

Buku Ajar

**KOMPLIKASI DALAM KEHAMILAN,
PERSALINAN, NIFAS,
DAN BAYI BARU LAHIR**

Sri Wulan • Rully Fatriani • Frani Mariana
Susilawati • Leni Suhartini • Ardiyanti Hidayah
Wahyu Nindi Sayekti • Ade Krisna Ginting • Lilis Suryani
Gempi Tri Sumini • Adriana Bangun
Nurul Hidayati



BUKU AJAR

KOMPLIKASI DALAM KEHAMILAN, PERSALINAN, NIFAS, DAN BAYI BARU LAHIR

Penulis:

Bd. Sri Wulan, S.ST., M.Tr.Keb.

Rully Fatriani, S. ST., M.Keb., CMBC.

Frani Mariana, SST., M.Keb.

Susilawati, SST, M.Kes.

Bdn. Leni Suhartini, S.ST., M.Kes.

Bd. Ardiyanti Hidayah, SST., M.Kes.

Wahyu Nindi Sayekti, S.ST., M.Keb.

Ade Krisna Ginting, SST., M.Kes.

Bdn. Lilis Suryani, SST., M. Keb.

Gempi Tri Sumini, SST., M.Kes.

Adriana Bangun. SST., MKM.

Bd. Nurul Hidayati, SST., M.Tr.Keb.



BUKU AJAR KOMPLIKASI DALAM KEHAMILAN, PERSALINAN, NIFAS, DAN BAYI BARU LAHIR

Penulis: Bd. Sri Wulan, S.ST., M.Tr.Keb.

Rully Fatriani, S. ST., M.Keb., CMBC.

Frani Mariana, SST., M.Keb.

Susilawati, SST, M.Kes.

Leni Suhartini, S.ST., M.Kes.

Bd. Ardiyanti Hidayah, SST., M.Kes.

Wahyu Nindi Sayekti, S.ST., M.Keb.

Ade Krisna Ginting, SST., M.Kes.

Bdn. Lilis Suryani, SST., M. Keb.

Gempi Tri Sumini, SST., M.Kes.

Adriana Bangun. SST., MKM.

Bd. Nurul Hidayati, SST., M.Tr.Keb.

Desain Sampul : Raden Bhoma Wikantioso Indrawan

Penata Letak : Muhamad Rizki Alamsyah

ISBN : 978-623-89972-7-5

Cetakan Pertama : Juni, 2025

Hak Cipta 2025

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

Undang-Undang RI Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

Copyright © 2025

Penerbit Optimal Untuk Negeri

All Right Reserved

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

Website : optimaluntuknegeri.com

Instagram : @bimbel.optimal

Tiktok : @maskokooo



PT OPTIMAL UNTUK NEGERI

Kencana Tower Lt. Mezzanine

Jl. Raya Meruya Ilir No. 88

RT. 001 RW. 005, Kel. Meruya Utara, Kec. Kembangan

Jakarta Barat

Anggota IKAPI No. 653/DKI/2025

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa penulis panjatkan atas segala rahmat, karunia, dan petunjuk-Nya, sehingga penulisan dan penyusunan buku ajar yang berjudul “Komplikasi dalam Kehamilan, Persalinan, Nifas, dan Bayi Baru Lahir” ini dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini merupakan wujud kontribusi penulis dalam dunia pendidikan dan praktik kesehatan, khususnya dalam bidang kebidanan, keperawatan maternitas, serta pelayanan kesehatan ibu dan anak secara umum.

Kehamilan dan persalinan adalah proses fisiologis yang luar biasa dalam kehidupan seorang perempuan. Namun, tidak dapat dimungkiri bahwa dalam proses tersebut, terdapat berbagai potensi komplikasi yang dapat membahayakan ibu maupun janin. Mulai dari gangguan pada kehamilan trimester awal, komplikasi obstetri yang mengancam jiwa saat persalinan, hingga masalah kesehatan ibu pada masa nifas dan perawatan bayi baru lahir yang rentan terhadap berbagai kondisi patologis.

Buku ini disusun untuk memberikan pemahaman yang sistematis dan terstruktur mengenai berbagai komplikasi tersebut, lengkap dengan pendekatan diagnosis, penatalaksanaan, dan pencegahan yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan terkini. Disusun berdasarkan referensi akademik yang terpercaya dan praktik klinis berbasis bukti (*evidence-based practice*), buku ini diharapkan dapat menjadi sumber belajar yang komprehensif bagi mahasiswa, dosen, serta para praktisi di bidang kebidanan, keperawatan, dan kedokteran.

Lebih dari sekadar materi pembelajaran, buku ini juga diharapkan mampu menumbuhkan kepekaan dan tanggung jawab profesional dalam memberikan pelayanan yang aman, bermutu, dan berorientasi pada keselamatan ibu dan bayi. Setiap bab dalam buku ini dirancang agar pembaca dapat memahami dengan mudah, dengan penjelasan yang rinci namun tetap aplikatif terhadap konteks pelayanan kesehatan di lapangan, khususnya di Indonesia yang masih menghadapi tantangan besar dalam menurunkan angka kematian ibu (AKI) dan angka kematian bayi (AKB).

Penulis menyadari bahwa penyusunan buku ini tidak terlepas dari keterbatasan. Oleh karena itu, saran, kritik, dan masukan yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan pada edisi-edisi berikutnya. Penulis juga menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung tersusunnya buku ini, baik secara langsung maupun tidak langsung—termasuk para kolega, akademisi, praktisi kesehatan, dan mahasiswa yang turut memberikan semangat serta inspirasi dalam proses penulisan.

Akhir kata, semoga buku ini dapat memberikan manfaat sebesar-besarnya bagi para pembaca, menjadi sumber pengetahuan yang berharga, serta turut mendukung peningkatan kualitas pendidikan dan pelayanan kesehatan maternal dan neonatal di

Indonesia. Semoga segala upaya yang dilakukan dalam penyusunan buku ini menjadi amal jariyah dan memberikan keberkahan bagi semua pihak yang terlibat.

Penulis

Mei, 2025

DAFTAR ISI

PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	v
BAB 1 RISIKO TINGGI PADA KEHAMILAN	1
A. Definisi Kehamilan Risiko Tinggi	3
B. Faktor Risiko	3
C. Dampak Risiko Tinggi Dampak Risiko Tinggi	4
D. Deteksi Dini dan Penatalaksanaan	5
E. Manfaat dan Implementasi KSPR dalam Praktik Kebidanan.....	8
F. Asuhan Berbasis Bukti dan Pengelolaan Kehamilan Risiko Tinggi.....	9
G. Latihan Soal	10
H. Rangkuman Materi	12
I. Glosarium.....	13
J. Daftar Pustaka.....	13
BAB 2 PENGGUNAAN TEKNOLOGI PADA KEHAMILAN DENGAN KOMPLIKASI	15
A. Teknologi dalam Deteksi Kehamilan Risiko Tinggi.....	17
B. Telemedicine dalam Kebidanan	20
C. Penggunaan Teknologi untuk Intervensi.....	21
D. Etika dan Keamanan Penggunaan Teknologi	22
E. Latihan Soal	24
F. Rangkuman Materi	25
G. Glosarium.....	26
H. Daftar Pustaka.....	27
BAB 3 KOMPLIKASI DALAM KEHAMILAN DAN PERSALINAN DAN PENANGANANNYA: A.MUAL DAN MUNTAH DALAM KEHAMILAN (NAUSEA AND VOMITING), B. PERDARAHAN DALAM KEHAMILAN (BLEEDING IN PREGNANCY)	31
A. Defenisi, penyebab dan patofisiologi mual dan muntah pada kehamilan (Nausea and vomiting).....	35
B. Perbedaan Antara Mual Dan Muntah Fisiologis (Morning Sickness) Dan Hiperemesis Gravidarum.....	37

C. Faktor Risiko Yang Dapat Memperberat Gejala Mual Dan Muntah Dalam Kehamilan	38
D. Menilai Dampak Mual Dan Muntah Terhadap Kondisi Kesehatan Ibu Dan Janin.....	39
E. Memberikan Edukasi Kepada Ibu Hamil Mengenai Cara Mengelola Mual Dan Muntah Secara Non-Farmakologis Dan Farmakologis.....	41
F. Definisi, Klasifikasi, dan Jenis Perdarahan Pada Kehamilan Berdasarkan Trimester (Awal, Tengah, dan Akhir).....	42
G. Penyebab Umum Perdarahan Dalam Kehamilan, Seperti Kehamilan Ektopik, Abortus, Plasenta Previa, Solusio Plasenta, dan Rupture Uteri	44
H. Menilai dampak perdarahan pada kondisi ibu dan janin, termasuk komplikasi jangka pendek dan panjang	45
I. Memberikan edukasi kepada ibu hamil tentang tanda bahaya perdarahan dalam kehamilan dan langkah yang harus diambil jika terjadi perdarahan.....	46
J. Menentukan indikasi rujukan ke fasilitas kesehatan yang lebih tinggi berdasarkan kondisi klinis pasien	48
K. Latihan Soal	50
L. Rangkuman Materi	52
M. Glosarium.....	53
N. Daftar Pustaka.....	53

BAB 4 KOMPLIKASI DALAM KEHAMILAN DAN PERSALINAN DAN PENANGANANNYA: HIPERTENSI DALAM KEHAMILAN 55

A. Definisi dan Komplikasi Hipertensi dalam kehamilan	57
B. Klasifikasi hipertensi pada kehamilan	58
C. Latihan Soal	80
D. Rangkuman Materi	82
E. Glosarium.....	82
F. Daftar Pustaka.....	83

BAB 5 KOMPLIKASI DALAM KEHAMILAN DAN PERSALINAN SERTA PENANGANANNYA: G. KEHAMILAN GANDA (MULTIPLE PREGNANCY), H. DIABETES MILITUS (GESTATIONAL DIABETES) 87

A. Kehamilan Ganda (Multiple Pregnancy).....	90
B. Diabetes Militus (Gestational Diabetes).....	98
C. Latihan Soal	101

D. Rangkuman Materi	105
E. Glosarium.....	106
F. Daftar Pustaka.....	106
BAB 6 DISTOSIA BAHU.....	109
A. Distosia Bahu.....	111
B. Faktor risiko	111
C. Tanda dan gejala	112
D. Pencegahan	112
E. Penatalaksanaan	112
F. Komplikasi	117
G. Latihan Soal	117
H. Rangkuman Materi	120
I. Glosarium.....	121
J. Daftar Pustaka.....	122
BAB 7 PERSALINAN LAMA (PROLONGED LATENT- PHASE LABOUR)	125
A. Definisi Persalinan Lama (Prolonged Latent-Phase Labour).....	127
B. Perubahan Fisiologis pada fase laten.....	127
C. Tanda dan gejala	128
D. Faktor penyebab.....	128
E. Diagnosis	129
F. Penatalaksanaan	130
G. Peran bidan dalam mencegah persalinan lama.....	130
H. Komplikasi	131
I. Latihan Soal	131
J. Rangkuman Materi	134
K. Glosarium.....	134
L. Daftar Pustaka.....	135
BAB 8 KOMPLIKASI PADA BAYI BARU LAHIR	139
A. Definisi Ikterus Neonatorum.....	141
B. Klasifikasi Ikterus Patologis	141
C. Penyebab Ikterus	142
D. Patofisiologi Ikterus.....	142
E. Metabolisme Bilirubin.....	143
F. Patomekanisme Ikterus.....	144

G. Pendekatan Klinis	145
H. Diagnosis Banding Hiperbilirubinemia Indirek Pada Neonatus	145
I. Pemeriksaan Laboratorium	147
J. Latihan Soal	148
K. Rangkuman Materi	149
L. Glosarium.....	150
M. Daftar Pustaka.....	150

BAB 9 KOMPLIKASI DALAM KEHAMILAN DAN PERSALINAN DAN PENANGANANNYA153

A. Pengertian Kelainan His (rhythmic variation of labour) atau inersia uteri ...	155
B. Epidemiologi Kelainan His atau Inersia uteri	155
C. Diagnosis Kelainan his atau Inersia Uteri.....	156
D. Patogenesis Kelainan His atau Inersia Uteri	156
E. Faktor Resiko Kelainan His atau Inersia Uteri	156
F. Etiologi Kelainan His atau Inersia Uteri	157
G. Penanganan Kelainan His atau Inersia Uteri	158
H. Pengertian Malposisi dan Malpresentasi.....	158
I. Etiologi.....	159
J. Diagnosis	159
K. Penanganan.....	161
L. Latihan Soal	162
M. Rangkuman Materi	164
N. Glosarium.....	165
O. Daftar Pustaka.....	165

BAB 10 POLIHIDRAMNION DAN PERSALINAN PREMATUR167

A. Definisi	170
B. Penyebab	170
C. Tanda dan Gejala.....	171
D. Komplikasi Polihidramnion.....	171
E. Penatalaksanaan	171
F. Pencegahan Polihidramnion.....	172
G. Persalinan Prematur	172
H. Klasifikasi.....	172
I. Faktor Resiko Persalinan Prematur	173
J. Dampak Persalinan Prematur	175

K. Pencegahan Persalinan Prematur.....	176
L. Latihan Soal	177
M. Rangkuman Materi	178
N. Glosarium.....	179
O. Daftar Pustaka.....	181
BAB 11 KOMPLIKASI DALAM KEHAMILAN DAN PERSALINAN DAN PENANGANANNYA: DISPROPORTIONS, OBSTRUKSIVE LABOUR AND UTERINE RUPTURE.....	183
A. Disproportions (Cephalopelvic Disproportion - CPD).....	185
B. Obstructive Labour	187
C. Uterine Rupture.....	189
D. Latihan Soal	191
E. Rangkuman Materi	193
F. Glosarium.....	195
G. Daftar Pustaka.....	198
BAB 12 KOMPLIKASI DALAM KEHAMILAN DAN PERSALINAN DAN PENANGANANNYA: KOMPLIKASI DALAM KALA III, PERSALINAN (COMPLICATION OF THE THIRD STAGE OF LABOUR), INFEKSI: HEPATITIS, TORCH,	201
A. Komplikasi dalam Kala III Persalinan	203
B. Infeksi dalam Kehamilan (Hepatitis dan TORCH)	204
C. Latihan Soal	206
D. Rangkuman Materi	208
E. Glosarium.....	209
F. Daftar Pustaka.....	211
BAB 13 KOMPLIKASI DALAM KEHAMILAN DAN PERSALINAN DAN PENANGANANNYA: PRETERM, KCIL MASA KEHAMILAN, TRAUMA PERSALINAN.....	213
A. Persalinan Preterm.....	215
B. Bayi Kecil Masa Kehamilan (Small for Gestational Age)	216
C. Trauma Persalinan.....	218
D. Latihan Soal	221
E. Rangkuman Materi	223
F. Glosarium.....	224

G. Daftar Pustaka.....	227
BAB 14 TREND DAN ISSUE	229
A. Trend dan Issue dalam Komplikasi Kehamilan.....	231
B. Trend dan Issue dalam Komplikasi Persalinan	231
C. Trend dan Issue dalam Komplikasi Nifas.....	232
D. Trend dan Issue dalam Komplikasi Bayi Baru Lahir	234
E. Strategi Mengatasi Trend dan Issue dalam Pelayanan Kebidanan	235
F. Latihan Soal	237
G. Rangkuman Materi	240
H. Glosarium.....	241
I. Daftar Pustaka.....	244
PROFIL PENULIS	247

BAB 1

RISIKO TINGGI PADA KEHAMILAN

Tujuan Intruksional:

Mahasiswa mampu memahami dan mengelola kehamilan dengan risiko tinggi berdasarkan bukti ilmiah.

Tujuan Instruksional Khusus

- Mengidentifikasi faktor risiko tinggi pada kehamilan.
- Menjelaskan dampak risiko tinggi terhadap ibu dan janin.
- Menerapkan penatalaksanaan awal untuk kasus kehamilan risiko tinggi.
- Menyusun rencana asuhan kebidanan yang sesuai.

Capaian Pembelajaran

- **Kognitif:** Mahasiswa mampu menjelaskan konsep risiko tinggi pada kehamilan.
- **Psikomotor:** Mahasiswa mampu melakukan deteksi dini dan intervensi awal untuk kehamilan risiko tinggi.
- **Afektif:** Mahasiswa menunjukkan empati dan komunikasi efektif dengan ibu hamil berisiko tinggi.

Pendahuluan:

Kehamilan adalah proses alami yang terjadi pada tubuh perempuan, namun tidak selalu berjalan tanpa risiko. Beberapa ibu hamil mengalami kondisi yang disebut kehamilan risiko tinggi, yaitu kehamilan dengan potensi komplikasi yang dapat membahayakan ibu dan atau janin. Kondisi ini membutuhkan perhatian medis khusus dan pemantauan ketat untuk memastikan keselamatan ibu dan bayi (Kemenkes RI, 2022)

Bidan memiliki peran penting dalam mendeteksi kehamilan risiko tinggi sejak dini, memberikan edukasi, dan melakukan intervensi yang tepat. Pengetahuan dan keterampilan bidan dapat membantu menurunkan angka kesakitan dan kematian ibu dan bayi. Kehamilan risiko tinggi bisa disebabkan oleh faktor usia ibu, riwayat kehamilan sebelumnya, penyakit kronis seperti hipertensi dan diabetes, serta faktor lingkungan dan sosial (Nasriyah dan Wulandari, 2022).

Bab ini membahas asuhan kebidanan untuk ibu hamil dengan risiko tinggi. Tujuan bab ini adalah agar mahasiswa memahami konsep kehamilan risiko tinggi, faktor penyebabnya, dan cara memberikan asuhan kebidanan yang tepat. Sasaran pembaca adalah mahasiswa kebidanan.

Pembahasan dalam bab ini meliputi definisi dan klasifikasi kehamilan risiko tinggi, faktor penyebab, proses terjadinya komplikasi, cara mengkaji risiko, diagnosis kebidanan, intervensi, evaluasi, dan dokumentasi. Bab ini juga menjelaskan keterampilan yang perlu dikuasai, seperti pemantauan tanda vital ibu hamil risiko tinggi, penanganan gawat darurat obstetri, dan konseling kepada ibu dan keluarga. Untuk memperjelas, disertakan juga studi kasus tentang kehamilan risiko tinggi.

A. Definisi Kehamilan Risiko Tinggi

Kehamilan risiko tinggi adalah kehamilan yang berpotensi menyebabkan komplikasi serius, sebelum, selama, atau setelah persalinan bagi ibu dan atau janin, memerlukan pengawasan medis yang lebih intensif. (Kemenkes RI, 2022; Cunningham et al., 2022; Dulay, 2024).

Kehamilan risiko tinggi merupakan kondisi atau tanda tertentu yang dialami oleh ibu hamil, yang berpotensi menimbulkan bahaya berupa risiko komplikasi selama persalinan serta dapat berujung pada kematian, gangguan kesehatan, kecacatan, ketidaknyamanan, atau ketidakpuasan bagi ibu maupun janin (Wiyati et al., 2022)

B. Faktor Risiko

1. Usia Ibu (<20 tahun atau >35 tahun)

Usia ibu merupakan faktor risiko signifikan dalam kehamilan. Ibu berusia kurang dari 20 tahun berisiko mengalami komplikasi karena organ reproduksi belum berkembang sepenuhnya, sehingga meningkatkan kemungkinan kelahiran prematur, bayi berat lahir rendah (BBLR), dan preeklampsia (WHO, 2020). Sebaliknya, ibu berusia di atas 35 tahun berisiko lebih tinggi mengalami diabetes gestasional, hipertensi, dan kelainan kromosom pada janin, seperti Down Syndrome (ACOG, 2021). Usia ibu ini juga terkait dengan penurunan kesuburan serta komplikasi selama persalinan. Oleh karena itu, usia ideal untuk hamil berkisar antara 20-35 tahun.

2. Riwayat Penyakit Kronis

Penyakit kronis seperti hipertensi dan diabetes mempengaruhi hasil kehamilan. Hipertensi dapat menyebabkan preeklampsia, gangguan aliran darah ke plasenta, dan kelahiran prematur (Kemenkes RI, 2022). Diabetes gestasional meningkatkan risiko makrosomia (bayi besar) yang dapat menyebabkan persalinan per vaginam yang sulit dan kemungkinan intervensi bedah (RCOG, 2020). Ibu dengan riwayat penyakit kronis memerlukan pemantauan ketat dan manajemen khusus untuk mencegah komplikasi.

3. Kehamilan Ganda

Kehamilan ganda (kembar dua atau lebih) merupakan faktor risiko tinggi karena meningkatkan beban fisiologis pada tubuh ibu. Kehamilan kembar sering dikaitkan dengan risiko anemia, preeklampsia, kelahiran prematur, dan BBLR akibat keterbatasan ruang di rahim (ACOG, 2021). Selain itu, ibu dengan

kehamilan ganda perlu asupan nutrisi yang lebih tinggi dan pemeriksaan antenatal lebih sering untuk mendeteksi masalah sedini mungkin (Cunningham et al., 2018).

4. Faktor Sosial-Ekonomi (Status Gizi Buruk dan Akses Terbatas ke Layanan Kesehatan)

Status sosial-ekonomi juga mempengaruhi kesehatan ibu dan janin. Ibu dengan status gizi buruk berisiko mengalami anemia, preeklampsia, dan BBLR akibat kekurangan mikronutrien penting seperti zat besi dan asam folat (Black et al., 2013). Selain itu, akses terbatas ke layanan kesehatan menghambat deteksi dini komplikasi kehamilan, seperti hipertensi dan diabetes gestasional (Kemenkes RI, 2022). Kesenjangan akses ini terutama terjadi di daerah terpencil dengan fasilitas kesehatan yang minim.

C. Dampak Risiko Tinggi Dampak Risiko Tinggi

1. Preeklampsia pada Ibu

Preeklampsia merupakan komplikasi serius yang terjadi pada kehamilan risiko tinggi, terutama pada ibu dengan hipertensi, kehamilan pertama, atau riwayat penyakit kronis. Preeklampsia ditandai oleh tekanan darah tinggi ($\geq 140/90$ mmHg) setelah usia kehamilan 20 minggu disertai dengan proteinuria atau disfungsi organ lain. Kondisi ini dapat menyebabkan kerusakan organ, seperti ginjal, hati, dan sistem saraf pusat, serta meningkatkan risiko kelahiran prematur dan plasenta lepas dini (ACOG, 2021). Deteksi dini melalui pemeriksaan antenatal teratur sangat penting untuk mengurangi komplikasi preeklampsia.

2. Diabetes Gestasional

Diabetes gestasional (DG) adalah gangguan metabolisme glukosa yang pertama kali didiagnosis selama kehamilan. DG meningkatkan risiko komplikasi seperti makrosomia (bayi besar), distosia bahu saat persalinan, dan kebutuhan akan operasi caesar (RCOG, 2020). Selain itu, ibu dengan DG memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami diabetes tipe 2 setelah melahirkan. Pengelolaan DG mencakup diet sehat, aktivitas fisik, dan, jika diperlukan, terapi insulin untuk menjaga kadar gula darah dalam batas normal (Kemenkes RI, 2022).

3. Perdarahan pada Ibu

Perdarahan obstetri, seperti perdarahan antepartum dan postpartum, merupakan salah satu penyebab utama kematian ibu di seluruh dunia. Kehamilan risiko tinggi, seperti pada kasus plasenta previa atau solusio plasenta, meningkatkan kemungkinan perdarahan hebat yang dapat mengancam nyawa ibu (Cunningham et al., 2018). Penanganan segera dan persiapan akan layanan

obstetri emergensi sangat diperlukan untuk mengurangi angka morbiditas dan mortalitas ibu.

4. Retardasi Pertumbuhan Intrauterin (IUGR)

Retardasi Pertumbuhan Intrauterin (IUGR) adalah kondisi di mana janin tidak berkembang sesuai usia kehamilannya dan memiliki berat badan lebih rendah dari persentil ke-10. IUGR sering disebabkan oleh insufisiensi plasenta, hipertensi ibu, dan malnutrisi selama kehamilan (Black et al., 2013). IUGR meningkatkan risiko komplikasi pada janin, termasuk kelahiran prematur, asfiksia saat lahir, dan masalah perkembangan jangka panjang.

5. Prematuritas

Prematuritas, atau kelahiran sebelum usia kehamilan 37 minggu, merupakan komplikasi umum pada kehamilan risiko tinggi. Bayi prematur berisiko mengalami gangguan pernapasan akibat sindrom gangguan napas (RDS), masalah termoregulasi, infeksi, dan keterlambatan perkembangan motorik maupun kognitif (WHO, 2020). Pencegahan kelahiran prematur dilakukan melalui pemantauan ketat, pemberian kortikosteroid untuk pematangan paru-paru janin, dan deteksi tanda persalinan prematur.

6. Kematian Janin Intrauterin (Stillbirth)

Kematian janin intrauterin (stillbirth) adalah kematian janin setelah usia kehamilan 20 minggu, yang dapat disebabkan oleh preeklampsia, diabetes gestasional yang tidak terkontrol, infeksi, atau insufisiensi plasenta. Deteksi dini dan penatalaksanaan yang tepat terhadap faktor risiko kehamilan dapat mengurangi angka kejadian stillbirth (ACOG, 2021).

D. Deteksi Dini dan Penatalaksanaan

1. Deteksi Dini Kehamilan Risiko Tinggi dengan KSPR (Kartu Skor Poedji Rochjati)

Deteksi dini kehamilan risiko tinggi di Indonesia dapat dilakukan menggunakan Kartu Skor Poedji Rochjati (KSPR). KSPR adalah alat skrining sederhana yang dikembangkan oleh Prof. Dr. dr. Poedji Rochjati, Sp. OG(K) untuk membantu tenaga kesehatan dalam mengidentifikasi kehamilan berisiko tinggi. Kartu ini digunakan di layanan primer seperti puskesmas dan praktik bidan mandiri untuk menentukan tingkat risiko ibu hamil berdasarkan skor yang diperoleh dari berbagai faktor risiko.

2. Faktor-Faktor Risiko pada KSPR

KSPR memberikan skor pada berbagai kondisi yang berpotensi meningkatkan risiko komplikasi kehamilan dan persalinan. Beberapa faktor yang dinilai antara lain:

a. Usia Ibu Hamil

Ibu hamil berusia <20 tahun atau >35 tahun memiliki skor risiko lebih tinggi karena usia ini dikaitkan dengan komplikasi seperti preeklampsia, kelahiran prematur, dan persalinan dengan tindakan medis (Kementerian Kesehatan RI, 2022).

b. Paritas (Jumlah Persalinan Sebelumnya)

Ibu dengan *grand multipara* (lebih dari lima persalinan) memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami perdarahan postpartum, retensi plasenta, dan persalinan yang berkepanjangan (Cunningham et al., 2018).

c. Riwayat Kehamilan dan Persalinan Sebelumnya

Riwayat keguguran, operasi caesar, atau bayi lahir dengan berat rendah (<2500 gram) juga meningkatkan skor risiko pada KSPR. Kondisi ini berkaitan dengan peningkatan risiko komplikasi pada kehamilan selanjutnya (ACOG, 2021).

d. Kondisi Penyerta (Penyakit Kronis)

Adanya penyakit kronis seperti hipertensi, diabetes melitus, atau asma mendapatkan skor tambahan pada KSPR karena penyakit ini dapat memperburuk hasil kehamilan jika tidak dikelola dengan baik (WHO, 2020).

e. Kondisi Sosial-Ekonomi dan Nutrisi

Status gizi ibu yang kurang (IMT <18,5) dan akses terbatas ke fasilitas kesehatan juga dinilai pada KSPR karena berhubungan dengan risiko anemia, retardasi pertumbuhan intrauterin (IUGR), dan prematuritas (Kemenkes RI, 2022).

3. Penilaian dan Penatalaksanaan Berdasarkan Skor KSPR

Setelah semua faktor risiko diidentifikasi, total skor KSPR dikategorikan sebagai berikut:

- **Skor 0-2** : Risiko rendah – ibu dapat melanjutkan pemeriksaan antenatal rutin di fasilitas primer.
- **Skor 6-10** : Risiko sedang – ibu memerlukan pemantauan lebih ketat dan
- **Skor ≥ 12** : Risiko tinggi – ibu harus dirujuk ke fasilitas kesehatan tingkat lanjut untuk penatalaksanaan yang lebih intensif.

4. Manfaat dan Implementasi KSPR dalam Praktik Kebidanan

KSPR mempermudah bidan dan tenaga kesehatan dalam memberikan pelayanan yang tepat berdasarkan tingkat risiko ibu hamil. Implementasi KSPR membantu mengurangi angka kematian ibu (AKI) dan angka kematian bayi (AKB) dengan memastikan bahwa ibu hamil risiko tinggi mendapatkan intervensi yang

sesuai, seperti rujukan lebih awal ke rumah sakit yang dilengkapi dengan fasilitas obstetri dan neonatal yang memadai (WHO, 2020).

SKRINING / DETEKSI DINI IBU RISIKO TINGGI

Nama : Alamat :

Umur ibu : Kec/Kab :

Pendidikan : Pekerjaan :

Hamil Ke Haid Terakhir tgl Perkiraan Persalinan tgl.....

Periksa I
Umur Kehamilan :bin Di:.....

KEL	NO.	Masalah/Faktor Risiko	SKOR	Tribulan			
				I	II	III.1	III.2
		Skor awal ibu hamil	2				
I	1	Terlalu muda, hamil \leq 16 th	4				
	2	Terlalu tua, hamil \geq 35 th	4				
		Terlalu lambat hamil I, kawin \geq 4 th	4				
	3	Terlalu lama hamil lagi (\geq 10 th)	4				
	4	Terlalu cepat hamil lagi ($<$ 2 th)	4				
	5	Terlalu banyak anak, 4 / lebih	4				
	6	Terlalu tua, umur \geq 35 th	4				
	7	Terlalu pendek \leq 145 cm	4				
	8	Pernah gagal kehamilan	4				
	9	Pernah melahirkan dengan :					
	a. Tarikan tang / vakum	4					
	b. Uri dirogoh	4					
	c. Diberi infus / Transfusi	4					
	10. Pernah Operasi Sesar	8					
II	11	Penyakit pada ibu hamil :					
		a. Kurang Darah b. Malaria	4				
		c. TBC Paru d. Payah Jantung	4				
		e. Kencing Manis (Diabetes)	4				
		f. Penyakit Menular Seksual	4				
	12	Bengkak pada muka/tungkai dan tekanan darah tinggi	4				
	13	Hamil kembar 2 atau lebih	4				
	14	Hamil kembar air (Hydramnion)	4				
	15	Bayi mati dalam kandungan	4				
	16	Kehamilan lebih bulan	4				
	17. Letak sungsang	8					
	18. Letak lintang	8					
	19. Perdarahan dalam kehamilan ini	8					
	20. Preeklampsia Berat / Kejang-2	8					
	JUMLAH SKOR						

PENYULUHAN KEHAMILAN/PERSALINAN AMAN – RUJUKAN TERENCANA

KEHAMILAN			KEHAMILAN DENGAN RISIKO			
JML SKOR	JML SKOR	PERAWA TAN	RUJUKAN	TEMPAT	PENOLONG	RUJUKAN
			KAN		NG	RDB RDR RTW
2	KRH	BIDAN	TIDAK DIRUJUK	TIDAK DIRUJUK	BIDAN	
6 – 10	KRT	BIDAN DOKTER	BIDAN PKM	POLINDES PKM / RS	BIDAN DOKTER	
\geq 12	KRST	DOKTER	RUMAH SAKIT	RUMAH SAKIT	DOKTER	

KARTU SKOR 'POEDJI ROCHJATI' PERENCANAAN PERSALINAN AMAN

Persalinan Melahirkan tanggal :/...../.....

RUJUK DARI : 1. Sendiri 2. Dukun 3. Bidan 4. Puskesmas

RUJUK KE : 1. Bidan 2. Puskesmas 3. RS

RUJUKAN : 1. Rujukan Dini Berencana (RDB)/ 2. Rujukan Tepat Waktu (RTW)

Gawat Obstetrik : Kel. Faktor Resiko I & II

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Gawat Obstetrik : Kel. Faktor Resiko I & II

1. Perdarahan antepartum

Komplikasi Obstetrik

3. Perdarahan postpartum
4. Uri tertinggal
5. Persalinan Lama

TEMPAT : 1. Rumah Ibu 2. Rumah Bidan 3. Polindes 4. Puskesmas 5. Rumah Sakit 6. Perjalanan

PENOLONG : 1. Dukun 2. Bidan 3. Dokter 4. Lain-lain

MACAM PERSALINAN

1. Normal 2. Tindakan Pervaginam 3. Operasi Sesar

PASCA PERSALINAN :

IBU : 1. Hidup 2. Mati, dengan penyebab a. Perdarahan b. Preeklampsia/Eklampsia c. Partus Lama d. Infeksi e. Lain-2....

TEMPAT KEMATIAN IBU

1. Rumah Ibu 2. Rumah Bidan 3. Polindes 4. Puskesmas 5. Rumah Sakit 6. Perjalanan

BAYI :

1. Berat lahir : gram, Laki-2 / Perempuan
2. Lahir hidup : APGAR Skor
3. Lahir mati, penyebab
4. Mati kemudian, umur hr, penyebab
5. Kelainan bawaan : tidak ada / ada

KEADAAN IBU SELAMA MASA NIFAS (42 Hari Pasca Salin)

1. Sehat 2. Sakit 3. Mati, penyebab

Keluarga Berencana 1. Ya/Sterilisasi

Kategori Keluarga Miskin 1. Ya 2. Tidak

Gambar 1.1 Kartu Skor Poedji Rochjati (KSPR)

E. Manfaat dan Implementasi KSPR dalam Praktik Kebidanan

KSPR mempermudah bidan dan tenaga kesehatan dalam memberikan pelayanan yang tepat berdasarkan tingkat risiko ibu hamil. Implementasi KSPR membantu mengurangi angka kematian ibu (AKI) dan angka kematian bayi (AKB) dengan memastikan bahwa ibu hamil risiko tinggi mendapatkan intervensi yang sesuai, seperti rujukan lebih awal ke rumah sakit yang dilengkapi dengan fasilitas obstetri dan neonatal yang memadai (Sihotang & Hidayatullah, 2024).

KSPR adalah alat skrining yang efektif, sederhana, dan mudah digunakan dalam mendeteksi kehamilan risiko tinggi. Dengan pendekatan berbasis skor, KSPR memungkinkan tenaga kesehatan di fasilitas primer untuk melakukan deteksi dini komplikasi kehamilan dan memberikan rujukan yang tepat, sehingga dapat meningkatkan kualitas asuhan kehamilan dan menurunkan risiko komplikasi.

Deteksi dini melibatkan pemeriksaan rutin seperti pengukuran tekanan darah, pemantauan kadar gula darah, dan ultrasonografi. Penatalaksanaan dapat mencakup rujukan ke fasilitas yang lebih tinggi jika diperlukan, serta pemantauan ketat selama kehamilan (WHO, 2020).

Deteksi dini kehamilan risiko tinggi bertujuan untuk mengenali potensi komplikasi sedini mungkin guna mengurangi angka morbiditas dan mortalitas ibu dan janin. Beberapa langkah deteksi dini yang penting meliputi :

- 1. Pengukuran Tekanan Darah:** Pemeriksaan tekanan darah secara rutin membantu mendeteksi hipertensi gestasional atau preeklampsia, yang merupakan salah satu penyebab utama komplikasi kehamilan (American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG], 2021). Tekanan darah yang melebihi 140/90 mmHg pada kehamilan membutuhkan evaluasi lebih lanjut.
- 2. Pemantauan Kadar Gula Darah:** Skrining kadar glukosa darah pada trimester kedua bertujuan mendeteksi diabetes gestasional, yang berisiko menyebabkan makrosomia janin, preeklampsia, dan persalinan prematur. Diagnosis dilakukan melalui tes toleransi glukosa (oral glucose tolerance test/OGTT) sesuai pedoman kesehatan (Kementerian Kesehatan RI [Kemenkes], 2022).
- 3. Pemeriksaan Ultrasonografi (USG):** Ultrasonografi rutin dapat mendeteksi retardasi pertumbuhan intrauterin (IUGR), insufisiensi plasenta, kelainan janin, dan menentukan usia kehamilan yang lebih akurat (World Health Organization [WHO], 2020).
- 4. Penatalaksanaan Kehamilan Risiko Tinggi**

Setelah deteksi dini, penatalaksanaan berfokus pada pencegahan komplikasi lebih lanjut melalui pemantauan ketat, pengelolaan komplikasi, dan rujukan ke fasilitas yang lebih tinggi jika diperlukan.

- a. Pemantauan Ketat:** Ibu dengan kehamilan risiko tinggi membutuhkan pemeriksaan antenatal lebih sering dibandingkan kehamilan normal. Pemantauan dapat mencakup pemeriksaan tanda vital, fungsi ginjal, kadar hemoglobin, serta pemantauan gerak janin untuk memastikan kesejahteraan janin (Cunningham et al., 2018).
- b. Pemberian Terapi Sesuai Komplikasi:** Misalnya, ibu dengan diabetes gestasional perlu menjalani kontrol gula darah ketat melalui modifikasi diet, aktivitas fisik, dan terapi insulin jika diperlukan (RCOG, 2020). Pada kasus preeklampsia, pemberian antihipertensi dan kortikosteroid untuk pematangan paru janin sangat penting jika terdapat risiko kelahiran prematur (ACOG, 2021).
- c. Rujukan ke Fasilitas Kesehatan Tingkat Lanjut:** Rujukan diperlukan apabila fasilitas layanan kesehatan primer tidak mampu menangani komplikasi yang lebih kompleks, seperti kasus preeklampsia berat, perdarahan antepartum, atau kelainan janin yang membutuhkan layanan obstetri dan neonatal intensif (WHO, 2020).

Deteksi dini dan penatalaksanaan yang tepat selama kehamilan risiko tinggi merupakan langkah kunci untuk mengurangi risiko komplikasi serius. Pemeriksaan rutin, diagnosis tepat waktu, serta akses ke layanan rujukan yang memadai dapat meningkatkan keselamatan ibu dan janin selama kehamilan dan persalinan.

F. Asuhan Berbasis Bukti dan Pengelolaan Kehamilan Risiko Tinggi

Asuhan berbasis bukti (evidence-based practice) adalah pendekatan yang mengintegrasikan bukti ilmiah terbaru, pengalaman klinis, serta preferensi dan kondisi pasien dalam pengambilan keputusan klinis. Dalam konteks kebidanan, penerapan asuhan berbasis bukti bertujuan untuk memastikan bahwa intervensi yang diberikan kepada ibu hamil, khususnya dengan kehamilan risiko tinggi, efektif, aman, dan sesuai dengan standar klinis terkini (Melnyk & Fineout-Overholt, 2019).

Penggunaan pedoman klinis terkini sangat penting dalam manajemen kehamilan risiko tinggi. Pedoman ini dikembangkan berdasarkan hasil penelitian terbaru dan mencakup protokol yang telah terbukti efektif dalam mencegah dan mengelola komplikasi yang dapat terjadi selama kehamilan, seperti preeklampsia, diabetes gestasional, dan kelahiran prematur (American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG], 2021).

Kemenkes RI juga telah mengembangkan pedoman klinis berbasis bukti untuk pelayanan antenatal yang mencakup skrining, diagnosis, dan manajemen kehamilan risiko tinggi. Pedoman ini menekankan pentingnya deteksi dini faktor risiko melalui pemeriksaan rutin, seperti pengukuran tekanan darah untuk mendeteksi hipertensi,

pemantauan kadar gula darah untuk mendeteksi diabetes gestasional, dan pemeriksaan ultrasonografi untuk mengevaluasi pertumbuhan janin serta jumlah cairan ketuban (Kemenkes RI, 2022).

Implementasi protokol berbasis bukti juga mendorong penggunaan metode yang sudah teruji keamanannya, misalnya pemberian aspirin dosis rendah untuk mencegah preeklampsia pada ibu hamil dengan risiko tinggi, pemberian kortikosteroid antenatal untuk mematangkan paru janin pada kehamilan prematur, dan pemantauan ketat terhadap tanda-tanda komplikasi (WHO, 2020).

Penerapan asuhan berbasis bukti membutuhkan dukungan pelatihan bagi tenaga kesehatan, termasuk bidan, agar mampu memahami dan mengadopsi rekomendasi klinis terkini. Hal ini tidak hanya meningkatkan kualitas pelayanan, tetapi juga mengurangi angka kesakitan dan kematian ibu dan bayi (Melnyk & Fineout-Overholt, 2019). Dengan mengintegrasikan bukti ilmiah terbaru ke dalam praktik klinis sehari-hari, asuhan berbasis bukti memberikan pendekatan yang lebih komprehensif, aman, dan efektif dalam mengelola kehamilan risiko tinggi. Hal ini berkontribusi terhadap peningkatan hasil kehamilan dan kesehatan ibu serta bayi.

G. Latihan Soal

Latihan Soal Pilihan Ganda

1. Kehamilan risiko tinggi adalah kehamilan yang berpotensi menyebabkan komplikasi serius bagi ibu dan janin. Apakah salah satu tujuan penting bagi bidan dalam menangani kehamilan risiko tinggi?
 - A. Mengurangi jumlah kunjungan pemeriksaan antenatal
 - B. Menjaga pola makan ibu hamil agar tidak bertambah berat badan
 - C. Mengurangi intervensi medis selama kehamilan tanpa pengawasan
 - D. Mendeteksi faktor risiko sedini mungkin dan memberikan penatalaksanaan tepat
 - E. Membiarkan ibu menjalani kehamilan tanpa pemeriksaan intensif
2. Faktor risiko yang dapat menyebabkan kehamilan risiko tinggi mencakup beberapa aspek. faktor risiko berdasarkan usia ibu?
 - A. Ibu hamil berusia antara 20-30 tahun
 - B. Ibu hamil dengan usia <20 tahun atau >35 tahun
 - C. Ibu hamil dengan indeks massa tubuh (IMT) normal
 - D. Ibu hamil dengan kadar hemoglobin tinggi
 - E. Ibu hamil yang rutin melakukan pemeriksaan antenatal

3. Apakah dampak kehamilan risiko tinggi pada janin yang sering terjadi akibat insufisiensi plasenta atau hipertensi ibu?
 - A. Makrosomia janin
 - B. Kehamilan kembar
 - C. Retardasi Pertumbuhan Intrauterin (IUGR)
 - D. Diabetes tipe 2 setelah kehamilan
 - E. Hipotensi ibu

4. Seorang ibu hamil dengan penyakit hipertensi kronis berisiko lebih tinggi mengalami komplikasi selama kehamilan. Apakah komplikasi yang paling mungkin terjadi?
 - A. Preeklampsia
 - B. Kehamilan ektopik
 - C. Diabetes tipe 1
 - D. Plasenta previa
 - E. Sindrom ovarium polikistik

5. Apakah yang akan dialami ibu dengan status gizi buruk ditinjau dari status sosial-ekonomi?
 - A. Hipertensi kronis tanpa komplikasi
 - B. Anemia dan bayi berat lahir rendah (BBLR)
 - C. Diabetes gestasional dengan macrosomia
 - D. Kelahiran dengan bayi kembar identic
 - E. Perdarahan postpartum ringan

Latihan Soal Essay

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan kehamilan risiko tinggi dan sebutkan tiga faktor risiko yang dapat menyebabkan kehamilan risiko tinggi!
2. Jelaskan peran Kartu Skor Poedji Rochjati (KSPR) dalam deteksi dini kehamilan risiko tinggi!
3. Sebutkan tiga dampak kehamilan risiko tinggi terhadap ibu dan janin serta bagaimana penanganan yang dapat dilakukan untuk mencegah komplikasi!
4. Mengapa ibu dengan kehamilan risiko tinggi perlu menjalani pemeriksaan antenatal yang lebih sering dibandingkan kehamilan normal?
5. Jelaskan bagaimana peran asuhan berbasis bukti dalam penanganan kehamilan risiko tinggi!

Kunci Jawaban Pilihan Ganda

Jawaban1: D. Mendeteksi faktor risiko sedini mungkin dan memberikan penatalaksanaan tepat

Jawaban 2: B. Ibu hamil dengan usia <20 tahun atau >35 tahun

Jawaban 3: C. Retardasi Pertumbuhan Intrauterin (IUGR)

Jawaban 4: A. Preeklampsia

Jawaban 5: B. Anemia dan bayi berat lahir rendah (BBLR)

H. Rangkuman Materi

Kehamilan risiko tinggi adalah kehamilan yang berpotensi menyebabkan komplikasi serius bagi ibu dan janin. Kondisi ini disebabkan oleh berbagai faktor, seperti usia ibu (<20 atau >35 tahun), penyakit kronis (hipertensi, diabetes), kehamilan kembar, serta status gizi dan sosial-ekonomi rendah. Komplikasi yang sering muncul meliputi preeklampsia, diabetes gestasional, perdarahan obstetri, retardasi pertumbuhan janin (IUGR), prematuritas, hingga risiko kematian janin intrauterin (stillbirth).

Deteksi dini kehamilan risiko tinggi sangat penting untuk mengurangi komplikasi. Salah satu metode yang digunakan di Indonesia adalah Kartu Skor Poedji Rochjati (KSPR), yang menilai faktor risiko ibu dan menentukan apakah diperlukan pemantauan lebih intensif atau rujukan ke fasilitas kesehatan tingkat lanjut. Penanganan kehamilan risiko tinggi mencakup pemeriksaan antenatal lebih sering, pemantauan tanda vital ibu dan janin, serta terapi khusus seperti kontrol gula darah pada diabetes gestasional atau pemberian antihipertensi pada preeklampsia.

Teknologi juga berperan besar dalam mendukung deteksi dan penanganan kehamilan risiko tinggi. USG digunakan untuk memeriksa kondisi janin dan kelainan bawaan, Doppler fetal monitor memantau aliran darah janin, dan CTG mendeteksi distress janin. Telemedicine memungkinkan ibu hamil berkonsultasi jarak jauh, terutama di daerah terpencil.

Meskipun teknologi membawa banyak manfaat, penggunaannya harus disertai etika dan pelatihan yang baik agar hasil pemeriksaan akurat dan ibu mendapatkan informasi yang jelas. Dengan pendekatan berbasis bukti, deteksi dini, dan pemanfaatan teknologi yang tepat, risiko komplikasi kehamilan dapat ditekan, sehingga keselamatan ibu dan bayi meningkat.

I. Glosarium

Diabetes Gestasional (DG) – Gangguan metabolisme glukosa yang terjadi selama kehamilan.

Distres Janin – Kekurangan oksigen yang dialami janin.

Hipertensi Gestasional – Tekanan darah tinggi yang muncul setelah usia kehamilan 20 minggu.

Informed Consent – Persetujuan pasien setelah penjelasan lengkap mengenai prosedur medis.

Kartu Skor Poedji Rochjati (KSPR) – Alat skrining sederhana untuk mendeteksi kehamilan risiko tinggi berdasarkan skor berbagai faktor risiko.

Kehamilan Risiko Tinggi – Kehamilan yang berpotensi menyebabkan komplikasi serius sebelum, selama, atau setelah persalinan.

Makrosomia – Janin dengan berat badan berlebih (>4.000 gram).

Paritas – Jumlah persalinan yang pernah dialami ibu.

Preeklampsia – Komplikasi kehamilan yang ditandai dengan tekanan darah tinggi dan proteinuria.

Prematuritas – Kelahiran sebelum usia kehamilan mencapai 37 minggu.

Retardasi Pertumbuhan Intrauterin (IUGR) – Kondisi janin tidak berkembang sesuai usia kehamilan.

J. Daftar Pustaka

American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). (2021). Advanced maternal age and risks in pregnancy.

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2021). *Practice Bulletin No. 222: Gestational Hypertension and Preeclampsia*.

Black, R. E., Victora, C. G., Walker, S. P., & the Maternal and Child Nutrition Study Group. (2013). Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*, 382(9890), 427-451.

Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., et al. (2022). *Williams Obstetrics* (26th ed.). McGraw-Hill Education.

Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Spong, C. Y., & Dashe, J. S. (2018). *Williams Obstetrics* (25th ed.). McGraw-Hill.

- Dulay, A. T. (2024). *Overview of high-risk pregnancy*. MSD Manuals. Retrieved from <https://www.msmanuals.com/professional/gynecology-and-obstetrics/antenatal-complications/overview-of-high-risk-pregnancy>
- Kementerian Kesehatan RI (Kemenkes RI). (2022). *Profil Kesehatan Indonesia 2022*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Pedoman Pelayanan Antenatal Terpadu*. Jakarta: Kemenkes.
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Pedoman Asuhan Kebidanan dalam Kehamilan Risiko Tinggi*. Jakarta: Kemenkes.
- Melnyk, B. M., & Fineout-Overholt, E. (2019). *Evidence-Based Practice in Nursing & Healthcare: A Guide to Best Practice* (4th ed.). Wolters Kluwer Health.
- Nasriyah, N., & Wulandari, D. A. (2022). Peran bidan dalam upaya menurunkan kehamilan risiko tinggi melalui pendidikan kesehatan pada ibu hamil. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 4(1). <https://ejr.umku.ac.id/index.php/JAI/article/view/1414>
- Poedji Rochjati. (2011). *Kartu Skor Poedji Rochjati: Panduan deteksi dini kehamilan risiko tinggi*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). (2020). *Management of diabetes in pregnancy: Evidence-based guidelines*.
- Sihotang, J., & Hidayatullah, A. (2024). Kartu Skor Poedji Rochyati in the Indonesian Maternal Referral System. *Majalah Obstetri & Ginekologi*, 32(1), 44–53. <https://doi.org/10.20473/mog.V32I12024.44-53>
- World Health Organization (WHO). (2023). *Maternal Mortality*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
- World Health Organization. (2020). *WHO Recommendations on Antenatal Care for a Positive Pregnancy Experience*. Geneva: WHO.

BAB 2

PENGGUNAAN TEKNOLOGI PADA KEHAMILAN DENGAN KOMPLIKASI

Tujuan Instruksional Umum

Mahasiswa mampu memahami penggunaan teknologi dalam mengelola kehamilan dengan komplikasi.

Tujuan Instruksional Khusus

- Menjelaskan berbagai teknologi yang digunakan dalam kehamilan dengan komplikasi.
- Menerapkan teknologi dalam praktik asuhan kebidanan.
- Mengevaluasi efektivitas penggunaan teknologi dalam penanganan komplikasi.

Capaian Pembelajaran

- **Kognitif:** Mahasiswa mampu menjelaskan jenis dan fungsi teknologi dalam kehamilan dengan komplikasi.
- **Psikomotor:** Mahasiswa memahami menggunakan alat diagnostik secara tepat.
- **Afektif:** Mahasiswa menunjukkan sikap profesional dalam menggunakan teknologi untuk asuhan kebidanan.

Pendahuluan :

Teknologi medis berkembang pesat dalam mendukung deteksi dan penanganan kehamilan dengan komplikasi. Penggunaan teknologi seperti ultrasonografi, CTG, hingga telemedicine memungkinkan identifikasi dini masalah kehamilan dan memberikan intervensi yang lebih cepat dan tepat (Hidayati & Wulandari, 2023).

Teknologi dalam bidang kesehatan, khususnya kebidanan, telah berkembang pesat dan memberikan kontribusi yang signifikan dalam mendukung deteksi dini, diagnosis, dan manajemen kehamilan dengan komplikasi. Kehamilan berisiko tinggi yang melibatkan komplikasi seperti preeklamsia, diabetes gestasional, atau kelainan pertumbuhan janin memerlukan pemantauan intensif dengan bantuan perangkat teknologi. Berbagai inovasi, seperti ultrasonografi (USG), alat pemantau denyut jantung janin (CTG), dan aplikasi telehealth, memberikan peluang untuk meningkatkan keselamatan ibu dan bayi. Penggunaan teknologi dalam asuhan kehamilan dengan

komplikasi tidak hanya bertujuan untuk mendeteksi masalah secara dini, tetapi juga membantu tenaga kesehatan dalam memberikan intervensi yang tepat waktu (WHO, 2022).

Selain itu, teknologi berbasis kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) semakin banyak digunakan untuk memprediksi risiko komplikasi kehamilan, sehingga memungkinkan pengambilan keputusan klinis yang lebih akurat (Smith et al., 2021). Meskipun demikian, penerapan teknologi ini menghadirkan tantangan, seperti kebutuhan akan pelatihan tenaga kesehatan dan keterbatasan akses di daerah terpencil. Oleh karena itu, penting untuk mengintegrasikan teknologi dalam praktik kebidanan dengan pendekatan yang humanistik dan berbasis bukti, guna memastikan bahwa penggunaannya tidak menggantikan aspek empati dalam asuhan kehamilan (Johnson & Taylor, 2020).

Dengan meningkatnya kompleksitas komplikasi kehamilan, pemanfaatan teknologi secara efektif dan beretika menjadi kunci dalam meningkatkan kualitas asuhan kebidanan. Integrasi teknologi ini diharapkan mampu menurunkan angka morbiditas dan mortalitas ibu serta bayi, sejalan dengan upaya global untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), terutama pada poin ketiga yang berfokus pada kesehatan ibu dan anak (UN, 2022).

A. Teknologi dalam Deteksi Kehamilan Risiko Tinggi

1. Ultrasonografi (USG)

Ultrasonografi (USG) merupakan teknologi utama dalam mendeteksi kehamilan risiko tinggi dan memantau kesehatan ibu serta janin selama kehamilan. USG digunakan secara luas dalam praktik kebidanan karena mampu memberikan informasi non-invasif tentang perkembangan janin, struktur anatomi janin, volume cairan ketuban, serta kondisi plasenta. Teknologi ini memanfaatkan gelombang suara berfrekuensi tinggi yang dipantulkan dari jaringan tubuh, sehingga menghasilkan gambar dua dimensi (2D) maupun tiga dimensi (3D) dari janin di dalam rahim (ACOG, 2024).

USG 2D merupakan jenis USG yang paling umum digunakan dan bermanfaat untuk memeriksa anatomi dasar janin, posisi plasenta, serta mengevaluasi usia kehamilan berdasarkan ukuran janin. Pemeriksaan USG 2D juga dapat mendeteksi kelainan struktural pada janin, seperti letak kepala yang abnormal, kehamilan ektopik, atau plasenta previa yang berisiko menyebabkan perdarahan selama persalinan. Namun, USG 3D dan 4D memberikan gambaran yang lebih rinci dan mendalam, terutama dalam mendeteksi kelainan kongenital kompleks. USG 3D dapat memberikan citra volumetrik janin, sehingga lebih mudah untuk mengevaluasi kelainan seperti anensefali, spina bifida, bibir sumbing, atau cacat jantung bawaan. Sementara itu, USG 4D mampu menampilkan gerakan janin secara real-time, memberikan informasi tambahan mengenai fungsi organ janin dan perilaku motorik janin (ACOG, 2024).

Salah satu aspek penting dari pemeriksaan USG adalah evaluasi volume cairan ketuban, yang menjadi indikator penting dalam menilai kondisi kesehatan janin. Volume cairan ketuban yang terlalu banyak (polihidramnion) atau terlalu sedikit (oligohidramnion) dapat menjadi tanda adanya komplikasi. Polihidramnion, yang sering dikaitkan dengan diabetes gestasional, kelainan saluran cerna janin, atau infeksi intrauterin, dapat meningkatkan risiko persalinan prematur dan ruptur prematur membran. Sebaliknya, oligohidramnion, yang berhubungan dengan insufisiensi plasenta, hipertensi dalam kehamilan, atau kelainan ginjal janin, dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan janin, kompresi tali pusat, dan hipoksia janin (Huri et al., 2023). Dengan mendeteksi kelainan ini lebih awal, tenaga kesehatan dapat melakukan intervensi yang tepat,

seperti pemantauan ketat, pemberian cairan, atau pertimbangan persalinan dini untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

Dengan teknologi USG yang semakin canggih, deteksi dini kehamilan risiko tinggi dapat dilakukan lebih akurat, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan hasil kehamilan dan penurunan angka kesakitan serta kematian ibu dan bayi.

2. Doppler Fetal Monitor

Teknologi Doppler merupakan salah satu alat yang digunakan dalam bidang kebidanan untuk memantau aliran darah di berbagai pembuluh darah selama kehamilan. Pemeriksaan Doppler berfungsi dengan cara mengukur perubahan frekuensi gelombang suara yang dipantulkan dari sel darah merah yang bergerak di dalam pembuluh darah. Teknologi ini secara khusus bermanfaat dalam mengevaluasi aliran darah di arteri uterina, tali pusat, serta arteri serebri janin. Dengan menggunakan pemeriksaan Doppler, tenaga kesehatan dapat mendeteksi dini adanya gangguan pada aliran darah yang mengindikasikan potensi komplikasi kehamilan, seperti restriksi pertumbuhan intrauterin (Intrauterine Growth Restriction/IUGR) dan hipoksia janin, yang terjadi akibat suplai oksigen dan nutrisi yang tidak memadai ke janin (Varney, 2014).

Restriksi pertumbuhan intrauterin (IUGR) adalah salah satu masalah kehamilan yang serius, di mana janin tidak tumbuh sesuai dengan usia kehamilan yang seharusnya. Kondisi ini sering kali disebabkan oleh insufisiensi plasenta, di mana aliran darah dari ibu ke janin mengalami hambatan. Pemeriksaan Doppler pada arteri uterina dapat membantu mendeteksi adanya resistensi vaskular yang tinggi, yang merupakan salah satu tanda insufisiensi plasenta. Selain itu, pemeriksaan Doppler pada tali pusat dapat menunjukkan apakah terdapat penurunan atau gangguan aliran darah ke janin yang berisiko menyebabkan hipoksia janin, yaitu kondisi di mana janin mengalami kekurangan oksigen (Duckitt & Harrington, 2005).

Deteksi dini kondisi IUGR dan hipoksia janin melalui teknologi Doppler sangat penting karena memungkinkan pemberian intervensi yang lebih cepat dan tepat. Intervensi ini dapat berupa pemantauan lebih intensif, pemberian terapi yang sesuai, atau bahkan terminasi kehamilan secara dini jika kondisi janin memburuk dan risiko komplikasi lebih besar dibandingkan dengan manfaat mempertahankan kehamilan (Varney, 2014). Dengan demikian, teknologi Doppler memberikan kontribusi besar dalam meningkatkan hasil kehamilan dan mengurangi angka kesakitan dan kematian ibu dan bayi.

3. Cardiotocography (CTG)

CTG adalah alat diagnostik yang digunakan dalam praktik obstetri untuk memantau denyut jantung janin (DJJ) dan kontraksi uterus secara simultan selama kehamilan dan persalinan. Tujuan utama dari pemantauan ini adalah mendeteksi tanda-tanda potensi distres janin yang dapat mengindikasikan adanya hipoksia atau gangguan oksigenasi janin. Distres janin merupakan salah satu penyebab serius yang bisa meningkatkan risiko komplikasi pada janin dan ibu jika tidak segera ditangani (Grivell et al., 2015; RCOG, 2020).

Pemantauan denyut jantung janin dengan CTG meliputi observasi pola denyut jantung dan variabilitasnya. Variabilitas denyut jantung janin merupakan perubahan kecil namun konstan pada interval antara denyut jantung, yang menunjukkan adanya regulasi saraf otonom janin. Variabilitas yang baik menunjukkan bahwa janin dalam kondisi yang sehat. Sebaliknya, penurunan variabilitas atau adanya pola abnormal seperti deselerasi lambat—penurunan lambat dan berkepanjangan dalam denyut jantung janin yang berhubungan dengan kontraksi uterus—dapat mengindikasikan hipoksia janin (Callahan, 2015).

Deteksi dini terhadap pola denyut jantung abnormal memungkinkan intervensi segera, seperti perubahan posisi ibu, pemberian oksigen, atau bahkan tindakan operatif seperti seksio sesarea jika kondisi janin semakin memburuk. Penelitian menunjukkan bahwa pemantauan CTG yang efektif selama fase aktif persalinan dapat menurunkan insiden asfiksia perinatal dan komplikasi lainnya (Alfirevic et al., 2017).

CTG biasanya digunakan pada kehamilan risiko tinggi, termasuk pada kondisi seperti preeklamsia, kehamilan post-term (melewati usia kehamilan 42 minggu), pertumbuhan janin terhambat (IUGR), diabetes gestasional, dan kehamilan ganda. Selain itu, CTG juga digunakan untuk mengevaluasi respon janin terhadap kontraksi uterus, baik pada persalinan spontan maupun yang diinduksi (Grivell et al., 2015)

Meskipun CTG dianggap berguna, beberapa penelitian menyebutkan bahwa penggunaannya dapat meningkatkan insiden persalinan operatif tanpa adanya pengurangan signifikan pada angka kematian perinatal. Oleh karena itu, dalam beberapa kasus, pendekatan tambahan seperti intermittent auscultation (pemantauan DJJ secara berkala dengan alat seperti fetoskop atau Doppler) tetap dianjurkan (NICE, 2017).

B. Telemedicine dalam Kebidanan

1. Konsultasi Jarak Jauh:

Telemedicine merupakan inovasi teknologi kesehatan yang memungkinkan pasien berkonsultasi dengan tenaga medis secara jarak jauh melalui video call, chat, atau aplikasi kesehatan berbasis digital. Bagi ibu hamil, terutama mereka yang tinggal di daerah terpencil dengan akses terbatas ke fasilitas kesehatan, telemedicine menjadi solusi penting untuk mendapatkan pelayanan antenatal yang tepat waktu. Layanan ini mendukung pemantauan kesehatan kehamilan tanpa harus melakukan kunjungan langsung ke fasilitas kesehatan, sehingga mengurangi risiko keterlambatan diagnosis atau penanganan komplikasi kehamilan (Kemenkes RI, 2020).

Telemedicine memungkinkan ibu hamil untuk tetap menerima edukasi, pemantauan tanda bahaya kehamilan, serta rekomendasi medis tanpa meningkatkan risiko paparan virus (Wu, 2024). Selain itu, konsultasi virtual ini dapat membantu mendeteksi gejala awal komplikasi kehamilan, seperti hipertensi dalam kehamilan atau diabetes gestasional, sehingga intervensi dapat dilakukan lebih dini (Whittington & Magann, 2020).

Namun, ada tantangan dalam implementasi telemedicine, seperti akses internet yang tidak merata, keterbatasan perangkat teknologi di kalangan masyarakat berpenghasilan rendah, serta kendala privasi dan keamanan data pasien. Oleh karena itu, diperlukan dukungan infrastruktur digital, regulasi yang jelas, dan pelatihan bagi tenaga kesehatan serta pasien untuk memastikan layanan telemedicine berjalan efektif dan aman (Kemenkes RI, 2020; WHO, 2020).

Telemedicine memberikan peluang besar untuk meningkatkan akses dan kualitas pelayanan antenatal, terutama bagi ibu hamil di daerah terpencil dan dalam situasi pandemi. Meskipun masih menghadapi berbagai tantangan, dengan dukungan kebijakan yang tepat, telemedicine dapat menjadi bagian integral dari sistem pelayanan kesehatan ibu dan anak di masa mendatang.

2. Monitoring Digital

Teknologi perangkat wearable telah membawa perubahan signifikan dalam pelayanan kesehatan ibu hamil dengan memberikan kemudahan pemantauan tanda-tanda vital ibu dan janin secara real-time. Perangkat seperti monitor detak jantung janin digital, alat pemantau tekanan darah, serta sensor oksigen darah memungkinkan ibu hamil untuk memantau kondisi kesehatannya secara mandiri di rumah. Data yang dikumpulkan oleh perangkat ini dapat dikirimkan langsung ke tenaga medis melalui aplikasi kesehatan atau platform telemedicine, sehingga memungkinkan evaluasi yang cepat dan tepat waktu tanpa kunjungan fisik ke fasilitas kesehatan (Saifuddin, 2010).

Pemantauan ini sangat berguna untuk mendeteksi dini potensi komplikasi kehamilan, seperti preeklampsia yang ditandai oleh tekanan darah tinggi, atau tanda-tanda hipoksia janin yang dapat diidentifikasi melalui perubahan dalam pola detak jantung janin (Wu, 2024). Dengan menggunakan perangkat wearable, tenaga kesehatan dapat memberikan intervensi lebih dini, misalnya dengan melakukan rujukan ke rumah sakit jika terdapat tanda-tanda bahaya pada ibu atau janin.

Selain manfaat pemantauan kesehatan, penggunaan wearable juga mendukung peningkatan keterlibatan ibu dalam proses kehamilannya sendiri. Ibu hamil menjadi lebih sadar akan kondisi kesehatannya melalui data yang ditampilkan secara langsung pada perangkat atau aplikasi terkait. Hal ini mendukung pendekatan promotif dan preventif dalam pelayanan antenatal yang berfokus pada pencegahan komplikasi dan peningkatan kesehatan ibu dan janin secara keseluruhan (WHO, 2020).

Meskipun memberikan banyak manfaat, penggunaan perangkat wearable dalam pelayanan antenatal juga menghadapi tantangan, seperti aksesibilitas yang masih terbatas di kalangan masyarakat berpenghasilan rendah, serta kebutuhan akan keamanan dan privasi data yang dihasilkan oleh perangkat tersebut. Oleh karena itu, regulasi yang jelas dan dukungan teknologi yang berkelanjutan sangat dibutuhkan untuk memastikan implementasi yang efektif dan aman (Kemenkes RI, 2020).

Perangkat wearable menawarkan solusi inovatif dalam meningkatkan pemantauan kesehatan ibu dan janin selama kehamilan. Dengan mendukung deteksi dini komplikasi kehamilan dan meningkatkan keterlibatan ibu dalam proses kehamilannya, wearable devices dapat menjadi bagian integral dari pelayanan kesehatan maternal di masa depan, terutama dalam konteks perkembangan telemedicine dan digitalisasi pelayanan kesehatan.

C. Penggunaan Teknologi untuk Intervensi

1. Amniosentesis

Amniosentesis adalah prosedur invasif yang bertujuan mengambil sampel cairan ketuban untuk mendeteksi kelainan genetik, seperti sindrom Down, serta infeksi intrauterin. Proses ini dilakukan dengan memasukkan jarum ke kantung ketuban melalui dinding perut ibu, menggunakan panduan USG agar lebih aman (Varney, 2014). Amniosentesis biasanya dilakukan pada usia kehamilan 15-20 minggu, saat volume cairan ketuban cukup.

Prosedur ini membantu mendeteksi kelainan kromosom (misalnya trisomi 21) dan masalah genetik lainnya. Kadang-kadang juga digunakan untuk menilai

kematangan paru janin jika ada risiko persalinan prematur (Cunningham et al., 2018). Meskipun akurat, amniosentesis membawa risiko keguguran, meski rendah, sekitar 0,1-0,3% (Varney, 2014; ACOG, 2016). Komplikasi lain yang mungkin terjadi meliputi perdarahan ringan atau kebocoran cairan ketuban, walau jarang terjadi.

Karena adanya risiko ini, amniosentesis hanya disarankan untuk ibu dengan indikasi tertentu, seperti hasil tes skrining yang mencurigakan atau usia di atas 35 tahun (Saifuddin, 2010). Prosedur ini dilakukan oleh tenaga medis berpengalaman dengan panduan USG untuk meminimalkan risiko. Ibu hamil juga diberi informasi lengkap sebelum prosedur agar dapat membuat keputusan yang tepat.

Amniosentesis adalah prosedur invasif yang digunakan untuk mengambil sampel cairan ketuban guna mendiagnosis kelainan genetik seperti sindrom Down atau infeksi intrauterin. Meskipun bermanfaat, prosedur ini membawa risiko keguguran sekitar 0,1-0,3% (Varney, 2014).

2. Fetoskopi

Fetoskopi adalah prosedur minimal invasif yang menggunakan kamera kecil untuk melihat langsung janin di dalam rahim. Prosedur ini bermanfaat dalam menangani Twin-to-Twin Transfusion Syndrome (TTTS), yaitu kondisi serius pada kehamilan kembar monokorionik akibat ketidakseimbangan aliran darah antara kedua janin. Penanganan TTTS biasanya dilakukan dengan fotokoagulasi laser fetoskopik untuk menutup pembuluh darah abnormal di plasenta, sehingga menghentikan transfusi darah yang tidak seimbang dan meningkatkan peluang kelangsungan hidup janin (Stirnemann, 2021).

Meskipun efektif, fetoskopi memiliki risiko, seperti pecahnya selaput ketuban dan persalinan prematur. Oleh karena itu, prosedur ini sebaiknya dilakukan oleh tim medis berpengalaman di fasilitas dengan perawatan intensif ibu dan janin (Cunningham et al., 2018).

D. Etika dan Keamanan Penggunaan Teknologi

1. Pertimbangan Etika

Penggunaan teknologi dalam kebidanan, baik invasif maupun non-invasif, harus mempertimbangkan aspek etika yang mendasar, seperti informed consent dan privasi data pasien. Informed consent adalah hak pasien untuk mendapatkan informasi yang jelas dan lengkap mengenai prosedur yang akan dilakukan, termasuk risiko dan manfaatnya, sehingga mereka dapat membuat keputusan yang sadar dan bebas dari tekanan (Beauchamp & Childress, 2013). Misalnya,

sebelum melakukan prosedur seperti USG atau amniosentesis, tenaga medis wajib menjelaskan tujuan, kemungkinan komplikasi, dan hasil yang diharapkan kepada ibu hamil.

Selain itu, dengan berkembangnya teknologi digital, seperti telemedicine, muncul tantangan baru terkait privasi dan keamanan data medis. Kemenkes RI (2020) menegaskan pentingnya menjaga kerahasiaan data pasien sesuai dengan regulasi yang berlaku, untuk mencegah penyalahgunaan data oleh pihak tidak bertanggung jawab. Hal ini sesuai dengan prinsip etika medis, yaitu confidentiality, yang bertujuan melindungi privasi pasien dan memastikan bahwa data medis hanya digunakan untuk kepentingan perawatan kesehatan (Beauchamp & Childress, 2013).

Penerapan etika yang tepat dalam penggunaan teknologi kebidanan tidak hanya meningkatkan kualitas pelayanan, tetapi juga membangun kepercayaan antara pasien dan tenaga medis, yang merupakan elemen kunci dalam asuhan kebidanan berbasis hubungan manusiawi dan profesionalisme.

2. Keamanan Penggunaan Teknologi

Penggunaan teknologi kebidanan, seperti USG dan CTG, perlu dilakukan dengan hati-hati untuk memastikan kesehatan ibu dan janin. Pemeriksaan ini harus dilakukan oleh tenaga medis terlatih agar hasilnya akurat dan tidak terjadi kesalahan diagnosis yang dapat menyebabkan tindakan medis yang tidak diperlukan. Ketergantungan berlebihan pada teknologi juga berisiko menyebabkan overdiagnosis, yang berpotensi meningkatkan komplikasi kehamilan (Varney, 2014). Selain itu, teknologi digital dalam layanan kesehatan, seperti telemedicine dan rekam medis elektronik (RME), memerlukan perlindungan data yang ketat. Bidan perlu menjaga kerahasiaan data pasien dan mematuhi aturan terkait privasi. Untuk mendukung hal ini, fasilitas kesehatan perlu memastikan keamanan sistem informasi serta memberikan pelatihan kepada tenaga kesehatan tentang pengelolaan data yang aman (Pramesti et al., 2024)

Penting bagi tenaga kesehatan untuk mendapatkan pelatihan yang memadai dalam penggunaan teknologi digital. Kurangnya infrastruktur dan literasi teknologi dapat menjadi hambatan dalam penerapan telehealth yang efektif. Oleh karena itu, penyedia layanan kesehatan harus memastikan bahwa staf mereka memiliki kompetensi yang diperlukan untuk memanfaatkan teknologi ini dengan aman dan efektif (Algifnita & Wittiarika, 2022).

E. Latihan Soal

Latihan Soal Pilihan Ganda

1. Seorang ibu hamil usia 35 tahun melakukan pemeriksaan kehamilan dan dokter menemukan adanya penurunan volume cairan ketuban. Hasil pemeriksaan Doppler menunjukkan resistensi vaskular tinggi pada arteri uterina. Komplikasi kehamilan apakah yang terindikasi pada kondisi ini?
 - A. Diabetes gestasional
 - B. Preeklampsia
 - C. Retardasi Pertumbuhan Intrauterin (IUGR)
 - D. Kehamilan ektopik
 - E. Makrosomia janin

2. Pada pemeriksaan antenatal rutin, denyut jantung janin menunjukkan pola deselerasi lambat yang berhubungan dengan kontraksi uterus. Hasil CTG menunjukkan penurunan variabilitas denyut jantung. Apakah intervensi yang tepat untuk mencegah komplikasi lebih lanjut pada kasus tersebut?
 - A. Memberikan oksigen dan memonitor ulang dalam 24 jam
 - B. Mengubah posisi ibu dan memberikan oksigen tambahan
 - C. Melakukan USG 3D untuk mendeteksi cacat bawaan janin
 - D. Melakukan induksi persalinan tanpa evaluasi tambahan
 - E. Mengurangi jumlah pemeriksaan antenatal berikutnya

3. Teknologi apakah yang digunakan untuk mendeteksi adanya aliran darah abnormal di tali pusat yang dapat menyebabkan hipoksia janin?
 - A. Ultrasonografi (USG)
 - B. Doppler Fetal Monitor
 - C. Cardiotocography (CTG)
 - D. Fetoskopi
 - E. Amniosentesis

4. Seorang ibu hamil dengan diabetes gestasional mengalami peningkatan risiko komplikasi. Hasil pemeriksaan USG menunjukkan polihidramnion. Apakah komplikasi potensial yang dapat terjadi pada kasus tersebut?
 - A. Hipotensi ibu
 - B. Sindrom gawat napas pada bayi
 - C. Ruptur prematur membran dan persalinan prematur
 - D. Plasenta previa
 - E. Hipoksia janin

5. Apakah layanan yang memungkinkan dalam konteks penggunaan telemedicine untuk ibu hamil dengan kehamilan risiko tinggi?
- A. Mengurangi jumlah pemeriksaan fisik langsung sepenuhnya
 - B. Konsultasi jarak jauh dan pemantauan tanda vital ibu secara real-time
 - C. Diagnosis pasti tanpa pemeriksaan tambahan
 - D. Mengganti sepenuhnya peran bidan di daerah terpencil
 - E. Mengurangi kebutuhan akan peralatan pemantauan digital

Latihan Soal Essay

1. Jelaskan fungsi utama dari teknologi Ultrasonografi (USG) dalam deteksi kehamilan dengan komplikasi dan sebutkan dua jenis komplikasi yang dapat terdeteksi dengan pemeriksaan ini!
2. Apa peran teknologi Doppler dalam memantau kehamilan risiko tinggi dan mengapa pemeriksaan ini penting pada kasus insufisiensi plasenta?
3. Sebutkan dan jelaskan tiga manfaat penggunaan telemedicine dalam asuhan kebidanan untuk ibu hamil dengan komplikasi kehamilan!
4. Jelaskan prosedur amniosentesis dan risiko yang mungkin terjadi akibat prosedur ini!
5. Mengapa aspek etika seperti informed consent penting dalam penggunaan teknologi kebidanan, khususnya dalam prosedur invasif seperti amniosentesis?

Kunci Jawaban Soal Pilihan Ganda:

Jawaban 1: C. Retardasi Pertumbuhan Intrauterin (IUGR)

Jawaban 2: B. Mengubah posisi ibu dan memberikan oksigen tambahan

Jawaban 3: B. Doppler Fetal Monitor

Jawaban 4: C. Ruptur prematur membran dan persalinan prematur

Jawaban 5: B. Konsultasi jarak jauh dan pemantauan tanda vital ibu secara real-time

F. Rangkuman Materi

Teknologi kesehatan berperan penting dalam mendeteksi dan menangani kehamilan dengan komplikasi. Alat seperti ultrasonografi (USG), Doppler fetal monitor, dan Cardiotocography (CTG) banyak digunakan dalam pemeriksaan kehamilan berisiko tinggi. USG memantau perkembangan janin, posisi plasenta, dan volume cairan ketuban untuk mendeteksi kelainan seperti polihidramnion dan kelainan bawaan. Doppler fetal monitor memeriksa aliran darah di arteri uterina dan tali pusat guna mendeteksi insufisiensi plasenta yang dapat menyebabkan retardasi pertumbuhan janin (IUGR). Sementara itu, CTG memantau denyut jantung janin untuk mengantisipasi tanda-tanda distress janin.

Selain alat diagnostik, teknologi digital seperti telemedicine memberikan kemudahan bagi ibu hamil di daerah terpencil untuk tetap berkonsultasi dengan tenaga kesehatan tanpa harus datang langsung ke fasilitas kesehatan. Perangkat wearable juga mendukung pemantauan kesehatan ibu dan janin secara real-time, seperti tekanan darah dan detak jantung. Pada kasus tertentu, prosedur invasif seperti amniosentesis dilakukan untuk mendeteksi kelainan genetik, sedangkan fetoskopi digunakan untuk menangani komplikasi kehamilan kembar, seperti Twin-to-Twin Transfusion Syndrome (TTTS).

Meskipun teknologi membawa banyak manfaat, aspek etika seperti informed consent dan privasi data tetap perlu dijaga. Tenaga kesehatan juga harus memiliki keterampilan yang cukup agar alat-alat ini digunakan dengan aman dan tepat. Dengan pendekatan berbasis bukti dan dukungan teknologi, komplikasi kehamilan dapat dikelola lebih baik, sehingga keselamatan ibu dan janin meningkat dan angka morbiditas serta mortalitas dapat ditekan.

G. Glosarium

Amniosentesis – Prosedur invasif untuk mengambil cairan ketuban guna mendiagnosis kelainan genetik janin.

Cardiotocography (CTG) – Alat pemantau denyut jantung janin dan kontraksi rahim.

Doppler Fetal Monitor – Alat untuk memantau aliran darah janin dan mencegah hipoksia.

Fetoskopi – Prosedur minimal invasif untuk melihat langsung janin dalam rahim.

Intermittent Auscultation – pemantauan DJJ secara berkala dengan alat seperti fetoskop atau Doppler

Telemedicine – Layanan konsultasi jarak jauh melalui teknologi digital.

Twin-to-Twin Transfusion Syndrome (TTTS) – Komplikasi pada kehamilan kembar kibat ketidakseimbangan aliran darah.

Ultrasonografi (USG) – Teknologi pencitraan untuk memeriksa janin dan kondisi rahim.

Wearable Devices – Perangkat digital yang memantau tanda vital ibu dan janin.

Pertimbangan Etika – Aspek etis terkait privasi, informed consent, dan keamanan data medis.

Overdiagnosis – Risiko diagnosis berlebihan akibat ketergantungan pada teknologi medis.

H. Daftar Pustaka

- Algifnita, A. O., & Diah Wittiarika, I. . (2022). UTILIZATION OF TELEHEALTH IN MIDWIFERY SERVICES DURING THE COVID-19 PANDEMIC: A QUALITATIVE STUDY. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*, 6(3), 310–318. <https://doi.org/10.20473/imhsj.v6i3.2022.310-318>
- American College of Obstetricians and Gynecologist (ACOG). 2024. Ultrasound Exams.
- American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). (2016). Prenatal diagnostic testing and screening. ACOG Practice Bulletin No. 162.
- Beauchamp, T., & Childress, J. (2019). Principles of Biomedical Ethics: Marking Its Fortieth Anniversary. *The American journal of bioethics : AJOB*, 19(11), 9–12. <https://doi.org/10.1080/15265161.2019.1665402>
- Callahan, T. L. (2015). *Blueprints Obstetrics and Gynecology*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Spong, C. Y., & Dashe, J. S. (2018). *Williams obstetrics* (25th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Duckitt, K., & Harrington, D. (2005). Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: Systematic review of controlled studies. *BMJ*, 330(7491), 565–568. <https://doi.org/10.1136/bmj.38380.674340.E0>
- Grivell, R. M., Alfirevic, Z., Gyte, G. M. L., & Devane, D. (2015). *Antenatal cardiotocography for fetal assessment. Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015(9), Article No. CD007863. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007863.pub4>
- Hidayati, S., & Wulandari, M. (2023). "Technological Advances in High-Risk Pregnancy Management." *Journal of Midwifery and Reproductive Health*, 11(1), 45-56.
- Prasetyo, B., & Lestari, Y. (2022). *Implementasi Teknologi dalam Asuhan Kebidanan*. Bandung: Penerbit Medika.
- Hidayati, S., & Wulandari, M. (2023). "Technological Advances in High-Risk Pregnancy Management." *Journal of Midwifery and Reproductive Health*, 11(1), 45-56.

- Huri, M., Di Tommaso, M., & Seravalli, V. (2023). Amniotic Fluid Disorders: From Prenatal Management to Neonatal Outcomes. *Children (Basel, Switzerland)*, 10(3), 561. <https://doi.org/10.3390/children10030561>
- Johnson, R., & Taylor, W. (2020). *Contemporary Issues in Midwifery: Technology and Compassion in Care*. Oxford: Oxford University Press.
- Kemenkes RI. (2020). *Panduan Telemedicine untuk Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI. (2022). *Pedoman Asuhan Kebidanan dalam Kehamilan Risiko Tinggi*. Jakarta: Kemenkes.
- Kemenkes RI. (2024). *Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2017). *Intrapartum care for healthy women and babies: Clinical guideline [CG190]*. London: NICE.
- Pramesti, D. P. A., Ayuningtyas, D., & Verdi, R. (2024). KEAMANAN DAN KERAHASIAAN DATA MEDIS PASIEN DALAM IMPLEMENTASI REKAM MEDIS ELEKTRONIK : TINJAUAN SISTEMATIS. PREPOTIF : JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT, 8(3), 7691–7702. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v8i3.38445>
- Prasetyo, B., & Lestari, Y. (2022). *Implementasi Teknologi dalam Asuhan Kebidanan*. Bandung: Penerbit Medika.
- Saifuddin, A. B. (2010). *Buku acuan nasional pelayanan kesehatan maternal dan neonatal*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Sari, D. P., & Putri, A. N. (2023). "High-Risk Pregnancy Management: A Clinical Guide." *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 14(2), 123-134.
- Smith, A., Brown, J., & Wilson, D. (2021). *Artificial Intelligence in Maternal-Fetal Medicine*. New York: Springer.
- Stirnemann, J., Slaghekke, F., Khalek, N., Winer, N., Johnson, A., Lewi, L., Massoud, M., Bussieres, L., Aegerter, P., Hecher, K., Senat, M. V., & Ville, Y. (2021). Intrauterine fetoscopic laser surgery versus expectant management in stage 1 twin-to-twin transfusion syndrome: an international randomized

trial. *American journal of obstetrics and gynecology*, 224(5), 528.e1–528.e12. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.11.031>

United Nations (UN). (2022). *Sustainable Development Goals Report 2022*. New York: UN.

Varney, H. (2014). *Varney's Midwifery* (5th ed.). Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning.

Whittington, J. R., & Magann, E. F. (2020). Telemedicine in High-Risk Obstetrics. *Obstetrics and gynecology clinics of North America*, 47(2), 249–257. <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2020.02.007>

World Health Organization (WHO). (2020). *WHO guideline: Recommendations on digital interventions for health system strengthening*. Geneva: WHO Press.

World Health Organization (WHO). (2022). *Maternal and Perinatal Health Report 2022*. Geneva: WHO Press.

Wu, K. K., Phillippi, J., Mueller, M., Lopez, C., & Nichols, M. (2024). Telemedicine for Routine Prenatal Care: Use and Satisfaction During the COVID-19 Pandemic. *Journal of midwifery & women's health*, 69(4), 469–478. <https://doi.org/10.1111/jmwh.13621>

BAB 3

KOMPLIKASI DALAM KEHAMILAN DAN PERSALINAN DAN PENANGANANNYA: A.MUAL DAN MUNTAH DALAM KEHAMILAN (NAUSEA AND VOMITING), B. PERDARAHAN DALAM KEHAMILAN (BLEDING IN PREGNANCY)

Tujuan Instruksional Umum:

- Setelah mempelajari materi ini, mahasiswa diharapkan mampu memahami, menganalisis, dan mengaplikasikan pengetahuan terkait mual dan muntah dalam kehamilan untuk memberikan edukasi dan intervensi yang sesuai kepada ibu hamil
- Setelah mempelajari materi ini juga mahasiswa diharapkan mampu memahami, menganalisis, dan mengelola kasus perdarahan dalam kehamilan sesuai dengan kondisi klinis dan tingkat keparahan untuk mendukung keselamatan ibu dan janin

Tujuan Intruksional Khusus:

- Menjelaskan definisi, penyebab, dan patofisiologi mual dan muntah pada kehamilan
- Mengidentifikasi perbedaan antara mual dan muntah fisiologis (morning sickness) dan hiperemesis gravidarum
- Menguraikan faktor risiko yang dapat memperberat gejala mual dan muntah dalam kehamilan
- Menilai dampak mual dan muntah terhadap kondisi kesehatan ibu dan janin
- Memberikan edukasi kepada ibu hamil mengenai cara mengelola mual dan muntah secara non-farmakologis dan farmakologis
- Menjelaskan definisi, klasifikasi, dan jenis perdarahan pada kehamilan berdasarkan trimester (awal, tengah, dan akhir).
- Mengidentifikasi penyebab umum perdarahan dalam kehamilan, seperti kehamilan ektopik, abortus, plasenta previa, solusio plasenta, dan rupture uteri.
- Menilai dampak perdarahan pada kondisi ibu dan janin, termasuk komplikasi jangka pendek dan panjang.
- Memberikan edukasi kepada ibu hamil tentang tanda bahaya perdarahan dalam kehamilan dan langkah yang harus diambil jika terjadi perdarahan

- Menentukan indikasi rujukan ke fasilitas kesehatan yang lebih tinggi berdasarkan kondisi klinis pasien

Capaian Pembelajaran:

Kognitif (Pengetahuan):

- Mahasiswa mampu menjelaskan definisi, penyebab, dan mekanisme terjadinya mual dan muntah dalam kehamilan (*nausea and vomiting*) secara rinci
- Mahasiswa dapat mengidentifikasi penyebab dan jenis perdarahan dalam kehamilan, seperti *abortus*, *placenta previa*, dan *solusio placenta*
- Mahasiswa mampu menganalisis dampak komplikasi kehamilan terhadap ibu dan janin berdasarkan kasus yang diberikan
- Mahasiswa memahami prinsip dasar penanganan komplikasi, termasuk kapan harus merujuk pasien ke fasilitas kesehatan yang lebih lengkap.

Psikomotor (Keterampilan):

- Mahasiswa mampu melakukan pengkajian klinis pada ibu hamil dengan keluhan mual, muntah, atau perdarahan berdasarkan standar pemeriksaan kehamilan
- Mahasiswa dapat mempraktikkan keterampilan dasar dalam menangani kasus mual dan muntah berat (*hyperemesis gravidarum*), seperti pemberian cairan infus dan obat antiemetik
- Mahasiswa mampu mengidentifikasi tanda bahaya perdarahan dalam kehamilan melalui pemeriksaan fisik dan observasi tanda vital
- Mahasiswa mampu mendemonstrasikan keterampilan komunikasi efektif kepada pasien dan keluarga untuk memberikan edukasi tentang komplikasi yang dialami

Afektif (Sikap) :

- Mahasiswa menunjukkan sikap empati dan kepedulian terhadap ibu hamil yang mengalami komplikasi kehamilan
- Mahasiswa menunjukkan tanggung jawab dalam memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga terkait pencegahan dan penanganan komplikasi kehamilan
- Mahasiswa mampu bekerja secara kolaboratif dalam tim untuk menangani kasus komplikasi kehamilan dengan tetap menghormati hak pasien
- Mahasiswa memiliki kesadaran terhadap pentingnya tindakan preventif untuk mengurangi risiko komplikasi kehamilan melalui edukasi prenatal.

Pendahuluan

Kehamilan merupakan proses fisiologis yang luar biasa, namun sering kali disertai berbagai tantangan dan komplikasi yang dapat berdampak pada kesehatan ibu dan janin. Penting untuk memiliki pemahaman yang mendalam tentang komplikasi kehamilan dan persalinan serta cara menanganinya guna mendukung kelancaran

kehamilan dan meminimalkan risiko yang mungkin terjadi. Di antara berbagai komplikasi, mual dan muntah selama kehamilan serta perdarahan dalam kehamilan menjadi dua kondisi yang umum dialami ibu hamil dan membutuhkan perhatian khusus.

Mual dan muntah, khususnya pada trimester pertama, adalah gejala yang umum dialami oleh banyak ibu hamil. Kondisi ini sering disebut morning sickness dan biasanya dianggap sebagai bagian normal dari kehamilan. Namun, dalam beberapa kasus, mual dan muntah dapat menjadi lebih parah dan berkembang menjadi hiperemesis gravidarum, yang berisiko menyebabkan dehidrasi, kekurangan gizi, serta gangguan keseimbangan elektrolit. Penanganan yang tepat sangat penting untuk mengendalikan gejala ini agar tidak menimbulkan dampak negatif pada kesehatan ibu dan janin.

Selain itu, perdarahan dalam kehamilan juga merupakan kondisi serius yang dapat terjadi di berbagai tahap kehamilan. Penyebabnya beragam, mulai dari abortus dan kehamilan ektopik pada trimester awal hingga plasenta previa, solusio plasenta, dan rupture uteri pada trimester akhir. Perdarahan sering kali menjadi tanda bahaya yang dapat mengancam keselamatan ibu dan janin, sehingga diperlukan deteksi dini dan penanganan yang tepat untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

Bab ini akan membahas tentang komplikasi dalam kehamilan dan persalinan dan penanganannya : a. Mual dan muntah dalam kehamilan (*Nausea and vomiting*), b. Perdarahan dalam kehamilan (*bleeding in pregnancy*). Tujuan dari penulisan bab ini adalah agar mahasiswa mampu memahami tentang komplikasi dalam kehamilan dan persalinan dan penanganannya. Sasaran pembaca buku ini adalah mahasiswa program studi Kebidanan Diploma 3, Sarjana dan Profesi Bidan.

Gambaran pembahasan pada Bab ini adalah Menjelaskan definisi, penyebab, dan patofisiologi mual dan muntah pada kehamilan, mengidentifikasi perbedaan antara mual dan muntah fisiologis (*morning sickness*) dan hiperemesis gravidarum, menguraikan faktor risiko yang dapat memperberat gejala mual dan muntah dalam kehamilan, menilai dampak mual dan muntah terhadap kondisi kesehatan ibu dan janin, memberikan edukasi kepada ibu hamil mengenai cara mengelola mual dan muntah secara non-farmakologis dan farmakologis, menjelaskan definisi, klasifikasi, dan jenis perdarahan pada kehamilan berdasarkan trimester (awal, tengah, dan akhir), mengidentifikasi penyebab umum perdarahan dalam kehamilan, seperti kehamilan ektopik, abortus, plasenta previa, solusio plasenta, dan rupture uteri, menilai dampak perdarahan pada kondisi ibu dan janin, termasuk komplikasi jangka pendek dan

panjang, memberikan edukasi kepada ibu hamil tentang tanda bahaya perdarahan dalam kehamilan dan langkah yang harus diambil jika terjadi perdarahan dan menentukan indikasi rujukan ke fasilitas kesehatan yang lebih tinggi berdasarkan kondisi klinis pasien.

Untuk meberikan gambaran lebih nyata terkait materi pada bab ini, maka akan dilengkapi juga studi kasus singkat tentang Mual dan muntah dalam kehamilan (*Nausea and vomiting*) dan Perdarahan dalam kehamilan (*bleding in pregnancy*). Struktur bab ini terdiri dari pendahuluan, tujuan pembelajaran, capaian yang diharapkan dalam pembelajaran, materi yang disajikan dalam beberapa subbab, latihan berupa studi kasus dan diakhiri dengan rangkuman.

Uraian Materi

Uraian materi dalam buku ajar adalah deskripsi atau penjelasan tentang topik atau subjek tertentu yang disusun secara sistematis dan terstruktur. Materi tersebut dapat mencakup definisi, penyebab, dan patofisiologi mual dan muntah pada kehamilan, perbedaan antara mual dan muntah fisiologis (morning sickness) dan hiperemesis gravidarum, faktor risiko yang dapat memperberat gejala mual dan muntah dalam kehamilan, menilai dampak mual dan muntah terhadap kondisi kesehatan ibu dan janin, memberikan edukasi kepada ibu hamil mengenai cara mengelola mual dan muntah secara non-farmakologis dan farmakologis, definisi, klasifikasi, dan jenis perdarahan pada kehamilan berdasarkan trimester (awal, tengah, dan akhir), penyebab umum perdarahan dalam kehamilan, seperti kehamilan ektopik, abortus, plasenta previa, solusio plasenta, dan rupture uteri, menilai dampak perdarahan pada kondisi ibu dan janin, termasuk komplikasi jangka pendek dan panjang, memberikan edukasi kepada ibu hamil tentang tanda bahaya perdarahan dalam kehamilan dan langkah yang harus diambil jika terjadi perdarahan dan menentukan indikasi rujukan ke fasilitas kesehatan yang lebih tinggi berdasarkan kondisi klinis pasien.

MUAL DAN MUNTAH DALAM KEHAMILAN (NAUSEA AND VOMITING)

A. Definisi, penyebab dan patofisiologi mual dan muntah pada kehamilan (Nausea and vomiting)

1. Definisi, mual dan muntah pada kehamilan (Nausea and vomiting).

Mual adalah sensasi tidak nyaman atau dorongan untuk muntah di perut, sedangkan muntah adalah proses pengeluaran makanan atau cairan dari perut melalui mulut.

2. Penyebab, mual dan muntah pada kehamilan (Nausea and vomiting).

Kondisi ini pada kehamilan sering disebabkan oleh perubahan hormon, seperti meningkatnya kadar human chorionic gonadotropin (hCG) dan estrogen, serta perubahan fisik lainnya yang terjadi pada tubuh selama kehamilan. Dalam beberapa situasi, mual dan muntah bisa sangat parah hingga mengganggu kemampuan wanita untuk makan atau minum, yang berisiko menyebabkan dehidrasi, penurunan berat badan, serta ketidakseimbangan elektrolit. Jika kondisi ini berlangsung lama atau sangat serius, penanganan medis harus segera dilakukan (Afriyanti, D & Rahendza, N.H. 2020).

3. Patofisiologi mual dan muntah pada kehamilan (Nausea and vomiting)

Patofisiologi mual dan muntah pada kehamilan, atau yang lebih dikenal dengan istilah "Nausea and Vomiting of Pregnancy" (NVP), masih belum sepenuhnya dipahami, namun berbagai teori dan mekanisme yang mendasari kondisi ini telah diidentifikasi. Beberapa faktor yang berperan dalam terjadinya mual dan muntah pada kehamilan melibatkan perubahan hormonal, faktor genetik, dan reaksi tubuh terhadap kehamilan.

a. Perubahan Hormon

1). Peningkatan Kadar hCG (Human Chorionic Gonadotropin)

Salah satu faktor utama yang diyakini berperan adalah peningkatan kadar hCG, hormon yang dihasilkan oleh plasenta. Peningkatan hormon ini pada trimester pertama kehamilan diduga berkaitan dengan timbulnya mual dan muntah. Kadar hCG yang lebih tinggi sering ditemukan pada wanita yang mengalami mual dan muntah yang lebih parah, dan kondisi ini umumnya terjadi pada kehamilan ganda (kembar)

2). Estrogen

Peningkatan kadar estrogen juga diyakini berkontribusi terhadap munculnya gejala ini. Estrogen dapat mempengaruhi pergerakan saluran pencernaan dan mengganggu sistem saraf pusat, yang pada akhirnya memicu timbulnya rasa mual

b. Respon Neurotransmitter dan Sistem Saraf

Pengaruh Dopamin dan Serotonin: Kadar serotonin dan dopamin yang meningkat selama kehamilan juga dapat mempengaruhi sistem saraf pusat dan saluran pencernaan, berperan dalam pengaturan mual dan muntah.

Sistem Saraf Pusat: Kehamilan dapat mengubah respons pusat kontrol muntah di otak. Sinyal yang diterima dari saluran pencernaan yang lebih sensitif selama kehamilan dapat menyebabkan perasaan mual

c. Faktor Psikologis dan Lingkungan

Stres emosional dan faktor psikologis lainnya dapat memperburuk gejala mual dan muntah. Gangguan tidur dan kecemasan juga dapat berkontribusi pada timbulnya keluhan ini

d. Faktor Genetik

Beberapa studi mengindikasikan bahwa faktor genetik dapat mempengaruhi kecenderungan seorang wanita untuk mengalami mual dan muntah selama kehamilan. Wanita yang memiliki riwayat keluarga dengan masalah serupa cenderung memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami gejala tersebut

e. Infeksi dan Sensitivitas Olfaktori

Wanita hamil cenderung mengalami peningkatan kepekaan terhadap bau, yang dapat memicu rasa mual. Beberapa aroma atau jenis makanan tertentu dapat memperburuk gejala mual dan muntah (Afni.R.,dkk. 2024).

B. Perbedaan Antara Mual Dan Muntah Fisiologis (Morning Sickness) Dan Hiperemesis Gravidarum

1. Mual dan Muntah Fisiologis (Morning Sickness)

Mual dan muntah fisiologis (morning sickness) merupakan kondisi yang sering dialami selama kehamilan, terutama pada trimester pertama, yang ditandai dengan mual dan muntah ringan hingga sedang. Gejala ini umumnya terjadi di pagi hari, meskipun bisa muncul kapan saja sepanjang hari. (Rofi'ah, Dkk. (2019). Mual dan muntah fisiologis biasanya akan membaik setelah minggu ke-12 kehamilan. Meskipun tidak nyaman, gejala ini biasanya tidak mengganggu aktivitas sehari-hari secara signifikan. Wanita hamil masih dapat melakukan kegiatan normal meskipun ada rasa mual. Pengobatan mual muntah dapat dikelola dengan perubahan gaya hidup, seperti makan dalam porsi kecil tetapi sering, menghindari bau yang memicu mual, serta konsumsi vitamin B6 atau obat-obatan anti-mual ringan jika diperlukan (Rasida.N.A .2020).

2. Hiperemesis Gravidarum

Hiperemesis Gravidarum adalah kondisi yang lebih berat daripada mual dan muntah pada kehamilan. Gejalanya lebih parah, bisa bertahan lebih lama, dan sering kali mengganggu kegiatan sehari-hari (Sarina Ali. 2022). Hiperemesis gravidarum dapat menyebabkan dehidrasi, penurunan berat badan, dan ketidakseimbangan elektrolit. Hiperemesis Gravidarum membutuhkan pengobatan medis lebih lanjut, seperti pemberian cairan melalui infus untuk mengatasi dehidrasi, pemberian obat anti-muntah yang lebih kuat, serta pengawasan medis yang ketat dan dapat menyebabkan komplikasi serius, termasuk dehidrasi, ketidakseimbangan elektrolit, gangguan fungsi ginjal, dan penurunan berat badan yang signifikan. Dalam kasus ekstrem, kondisi ini dapat membahayakan kesehatan ibu dan janin (Rasida.N.A .2020).

C. Faktor Risiko Yang Dapat Memperberat Gejala Mual Dan Muntah Dalam Kehamilan

- 1. Kehamilan Ganda (Kembar):** Wanita yang mengandung lebih dari satu janin (kehamilan ganda) memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami mual dan muntah yang lebih berat. Hal ini disebabkan oleh peningkatan kadar hormon, terutama human chorionic gonadotropin (hCG), yang lebih tinggi pada kehamilan ganda.
- 2. Riwayat Keluarga:** Wanita yang memiliki riwayat keluarga dengan masalah mual dan muntah selama kehamilan lebih berisiko mengalami gejala yang lebih parah. Faktor genetik memainkan peran penting dalam seberapa berat gejala yang akan dialami selama kehamilan.
- 3. Kehamilan Pertama:** Wanita yang hamil untuk pertama kalinya cenderung mengalami mual dan muntah yang lebih intens dibandingkan dengan wanita yang sudah pernah hamil. Tubuh yang belum terbiasa dengan perubahan hormonal selama kehamilan meningkatkan sensitivitas terhadap gejala ini.
- 4. Peningkatan Kadar Hormon (hCG dan Estrogen):** Kadar hormon hCG dan estrogen yang tinggi dapat memperburuk gejala mual dan muntah. Peningkatan kadar hormon ini sering terjadi pada trimester pertama kehamilan dan dapat memperburuk rasa mual.
- 5. Usia Ibu yang Lebih Muda:** Wanita yang hamil pada usia muda, terutama di bawah 20 tahun, berisiko lebih tinggi mengalami mual dan muntah yang lebih parah. Hal ini berkaitan dengan respons tubuh terhadap perubahan hormon yang lebih ekstrem pada usia muda.
- 6. Obesitas:** Wanita yang memiliki obesitas sebelum kehamilan mungkin lebih rentan mengalami gejala mual dan muntah yang lebih berat. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa obesitas dapat memengaruhi metabolisme tubuh dan memperburuk kondisi ini.
- 7. Stres dan Kecemasan:** Faktor psikologis seperti stres, kecemasan, dan gangguan emosional lainnya dapat memperburuk gejala mual dan muntah. Stres dapat meningkatkan sensitivitas tubuh terhadap perubahan hormon dan memperburuk respon tubuh terhadap kehamilan.

- 8. Riwayat Mual dan Muntah pada Kehamilan Sebelumnya:** Wanita yang pernah mengalami mual dan muntah parah pada kehamilan sebelumnya (hiperemesis gravidarum) berisiko lebih tinggi mengalami gejala serupa pada kehamilan berikutnya. Riwayat kehamilan yang rumit dapat menjadi pemicu.
- 9. Gangguan Pencernaan atau Gastrointestinal:** Wanita dengan riwayat gangguan pencernaan atau masalah gastrointestinal, seperti gastroesophageal reflux disease (GERD) atau masalah lambung lainnya, lebih rentan mengalami mual dan muntah yang lebih parah selama kehamilan.
- 10. Merokok dan Paparan Zat Tertentu:** Paparan terhadap bahan kimia berbahaya atau merokok sebelum atau selama kehamilan dapat memperburuk gejala mual dan muntah. Toksin dari rokok atau bahan kimia dapat memengaruhi sistem pencernaan dan saraf, memperburuk kondisi ini.
- 11. Nutrisi yang Tidak Seimbang:** Pola makan yang buruk atau kekurangan vitamin, terutama vitamin B6 yang dapat membantu mengurangi mual, juga dapat memperburuk gejala mual dan muntah selama kehamilan. (Emi.K, dkk (2024).

D. Menilai Dampak Mual Dan Muntah Terhadap Kondisi Kesehatan Ibu Dan Janin

1. Dampak Terhadap Kesehatan Ibu

- a. Dehidrasi
Muntah berlebihan dapat menyebabkan kehilangan cairan yang signifikan, sehingga ibu mengalami dehidrasi. Gejala dehidrasi meliputi pusing, lemah, mulut kering, dan penurunan produksi urin.
- b. Gangguan Elektrolit
Kehilangan cairan dapat menyebabkan ketidakseimbangan elektrolit, seperti hipokalemia (kadar kalium rendah) dan hiponatremia (kadar natrium rendah), yang dapat memengaruhi fungsi otot dan jantung.
- c. Malnutrisi
Ketidakmampuan untuk makan atau mempertahankan asupan nutrisi dapat menyebabkan malnutrisi, yang berdampak pada kesehatan ibu. Kekurangan energi, protein, vitamin, dan mineral tertentu (misalnya vitamin B1 dan zat besi) sering terjadi.
- d. Penurunan Berat Badan
Berat badan ibu hamil yang turun lebih dari 5% dari berat badan awal dapat menjadi indikator serius, terutama pada kasus hiperemesis gravidarum.

e. Kesehatan Mental

Mual dan muntah berat dapat menyebabkan stres, kecemasan, dan depresi, yang berdampak pada kesejahteraan psikologis ibu.

2. Dampak Terhadap Kesehatan Janin

a. Gangguan Pertumbuhan Janin

Malnutrisi dan penurunan berat badan ibu dapat menyebabkan keterbatasan pertumbuhan janin (IUGR – *Intrauterine Growth Restriction*).

b. Risiko Kelahiran Prematur

Kasus *hyperemesis gravidarum* yang tidak tertangani dapat meningkatkan risiko kelahiran prematur akibat kondisi ibu yang melemah (Romauli, S. 2023).

c. Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Janin mungkin mengalami berat badan lahir rendah akibat kurangnya asupan nutrisi yang optimal dari ibu.

d. Gangguan Perkembangan

Kekurangan mikronutrien tertentu, seperti folat dan vitamin B12, dapat berdampak pada perkembangan sistem saraf janin (Simbolon, Marlina L., & Dormauli 2022).

3. Langkah menilai Dampak Mual Dan Muntah Terhadap Kondisi Kesehatan Ibu Dan Janin

a. Pengkajian Klinis

- 1) Mengukur tanda vital (tekanan darah, nadi, suhu) dan status hidrasi ibu
- 2) Pemeriksaan urin (ketonuria) untuk menilai tingkat dehidrasi dan malnutrisi.
- 3) Penilaian berat badan ibu secara berkala

b. Pemeriksaan Laboratorium

- 1) Pemeriksaan elektrolit, fungsi ginjal, dan kadar hemoglobin
- 2) Skrining kadar vitamin dan mineral, terutama pada kasus berat

c. Pemeriksaan USG

Dilakukan untuk memantau pertumbuhan dan kesehatan janin, serta memastikan kondisi kehamilan, seperti adanya kehamilan ganda atau mola hidatidosa (Nugrawati.N.,& Amriani 2021).

E. Memberikan Edukasi Kepada Ibu Hamil Mengenai Cara Mengelola Mual Dan Muntah Secara Non-Farmakologis Dan Farmakologis

1. Eedukasi Kepada Ibu Hamil Mengenai Cara Mengelola Mual Dan Muntah Secara Non-Farmakologis

a. Pola Makan

1) Makan dalam Porsi Kecil dan Sering

- Anjurkan untuk makan setiap 2-3 jam sekali dengan porsi kecil.
- Hindari perut kosong, karena dapat memperparah mual.

2) Pilih Makanan yang Netral

Konsumsi makanan yang tidak berminyak, tidak pedas, dan beraroma kuat, seperti biskuit, roti kering, atau nasi.

3) Konsumsi Protein Tinggi

Makanan tinggi protein seperti telur rebus atau kacang-kacangan dapat membantu mengurangi mual (Nugrawati. N.,& Amriani 2021).

b. Minuman

1) Minum Cairan Cukup

- Saran minum dalam jumlah kecil tetapi sering, seperti air putih, teh jahe, atau air lemon hangat.
- Hindari minuman berkafein dan bersoda.

2) Cairan Elektrolit

Jika muntah cukup sering, konsumsi cairan yang mengandung elektrolit untuk menggantikan yang hilang.

c. Perubahan Gaya Hidup

1) Hindari Pemicu Mual

Hindari bau menyengat seperti parfum, asap rokok, atau masakan tertentu.

2) Jaga Posisi Tubuh

Duduk tegak setelah makan selama 20-30 menit untuk mengurangi refluks asam lambung.

3) Istirahat Cukup

4) Hindari stres dan pastikan ibu mendapatkan istirahat yang cukup.

d. Terapi Alternatif

1) Terapi Jahe

Minuman jahe (teh jahe) atau permen jahe dapat membantu mengurangi mual.

2) Tekanan Akupresur

Gunakan gelang akupresur di pergelangan tangan untuk meredakan mual. (Felina, M., & Ariani, L. 2021).

2. Edukasi Kepada Ibu Hamil Mengenai Cara Mengelola Mual Dan Muntah Secara Farmakologis

a. Vitamin B6 (Piridoksin)

Dosis rendah vitamin B6 sering direkomendasikan untuk mual ringan hingga sedang dan Efek samping minimal jika digunakan sesuai anjuran (Pebrianthy, dkk. (2021).

b. Obat Anti-Mual:

- o *Doxylamine* dapat digunakan bersama vitamin B6 untuk kasus yang lebih berat.
- o Obat antiemetik seperti *metoclopramide* atau *ondansetron* dapat diresepkan jika mual tidak terkontrol.

c. Terapi Cairan Infus

Untuk kasus *hyperemesis gravidarum*, pemberian cairan infus diperlukan untuk mengatasi dehidrasi

d. Pengawasan Medis

Tekankan pentingnya mematuhi jadwal kontrol kehamilan dan melaporkan jika gejala memburuk, seperti muntah darah atau tidak bisa makan sama sekali (Pebrianthy, dkk. (2021).

PERDARAHAN DALAM KEHAMILAN (BLEEDING IN PREGNANCY)

F. Definisi, Klasifikasi, dan Jenis Perdarahan Pada Kehamilan Berdasarkan Trimester (Awal, Tengah, dan Akhir).

1. Defenisi Perdarahan Pada Kehamilan

Perdarahan dalam kehamilan adalah keluarnya darah dari saluran reproduksi selama masa kehamilan, yang dapat terjadi mulai dari pembuahan hingga sebelum persalinan berlangsung. Perdarahan ini dapat bersifat fisiologis, seperti akibat proses implantasi, atau patologis karena adanya komplikasi

2. Klasifikasi Perdarahan Pada Kehamilan

Perdarahan dalam kehamilan diklasifikasikan berdasarkan waktu terjadinya:

- Trimester Awal (0–12 minggu): Perdarahan yang terjadi pada tiga bulan pertama kehamilan.
- Trimester Tengah (13–28 minggu): Perdarahan yang terjadi pada pertengahan kehamilan.
- Trimester Akhir (≥ 28 minggu): Perdarahan yang terjadi pada trimester ketiga menjelang persalinan.

Klasifikasi juga dapat berdasarkan penyebab:

- Fisiologis: Perdarahan implantasi.

- b. Patologis: Akibat gangguan kehamilan seperti kehamilan ektopik, abortus, atau komplikasi plasenta (Romauli, S. 2023).

3. Jenis Perdarahan Pada Kehamilan Berdasarkan Trimester

- a. Perdarahan pada Trimester Awal (0–12 Minggu)
- 1) Perdarahan Implantasi
 - a) Terjadi saat embrio menempel di dinding rahim.
 - b) Ciri: Sedikit darah, durasi pendek (1–2 hari).
 - c) Biasanya tidak berbahaya.
 - 2) Abortus (Keguguran)
 - a) Berupa keluarnya janin sebelum usia kehamilan 20 minggu.
 - b) Jenis abortus :
 - Abortus imminens: Ancaman keguguran (perdarahan tanpa disertai pengeluaran jaringan).
 - Abortus insipiens: Keguguran yang sedang berlangsung.
 - Abortus inkomplet: Sebagian jaringan kehamilan keluar, sebagian masih tertinggal.
 - Abortus komplet: Semua jaringan kehamilan keluar sepenuhnya.
 - 3) Kehamilan Ektopik
 - a) Embrio berkembang di luar rahim (misalnya di tuba falopi).
 - b) Gejala: Nyeri perut tajam, perdarahan tidak teratur.
 - 4) Mola Hidatidosa (Hamil Anggur)
 - a) Kelainan plasenta yang menyebabkan jaringan abnormal menyerupai anggur berkembang di rahim.
 - b) Ciri: Perdarahan gelap, mungkin disertai gelembung jaringan (Emi.K., dkk 2024).
- b. Perdarahan pada Trimester Tengah (13–28 Minggu)
- 1) Abortus Lanjutan

Jika keguguran terjadi setelah trimester awal tetapi sebelum 20 minggu.
 - 2) Kehamilan Gagal Tumbuh (Missed Abortion)

Janin telah meninggal tetapi tidak keluar dari rahim.
 - 3) Inkompetensi Serviks:
 - a) Serviks terbuka sebelum waktunya tanpa kontraksi.
 - b) Ditandai dengan perdarahan ringan hingga sedang.
- c. Perdarahan pada Trimester Akhir (≥ 28 Minggu)
- 1) Plasenta Previa:
 - a) Plasenta menutupi sebagian atau seluruh jalan lahir.
 - b) Ciri: Perdarahan tanpa nyeri, darah berwarna merah terang.

- 2) Solusio Plasenta:
 - a) Plasenta terlepas sebagian atau seluruhnya dari dinding rahim sebelum bayi lahir.
 - b) Gejala: Perdarahan dengan nyeri perut hebat, uterus tegang.
- 3) Ruptur Uteri:
 - a) Robekan pada dinding rahim, biasanya pada ibu dengan riwayat operasi rahim.
 - b) Gejala: Perdarahan, nyeri hebat, kehilangan kontraksi.
- 4) Vasa Previa:
 - a) Pembuluh darah janin melintang di dekat atau di atas serviks.
 - b) Gejala: Perdarahan tiba-tiba saat kantung ketuban pecah (Emi.K., dkk 2024).

G. Penyebab Umum Perdarahan Dalam Kehamilan, Seperti Kehamilan Ektopik, Abortus, Plasenta Previa, Solusio Plasenta, dan Rupture Uteri

1. Kehamilan Ektopik (Kehamilan di Luar Rahim)

Kehamilan ektopik terjadi ketika sel telur yang dibuahi tertanam di luar rahim, umumnya di saluran tuba falopi. Kondisi ini menyebabkan perdarahan karena jaringan tersebut tidak dapat mendukung pertumbuhan janin dengan baik dan bisa pecah, yang mengarah pada perdarahan hebat.

2. Abortus (Keguguran)

Abortus adalah kehilangan kehamilan sebelum usia kehamilan mencapai 20 minggu. Perdarahan seringkali menjadi gejala utama keguguran, yang bisa terjadi akibat gangguan pada perkembangan janin atau adanya masalah medis lain yang mempengaruhi rahim atau plasenta.

3. Plasenta Previa

Plasenta previa terjadi ketika plasenta menempel di bagian bawah rahim dan menutupi sebagian atau seluruh serviks. Perdarahan biasanya terjadi pada trimester kedua atau ketiga dan bisa sangat berbahaya, karena dapat menyebabkan perdarahan hebat saat persalinan.

4. Solusio Plasenta (Pelepasan Plasenta Dini)

Solusio plasenta adalah kondisi di mana plasenta terlepas dari dinding rahim sebelum waktunya, menyebabkan perdarahan. Kejadian ini bisa berlangsung tiba-tiba dan mengancam keselamatan ibu serta janin.

5. Rupture Uteri (Pecahnya Rahim)

Rupture uteri adalah kondisi yang sangat berisiko, di mana dinding rahim robek, biasanya terjadi setelah persalinan yang melibatkan bekas luka pada rahim, seperti setelah operasi caesar. Hal ini dapat menyebabkan perdarahan internal yang berat dan memerlukan penanganan medis segera (Sholikhah.M., dkk, 2024).

H. Menilai dampak perdarahan pada kondisi ibu dan janin, termasuk komplikasi jangka pendek dan panjang

1. Dampak pada Ibu

a. Komplikasi Jangka Pendek:

- 1) Syok Hemoragik: Perdarahan yang parah dapat menyebabkan penurunan volume darah dalam tubuh, yang berisiko menyebabkan syok hemoragik. Ini adalah keadaan darurat medis yang bisa mengancam jiwa ibu jika tidak segera ditangani.
- 2) Infeksi: Perdarahan yang disertai dengan robekan pada rahim atau komplikasi lain, seperti persalinan atau pengeluaran jaringan janin yang tidak sempurna, meningkatkan risiko infeksi pada ibu.
- 3) Anemia: Kehilangan darah yang banyak akibat perdarahan dapat menyebabkan anemia pada ibu, yang dapat menimbulkan gejala seperti kelelahan, kelemahan, dan meningkatkan kemungkinan terkena infeksi.
- 4) Gangguan Pembekuan Darah: Perdarahan yang berlangsung lama atau sangat banyak dapat mengganggu sistem pembekuan darah ibu, meningkatkan kemungkinan perdarahan lebih lanjut. (Emi.K., dkk 2024).

b. Komplikasi Jangka Panjang:

- 1) Gangguan Fungsi Reproduksi: Pada kasus perdarahan yang disebabkan oleh kondisi seperti solusio plasenta atau pecahnya rahim, bisa terjadi kerusakan permanen pada organ reproduksi ibu, seperti robekan pada rahim, yang dapat mempengaruhi kemampuan untuk hamil di masa depan.
- 2) Kesehatan Mental: Perdarahan hebat yang mengancam keselamatan ibu dapat menyebabkan trauma emosional dan psikologis, yang berisiko memicu gangguan kecemasan, depresi, atau PTSD (gangguan stres pasca-trauma) setelah melahirkan (Sholikhah.M., dkk, 2024).

2. Dampak pada Janin

a. Komplikasi Jangka Pendek:

- 1) Kematian Janin: Salah satu akibat paling serius dari perdarahan hebat adalah kematian janin, yang bisa disebabkan oleh kekurangan oksigen (hipoksia) atau kerusakan langsung pada janin akibat robekan atau pelepasan plasenta yang terjadi lebih awal.
- 2) Prematuritas: Perdarahan yang menyebabkan kelahiran prematur dapat meningkatkan risiko bayi lahir prematur, dengan berbagai komplikasi kesehatan, seperti gangguan pernapasan, infeksi, dan masalah perkembangan.
- 3) Gangguan Pertumbuhan Janin: Jika pasokan darah ke janin terhambat oleh perdarahan, janin dapat mengalami gangguan pertumbuhan intrauterin, yang bisa mengakibatkan bayi lahir dengan berat badan rendah (BBLR).

b. Komplikasi Jangka Panjang:

- 1) Cacat Kelahiran atau Gangguan Perkembangan: Jika janin berhasil selamat dari perdarahan hebat, gangguan pada pasokan darah dan oksigen dapat menyebabkan kerusakan otak atau gangguan perkembangan lainnya. Bayi yang selamat bisa mengalami keterlambatan perkembangan atau masalah neurologis.
- 2) Masalah Perkembangan Selama Masa Kanak-kanak: Bayi yang lahir prematur atau yang mengalami komplikasi akibat perdarahan berisiko tinggi menghadapi masalah kesehatan jangka panjang, seperti gangguan pernapasan, masalah pendengaran atau penglihatan, serta keterlambatan dalam perkembangan motorik atau kognitif (Emi.K., dkk 2024).

I. Memberikan edukasi kepada ibu hamil tentang tanda bahaya perdarahan dalam kehamilan dan langkah yang harus diambil jika terjadi perdarahan

1. Pengenalan Tanda Bahaya Perdarahan

Edukasi dimulai dengan memberikan penjelasan kepada ibu hamil mengenai tanda-tanda perdarahan yang harus diwaspadai, seperti:

- a. Perdarahan dari jalan lahir: Ibu perlu memahami bahwa perdarahan, baik dalam bentuk bercak darah maupun darah yang lebih banyak, bisa menandakan masalah serius. Hal ini bisa terjadi pada trimester pertama, kedua, maupun ketiga.
- b. Nyeri Perut atau Punggung: Jika perdarahan disertai rasa sakit tajam atau kram, terutama di bagian bawah perut atau punggung, itu bisa menjadi gejala dari kondisi seperti solusio plasenta atau kehamilan ektopik.

- c. Perdarahan dengan Gejala Lain: Jika perdarahan disertai dengan gejala seperti pusing, lemah, atau penurunan tekanan darah, ini bisa menjadi tanda dari kondisi serius seperti syok hemoragik.
- d. Perdarahan Setelah Seks: Meskipun sedikit perdarahan setelah hubungan seksual kadang dianggap normal, perdarahan yang terus berlanjut atau disertai rasa sakit perlu segera diperiksakan.

2. Langkah yang Harus Diambil Jika Terjadi Perdarahan

Setelah mengetahui tanda bahaya, ibu hamil perlu memahami langkah-langkah yang harus dilakukan jika mengalami perdarahan:

- a. Segera Menghubungi Tenaga Medis: Jika terjadi perdarahan, ibu harus segera menghubungi dokter atau bidan. Jika terjadi di luar jam praktik, segeralah menuju rumah sakit terdekat.
- b. Jangan Menunda Pemeriksaan: Meski perdarahan terbilang ringan, segera periksakan ke dokter. Menunggu terlalu lama bisa memperburuk keadaan.
- c. Istirahat Total: Jika perdarahan terjadi, ibu disarankan untuk beristirahat sepenuhnya dan menghindari aktivitas fisik berat, terutama pada trimester kedua atau ketiga.
- d. Hindari Menggunakan Pembalut atau Obat Tanpa Petunjuk Dokter: Ibu hamil sebaiknya tidak menggunakan pembalut dalam jumlah berlebihan atau obat tanpa resep medis karena ini bisa memperburuk kondisi. Biarkan dokter yang menentukan penanganannya.
- e. Siapkan Informasi Penting: Jika menuju rumah sakit atau klinik, pastikan ibu membawa informasi medis penting, seperti usia kehamilan, riwayat kehamilan sebelumnya, dan gejala yang dirasakan.
- f. Memberikan Dukungan Psikologis
Selain informasi medis, penting untuk memberikan dukungan psikologis kepada ibu hamil. Perdarahan dapat menimbulkan kecemasan, sehingga ibu perlu merasa didampingi dan diberi penjelasan mengenai pentingnya penanganan cepat untuk mengurangi risiko bagi dirinya dan janinnya.
- g. Mengingatnkan untuk Pemeriksaan Kehamilan Rutin
Edukasi juga harus mencakup pentingnya pemeriksaan rutin selama kehamilan. Pemeriksaan yang teratur dapat membantu mendeteksi masalah sejak dini, sehingga dapat mencegah komplikasi yang lebih serius.
- h. Berikan Sumber Informasi yang dapat Dipercaya
Berikan ibu hamil informasi dari sumber yang tepercaya, seperti materi edukasi dari rumah sakit, buku kehamilan, atau situs medis yang dapat memberikan

pemahaman lebih lanjut tentang tanda bahaya perdarahan dan langkah-langkah penanganannya (Sholikah.M., dkk, 2024).

J. Menentukan indikasi rujukan ke fasilitas kesehatan yang lebih tinggi berdasarkan kondisi klinis pasien

Menentukan indikasi rujukan ke fasilitas kesehatan yang lebih tinggi sangat penting untuk memastikan ibu hamil dan janin mendapatkan perawatan medis yang tepat dan tepat waktu. Rujukan biasanya dilakukan jika kondisi pasien memerlukan perawatan atau prosedur yang tidak bisa diberikan di fasilitas kesehatan tingkat pertama (seperti puskesmas atau klinik), atau jika komplikasi muncul yang memerlukan penanganan lebih lanjut. Berikut adalah beberapa kondisi klinis yang mengharuskan rujukan ibu hamil ke fasilitas kesehatan yang lebih tinggi:

1. Perdarahan Berat atau Berkelanjutan

Indikasi Rujukan: Jika ibu hamil mengalami perdarahan hebat pada trimester pertama, kedua, atau ketiga yang tidak bisa ditangani di fasilitas tingkat pertama, rujukan ke rumah sakit dengan fasilitas lebih lengkap diperlukan. Perdarahan dapat menandakan masalah serius seperti solusio plasenta, plasenta previa, keguguran, atau pecahnya rahim.

Pertimbangan: Rujukan penting jika perdarahan disertai dengan penurunan tekanan darah, pusing, atau nyeri perut hebat.

2. Kondisi Preeklampsia atau Eklampsia

Indikasi Rujukan: Ibu hamil yang menunjukkan tanda-tanda preeklampsia (tekanan darah tinggi, protein dalam urine, pembengkakan) atau eklampsia (kejang) harus segera dirujuk ke rumah sakit. Kondisi ini dapat membahayakan ibu dan janin jika tidak segera ditangani.

Pertimbangan: Penanganan intensif dengan pemantauan tekanan darah, obat-obatan, serta persalinan yang aman jika kondisi memburuk.

3. Kecurigaan Kehamilan Ektopik

Indikasi Rujukan: Jika ada tanda-tanda kehamilan ektopik, seperti nyeri perut hebat, perdarahan, pusing, atau pingsan, ibu hamil harus segera dirujuk untuk pemeriksaan lebih lanjut dan perawatan medis untuk mencegah pecahnya tuba falopi yang dapat membahayakan nyawa.

Pertimbangan: Kehamilan ektopik memerlukan tindakan bedah segera jika terdiagnosis.

4. Tanda-Tanda Keguguran atau Abortus yang Tidak Lengkap

Indikasi Rujukan: Jika ibu hamil mengalami keguguran atau abortus yang tidak lengkap, dengan jaringan janin yang tertinggal dalam rahim, rujukan ke rumah sakit diperlukan untuk mencegah infeksi dan komplikasi lebih lanjut.

Pertimbangan: Dibutuhkan pembersihan rahim (kuretase) atau pemantauan intensif jika diperlukan.

5. Prematuritas atau Ancaman Kelahiran Prematur

Indikasi Rujukan: Jika ibu hamil menunjukkan tanda-tanda kelahiran prematur (kontraksi dini, pembukaan serviks, atau pecahnya cairan ketuban), ibu harus segera dirujuk ke rumah sakit yang memiliki fasilitas NICU (Neonatal Intensive Care Unit) untuk perawatan bayi prematur dan manajemen persalinan.

Pertimbangan: Rumah sakit dengan fasilitas NICU sangat penting untuk perawatan optimal bayi prematur.

6. Gangguan Jantung atau Penyakit Kronis Lainnya

Indikasi Rujukan: Ibu hamil dengan masalah jantung, seperti sesak napas, pembengkakan kaki, atau nyeri dada, perlu dirujuk ke rumah sakit. Begitu juga dengan gangguan kronis lain seperti diabetes yang tidak terkontrol, yang membutuhkan pengelolaan intensif.

Pertimbangan: Pemantauan dan pengobatan lebih intensif diperlukan di rumah sakit untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

7. Solusio Plasenta atau Komplikasi Plasenta

Indikasi Rujukan: Ibu hamil yang mengalami solusio plasenta, yaitu plasenta terlepas sebelum waktunya, harus segera dirujuk karena dapat menyebabkan perdarahan hebat dan gangguan suplai oksigen ke janin.

Pertimbangan: Penanganan sering kali membutuhkan tindakan bedah, seperti operasi caesar, untuk menyelamatkan ibu dan janin.

8. Tanda-Tanda Infeksi Parah

Indikasi Rujukan: Jika ibu hamil mengalami infeksi berat, seperti sepsis atau infeksi saluran kemih yang parah yang tidak dapat diatasi dengan antibiotik oral, rujukan ke rumah sakit diperlukan.

Pertimbangan: Penanganan infeksi dengan antibiotik intravena dan perawatan intensif di rumah sakit sangat penting untuk menghindari komplikasi lebih lanjut.

9. Kondisi Janin yang Tidak Normal

Indikasi Rujukan: Jika pemeriksaan menunjukkan gangguan perkembangan janin, seperti pertumbuhan janin terhambat atau hilangnya gerakan janin, ibu hamil perlu dirujuk untuk evaluasi lebih lanjut, termasuk pemeriksaan dengan USG tingkat lanjut.

Pertimbangan: Penanganan di rumah sakit dengan fasilitas yang lebih canggih mungkin diperlukan untuk menangani masalah janin yang terdeteksi.

10. Kondisi Ibu yang Memerlukan Bedah

Indikasi Rujukan: Ibu yang membutuhkan tindakan bedah, seperti operasi caesar, karena indikasi medis (misalnya posisi janin yang abnormal, plasenta previa, atau pecahnya rahim) harus dirujuk ke rumah sakit dengan fasilitas bedah lengkap.

Pertimbangan: Rumah sakit yang dilengkapi dengan fasilitas bedah dan perawatan intensif pascaoperasi sangat dibutuhkan untuk mengurangi risiko bagi ibu dan janin (Sholikhah.M., dkk, 2024).

K. Latihan Soal

Soal Pilihan Berganda:

1. Seorang perempuan berumur 26 tahun, G1P0A0, hamil 10 minggu, datang ke PMB dengan keluhan mual muntah sejak 2 hari yang lalu, terutama saat mencium bau menyengat. Hasil anamnesis: terjadi di pagi hari, nafsu makan turun. Hasil pemeriksaan: KU baik. TD 110/70 mmHg, N 80x/menit, P 20x/menit, S 36.5°C, dan TFU 2 jari di atas simfisis.
Apakah diagnosis yang paling mungkin pada kasus tersebut?
A. Emesis gravidarum
B. Anoreksia nervosa
C. Gangguan pencernaan
D. Gastritis pada ibu hamil
E. Hiperemesis gravidarum
2. Seorang perempuan, umur 26 tahun, G1P0A0 hamil 12 minggu, datang ke Puskesmas dengan keluhan mual dan muntah sejak 1 minggu yang lalu. Hasil anamnesis: nafsu makan berkurang, cemas akan kehamilannya, tidur 8 jam/ hari dan berat badan turun. Hasil pemeriksaan: TD 110/70 mmHg, N 20 x/menit, P 80 x/menit, S 36,5 °C, TFU 3 jari di atas simfisis, DJJ 142 x/menit, dan teratur.
Apa rencana asuhan yang tepat pada kasus tersebut?
A. Anjurkan makan sedikit tapi sering

- B. Informasikan untuk menghindari stress
 - C. Sarankan Istirahat cukup
 - D. Edukasi gizi seimbang
 - E. Hindari makanan manis
3. Seorang perempuan, umur 22 tahun, G1P0A0, hamil 12 minggu datang ke TPBM dengan keluhan perdarahan dari jalan lahir sejak 2 jam lalu. Hasil anamnesis: kram pada perut. Hasil pemeriksaan: TD: 110/70 mmHg, N: 97x/menit, P:22x/menit, S: 37,50C, TFU 2 jari di atas simfisis. Ostium uteri tertutup dan perdarahan aktif dari vagina. Abortus apa yang paling mungkin terjadi pada kasus tersebut?
- A. Komplit
 - B. Insipiens
 - C. Imminens
 - D. Inkomplit
 - E. Habitualis
4. Seorang perempuan, umur 20 tahun, datang ke TPMB mengeluh terlambat haid 1 bulan dan baru menikah 2 bulan. Hasil anamnesis: sering mual dan pusing. Hasil pemeriksaan: TD: 120/80 mmHg, N: 98x/menit, P:20x/menit, S: 37 °C, TFU Belum teraba. Pemeriksaan apakah yang paling tepat pada kasus tersebut?
- A. HB
 - B. HCG
 - C. USG
 - D. Inspekulo
 - E. Glukosa Urine
5. Seorang perempuan, umur 27 tahun, G1P0A0, Hamil 26 Minggu datang ke TPMB bersama suami, mengeluh keluar darah kehitaman dari jalan lahir dan nyeri berat pada bagian perut. Hasil anamnesis: jatuh dari kamar mandi 30 menit yg lalu. Hasil pemeriksaan: TD 140/80mmHg, N 90x/menit, P 30x/menit, S 36.5°C, TFU 30 cm, kontraksi (-), DJJ 120x/menit.
- Apakah tindakan awal yang paling tepat pada kasus tersebut?
- A. Rujuk ke RS
 - B. Pasang Infus
 - C. Pemeriksaan HB
 - D. Pasang Oksigen
 - E. Berikan obat Hipertensi

Soal Essay:

1. Faktor apa saja yang menyebabkan mual muntah pada ibu hamil?
2. Tuliskan Apa perbedaan Morning Sickness dengan Hiperemesis Gravidarum?
3. Jelaskan patofisiologi mual dan muntah pada kehamilan (Nausea and vomiting)?
4. Tuliskan bagaimana menilai dampak perdarahan pada kondisi ibu dan janin, termasuk komplikasi jangka pendek dan panjang?
5. Tuliskan bagaimana menentukan indikasi rujukan ke fasilitas kesehatan yang lebih tinggi berdasarkan kondisi klinis pasien?

Kunci Jawaban

1. A
2. A
3. C
4. B
5. D

L. Rangkuman Materi

Buku ini membahas dua komplikasi utama yang sering muncul selama kehamilan, yaitu Mual dan muntah dalam kehamilan (*Nausea and vomiting*), b. Perdarahan dalam kehamilan (*bleeding in pregnancy*), keduanya memerlukan penanganan medis yang cermat.

Pada bagian pertama, buku ini menjelaskan tentang **mual dan muntah dalam kehamilan (*nausea and vomiting*)**, yang umum dialami oleh banyak wanita, terutama pada trimester pertama. Penulis menguraikan faktor penyebab utama kondisi ini, termasuk perubahan hormon yang terjadi selama kehamilan, serta dampaknya terhadap kesejahteraan ibu hamil. Selain itu, buku ini memberikan saran tentang berbagai cara untuk mengurangi gejala, seperti perubahan pola makan, menghindari pemicu mual, dan penggunaan obat-obatan yang aman.

Bagian kedua dari buku ini berfokus pada **perdarahan dalam kehamilan (*bleeding in pregnancy*)**, yang bisa terjadi pada berbagai tahap kehamilan dan dapat mengindikasikan masalah serius. Buku ini menjelaskan berbagai penyebab perdarahan, baik pada trimester pertama seperti keguguran atau kehamilan ektopik, maupun pada trimester kedua dan ketiga yang dapat melibatkan kondisi seperti solusio plasenta atau previa plasenta. Penulis menyarankan langkah-langkah penanganan yang tepat untuk masing-masing kondisi, mulai dari pemantauan ketat hingga tindakan medis yang lebih invasif, seperti merujuk kefasilitas yang lebih memadai. Buku ini memberikan informasi yang lengkap dan berguna bagi para ibu

hamil dan tenaga medis dalam menghadapi komplikasi kehamilan yang dapat mengancam kesehatan ibu dan janin.

M. Glosarium

Nausea and vomitig. Mual dan muntah dalam kehamilan

Bleding in pregnancy. Perdarahan dalam kehamilan

Solusio plasenta: lepasnya plasenta dari dinding rahim

Previa plasenta: plasenta menutupi jalan lahir

Ruptur rahim: pecahnya dinding Rahim

Morning sickness : mual dan muntah yang sering dialami ibu hamil, terutama pada trimester pertama kehamilan

Abortus : kematian janin dalam kandungan sebelum usia kehamilan 20 minggu

Hiperemesis gravidarum (HG) : kondisi mual dan muntah yang berlebihan dan terus-menerus selama kehamilan

IUGR (*Intrauterine Growth Restriction*) : kondisi ketika pertumbuhan janin terhambat selama kehamilan

Kehamilan Ektopik Terganggu (KET) : kondisi kehamilan yang berbahaya dan mengancam nyawa ibu hamil.

GERD (*Gastroesophageal Reflux Disease*) : penyakit asam lambung kronis yang terjadi ketika asam lambung naik ke kerongkongan

Eklamsia: kejang yang terjadi pada ibu hamil atau baru melahirkan, dan merupakan komplikasi dari preeklamsi.

Prematuritas: kondisi ketika bayi lahir sebelum usia kehamilan mencapai 37 minggu

N. Daftar Pustaka

Afni.R., Yanti.S., Megasari & Sari Intan. (2024). Buku Ajar Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan. Jawa Barat : PT. Media Pustaka Indo.

Afriyanti, D & Rahendza, N.H. (2020). Pengaruh Pemberian Aroma Terapi Lemon Elektrik Terhadap Mual Dan Muntah Pada Ibu Hamil Trimester I. *Maternal Child Health Care Journal*, Volume 2, No.1.

Emi.K., Niken.B., Megawati., Wiwiwn. dkk (2024). Buku Ajar Asuhan Kebidanan Kasus Kompleks. Indonesia : Mahakarya Citra Utama Group.

Felina, M., & Ariani, L. (2021). Efektifitas Pemberian Seduhan Jahe dengan Jus Jeruk terhadap Mual Muntah pada Ibu Hamil Trimester I. 4(2).

Nugrawati.N.,& Amriani (2021). Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan. Jawa Barat : CV.

- Pebrianthy, L., Ritonga, N., Afa, U., & Padangsidimpuan, R. (2021). Efektivitas Seduhan Zingiber Offcinale (Jahe) Dalam Mengatasi Mual Muntah pada Kehamilan Trimester 1. 10(1), 176–181. <https://doi.org/10.36565/jab.v10i1.297>
- Rasida.N.A .(2020). Kupas Tuntas Hiperemesis Gravidarum (Mual Muntah Berlebih Dalam Kehamilan). Jakarta : Penerbit One Peach Media.
- Rofi'ah, Dkk. (2019). "Studi Fenomenologi Kejadian Hiperemesis Gravidarum Pada Ibu Hamil Trimester I." Jurnal Riset Kesehatan 8 (1): 41. <https://doi.org/10.31983/jrk.v8i1.3844>.
- Romauli, S. (2023). Pengaruh Aromaterapi Jahe terhadap Penurunan Mual Muntah pada Ibu Hamil Trimester Pertama. 7, 3136–3145
- Sarina Ali. (2022). "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hiperemesis Gravidarum Pada Ibu Hamil Trimester I Di Wilayah Puskesmas Nania." Jurnal Antara Kebidanan 5 (2): 78– 86. <https://doi.org/10.37063/ak.v5i2.767>.
- Sholikhah.M., Nurwulansari.F & Aini Nurul (2024). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kehamilan Resiko Tinggi. Jakarta : Penerbit NEM.
- Simbolon, Marlina L., & Dormauli. (2022). "Pengaruh Aromaterapi Kulit Jeruk Terhadap Intensitas Mual Muntah Pada Ibu Hamil." Indonesian Health Issue 1 (1): 113–20. <https://doi.org/10.47134/inhis.v1i1.19>.

BAB 4

KOMPLIKASI DALAM KEHAMILAN DAN PERSALINAN DAN PENANGANANNYA: HIPERTENSI DALAM KEHAMILAN

Tujuan Intruksional Umum:

Mahasiswa mampu memahami, menerapkan, dan mengevaluasi asuhan kebidanan yang komprehensif pada pasien dengan komplikasi dalam kehamilan dan persalinan dan penanganannya berdasarkan hasil *evidence based* dalam praktik antenatal.

Tujuan Intruksional Khusus:

- Mahasiswa mampu menjelaskan pathofisiologi hipertensi dalam kehamilan
- Mahasiswa mampu mengidentifikasi tanda dan gejala hipertensi dalam kehamilan
- Mahasiswa mampu menjelaskan faktor resiko hipertensi dalam kehamilan
- Mahasiswa mampu melakukan pengkajian secara komprehensif
- Mahasiswa mampu merumuskan diagnosa kebidanan yang tepat berdasarkan data pengkajian yang dikumpulkan.
- Mahasiswa mampu merencanakan dan melaksanakan intervensi kebidanan yang sesuai.
- Mahasiswa mampu mengedukasi pasien dan keluarga mengenai hipertensi dalam kehamilan

Capaian Pembelajaran:

Kognitif:

- Mahasiswa memahami dan menjelaskan konsep-konsep penting terkait dengan komplikasi dalam kehamilan dan persalinan dan penanganannya berdasarkan hasil *evidence based* dalam praktik antenatal.
- Mahasiswa mampu menghubungkan teori dengan praktik melalui analisis kasus dan penerapan prinsip-prinsip kebidanan dalam skenario klinis.

Psikomotor:

Mahasiswa mampu melakukan tindakan kebidanan yang spesifik dan tepat, seperti mendemonstrasikan penanganan awal kegawatdaruratan komplikasi dalam kehamilan dan persalinan serta mendokumentasikan asuhan dengan penuh tanggung jawab.

Afektif:

1. Mahasiswa menunjukkan kepedulian, empati, dan etika profesional dalam berinteraksi dengan pasien dan keluarga, serta dalam tim perawatan kesehatan.
2. Mahasiswa mampu berkomunikasi dengan jelas dan efektif, baik dalam edukasi pasien maupun dalam koordinasi dengan anggota tim kesehatan lainnya

Pendahuluan

Bidan memiliki peran penting dan signifikansi medis dalam meningkatkan perawatan selama kehamilan, persalinan, dan kelahiran bagi ibu dan bayinya. Bab ini membahas tentang diagnosis dan penanganan hipertensi (tekanan darah tinggi), termasuk preeklamsia selama kehamilan, persalinan, dan kelahiran. Bab ini juga mencakup saran bagi wanita dengan hipertensi yang ingin hamil dan wanita yang kehamilannya mengalami komplikasi hipertensi. Tujuan dari penulisan bab ini adalah peserta didik mampu memahami asuhan kebidanan pada pasien dengan penyakit hipertensi dalam kehamilan yang telah menjadi masalah kesehatan dan berkontribusi penyebab kematian ibu yang masih tinggi di Indonesia. Sasaran pembaca buku ini adalah mahasiswa program studi kebidanan.

Gambaran pembahasan pada bab ini adalah pathofisiologi, penyebab, pengkajian, diagnosa, dan penatalaksanaan hipertensi dalam kehamilan. Wanita hamil didiagnosis menderita hipertensi kronis hingga 1,5%. Selain itu, 16% pasien mengalami hipertensi selama kehamilan. Perubahan kardiovaskular fisiologis akibat kehamilan dapat berfungsi untuk menutupi atau memperburuk penyakit hipertensi selama periode tersebut. Konseling prakehamilan ditekankan bagi semua pasien untuk mengoptimalkan komorbiditas dan menetapkan tekanan darah dasar pasien.

Demikian pula, pemeriksaan laboratorium dan pengawasan antenatal diperlukan untuk memantau ibu dan janin untuk mengetahui tanda-tanda penyakit yang memburuk. Tiga tujuan utama perawatan wanita dengan gangguan hipertensi selama kehamilan meliputi pencegahan komplikasi maternal, kelanjutan kehamilan selama mungkin dengan aman, dan meminimalkan komplikasi janin dan neonatal.

Uraian Materi

Uraian materi dalam Bab ini mencakup skrining, pengenalan, diagnosis, dan penanganan gangguan hipertensi kehamilan

Hipertensi dalam Kehamilan (Hypertensive Disorder of Pregnancy)

A. Definisi dan Komplikasi Hipertensi dalam kehamilan

Hipertensi pada kehamilan apabila Tekanan darah sistolik ≥ 140 , atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg, atau keduanya diukur pada 2 kali pemeriksaan dengan jarak minimal 4 jam. Hipertensi tingkat parah apabila tekanan darah sistolik ≥ 160 , atau tekanan darah diastolik ≥ 110 mmHg, atau keduanya diukur pada 2 kali pemeriksaan dengan jarak minimal 4 jam (kecuali terapi antihipertensi dimulai sebelum waktu tersebut (Garovic et al., 2022).

Gangguan hipertensi merupakan komplikasi medis yang paling umum terjadi pada kehamilan, yang menimbulkan biaya medis dan sosial yang tinggi. Preeklamsia terlibat dalam 14% kematian ibu di seluruh dunia, dengan penelitian yang menunjukkan bahwa komplikasi neurologis merupakan penyebab langsung kematian pada 30–70% kasus ini, terutama akibat edema serebral dan perdarahan intrakranial. Meskipun asal mula edema serebral pada preeklamsia/eklamsia terutama bersifat vasogenik akibat peningkatan tekanan hidrostatik, hiperperfusi serebral, dan disfungsi sawar darah-otak, komponen iskemik/sitotoksik juga ditemukan pada 20–25% wanita. Mekanisme tersirat dalam kasus tersebut melibatkan gangguan autoregulasi serebral yang menyebabkan vasospasme, penurunan aliran darah, dan area iskemia serta kematian sel (da Mota et al., 2024).

Salah satu langkah terpenting dalam membuat diagnosis yang akurat adalah mengukur tekanan darah secara akurat. Pembacaan Blood Pressure yang akurat sangat penting bagi wanita dengan gangguan hipertensi pada kehamilan. Ukuran manset harus sesuai dengan ukuran wanita dan harus melingkari 80% atau lebih lengan. Blood pressure paling baik diukur setelah periode istirahat 10 menit atau lebih, dengan wanita hamil dalam posisi tegak dengan posisi manset setinggi jantungnya. Kriteria diagnostik mengharuskan pemeriksaan tekanan darah ulang dilakukan setidaknya 6 jam kemudian untuk memverifikasi pengukuran tekanan darah awal yang tinggi. Hal ini dapat sulit dilakukan dalam praktik klinis yang sebenarnya. Umumnya, pemeriksaan tekanan darah ulang dilakukan pada akhir kunjungan ke dokter, dan diagnosis kerja dibuat dari kedua hasil pemeriksaan hingga konfirmasi dapat dilakukan dengan hasil pemeriksaan tekanan darah berikutnya (Robin G. Jordan, Cindy L. Farley, 2019).

Fluktuasi tekanan darah adalah hal yang normal dan dapat diharapkan selama kehamilan. Pengukuran tekanan darah dasar dilakukan pada trimester pertama. Vasodilatasi sistemik terjadi pada trimester kedua, yang umumnya menyebabkan penurunan tekanan darah hingga trimester ketiga, saat tekanan darah biasanya kembali ke tingkat trimester pertama. Wanita dengan hipertensi kronis juga umumnya mengalami penurunan pada trimester kedua, dengan peningkatan berikutnya pada trimester ketiga (Robin G. Jordan, Cindy L. Farley, 2019).

B. Klasifikasi hipertensi pada kehamilan

Gangguan hipertensi dalam kehamilan (HDP) mencakup hipertensi kronis, hipertensi gestasional, preeklamsia/eklamsia, dan preeklamsia yang disertai hipertensi kronis (ACOG, 2013).

1. Preeklamsia-Eklamsia

a. Pengertian

Preeklamsia merupakan kelainan multisistem yang progresif yang ditandai dengan hipertensi dan proteinuria atau keterlibatan organ lain dalam respons peradangan sistemik yang berlebihan yang hanya terjadi selama kehamilan setelah usia kehamilan 20 minggu atau pada periode pascapersalinan. Preeklamsia dianggap sebagai penyakit progresif yang tingkat keparahannya bervariasi dan perkembangannya tidak dapat diprediksi, tetap stabil atau berkembang dengan cepat menjadi penyakit yang parah.

b. Klasifikasi Preeklamsia

Preeklamsia dibagi menjadi dua tingkat: preeklamsia dan preeklamsia dengan gejala berat.

Tabel 4.1 Kriteria untuk mendiagnosis preeklamsia dan preeklamsia dengan gejala berat (ACOG, 2013)

No	Preeklamsia	Preeklamsia dengan gejala berat
	Terjadi setelah usia kehamilan 20 minggu atau pascapersalinan	
1.	Sistolik ≥ 140 mmHg atau	Sistolik ≥ 160 mmHg atau
2.	Diastolik ≥ 90 mmHg	Diastolik ≥ 110 mmHg
3.	Pada dua kali pembacaan tekanan darah dengan jarak minimal 4 jam	Pada dua kali pembacaan tekanan darah dengan jarak minimal 4 jam atau lebih cepat jika tekanan darah tinggi dan terapi antihipertensi diindikasikan
4.	Dan salah satu dari berikut ini: <ul style="list-style-type: none"> • Proteinuria ≥ 300/mg/24 jam urin (atau jumlah ini diekstrapolasi dari spesimen waktu) atau: <ul style="list-style-type: none"> • PCR $>0,3$ atau • $\geq + 1$ pada dipstick (jika tidak ada metode kuantitatif lain yang tersedia) • Gejala serebral atau visual • Jumlah trombosit <100.000/mikroliter • Kreatinin serum $>1,1$ mg/dl • Enzim hati meningkat hingga dua kali lipat tingkat normal • Edema paru 	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah trombosit di bawah 100.000/mikroliter • Perubahan visual atau serebral yang baru terjadi • Bukti gangguan fungsi hati <ul style="list-style-type: none"> ✓ Enzim hati meningkat dua kali lipat dari tingkat normal dan/atau ✓ Nyeri epigastrik atau kuadran kanan atas • Bukti memburuknya gagal ginjal (peningkatan kreatinin serum $>1,1$ mg/dl), atau • Edema paru

c. Klasifikasi Preeklamsia terkait Prognosis

Preeklamsia dapat dibagi lagi menjadi onset dini (<34 minggu kehamilan) dan onset lanjut (≥ 34 minggu kehamilan). Sebagian besar kasus preeklamsia adalah onset lanjut yang terjadi setelah 36 minggu kehamilan dengan perkembangan yang lambat dan hasil yang baik. Wanita dengan penyakit yang lebih parah sering kali bergejala dan berisiko mengalami gagal hati, gagal ginjal, koagulasi intravaskular diseminata (DIC), kelainan susunan saraf pusat, dan komplikasi janin yang signifikan. Kadar proteinuria cenderung lebih tinggi secara signifikan pada wanita yang mengalami preeklamsia onset dini (Kucukgoz Gulec et al, 2013) Wanita dengan preeklamsia onset dini biasanya

mengalami perkembangan penyakit yang lebih parah dengan tingkat hasil maternal dan neonatal yang lebih tinggi.

Preeklamsia sering kali muncul selama kunjungan pranatal rutin pada wanita tanpa gejala. Mungkin sulit untuk membedakan dengan jelas apakah seorang wanita mengalami gejala kehamilan trimester ketiga yang normal atau jika mengalami gejala preeklamsia. Gejalanya dapat meliputi mual ringan, sakit kepala, dan edema pada wajah dan ekstremitas. Penting untuk dicatat bahwa meskipun tanda-tanda khas preeklamsia adalah proteinuria dan hipertensi, preeklamsia dapat terjadi dengan proteinuria minimal atau tidak ada, tetapi dengan hipertensi, atau proteinuria tanpa atau sedikit peningkatan tekanan darah (BP), atau tanpa hipertensi atau proteinuria. Preeklamsia paling sering terlihat pada wanita sebelum lahir, namun, kadang-kadang berkembang pascapersalinan (Robin G. Jordan, Cindy L. Farley, 2019).

d. Gejala preeklamsia pada ibu:

- 1) Sakit kepala parah
- 2) Perubahan penglihatan (bintik buta, kilatan cahaya, pandangan kabur)
- 3) Nyeri epigastrik kanan, gangguan pencernaan, mual
- 4) Peningkatan edema
- 5) Peningkatan berat badan secara tiba-tiba
- 6) Sesak napas

Eklamsia adalah timbulnya kejang tonik klonik yang tidak dapat dikaitkan dengan penyebab lain pada wanita dengan preeklamsia. Perawatan prenatal yang memadai telah secara signifikan mengurangi kejadian eklamsia di Amerika Serikat, menjadikannya kondisi yang langka. Kejadian eklamsia diperkirakan sekitar 2–8 kasus per 10.000 kelahiran di negara-negara maju (Fong et al., 2013).

Kejang eklamsia dapat terjadi selama periode prenatal, intrapartum, dan postpartum dan biasanya didahului oleh manifestasi preeklamsia yang semakin parah; namun, eklamsia juga terjadi secara tidak terduga pada wanita dengan peningkatan tekanan darah ringan dan proteinuria minimal atau tidak ada. Karena kondisi ini mencerminkan gangguan Sistem Saraf Pusat, gejala khasnya adalah sakit kepala, sintilasi, skotoma, dan kegelisahan. Sakit kepala merupakan gejala prodromal yang paling umum (Shamil, C., Edmonds, S., Tong, S., Samarasekera, S., & Whitehead, 2011). Meskipun merupakan gejala yang sangat tidak spesifik, sehingga sulit untuk memprediksi siapa yang akan mengalami eklamsia.

Eklamsia dapat mengakibatkan gawat janin, solusio plasenta, dan kematian janin atau ibu. Ini merupakan keadaan darurat, situasi yang berpotensi

mengancam jiwa yang memerlukan tindakan pencegahan kejang segera dan persalinan segera untuk mencegah gejala sisa jangka panjang pada ibu atau janin.

Langkah-langkah khusus yang diambil saat eklamsia terjadi adalah sebagai berikut:

- 1) Dukungan kardiorespirasi
- 2) Magnesium sulfat IV untuk mencegah kejang berulang
- 3) Koreksi hipoksemia dan asidosis ibu
- 4) Pengobatan hipertensi berat
- 5) Perencanaan persalinan setelah kondisi wanita stabil (Bernstein, 2017)

Panduan mengenai langkah-langkah penatalaksanaan kegawatdaruratan Eklamsia (Hidayati et al., 2018)

- 1) Panggil bantuan (dokter spesialis obsgyn, dokter anestesi, bidan, perawat dan lainnya)
- 2) pastikan ibu tidak mengalami cedera saat kejang (akibat benturan dengan benda di lingkungannya, terjatuh, atau menggigit lidah), pasang sudap lidah
- 3) setelah selesai kejang, taruh ibu pada posisi miring kiri, posisi kepala dimiringkan dan diarahkan ke bawah untuk mencegah aspirasi dan pasang oksigen
- 4) Nilai jalan napas dan pernapasan, bebaskan jalan napas (*ABC/Airway Breathing Circulation*)

e. Patofisiologi Sindrom Preeklamsia-Eklamsia

Preeklamsia saat ini dianggap sebagai gangguan utama disfungsi plasenta yang menyebabkan sindrom disfungsi endotel dan vasospasme. Preeklamsia berkembang dalam beberapa tahap, dengan tahap terakhir menjadi penyakit klinis. Meskipun ada model lain untuk menjelaskan perkembangan preeklamsia, model dua tahap umumnya digunakan untuk menggambarkan patogenesis preeklamsia (Jim, B., & Karumanchi, 2017).

Stadium I adalah perkembangan penyakit dan dimulai pada awal trimester pertama dengan perkembangan plasenta, jauh sebelum tanda dan gejala preeklamsia pada ibu berkembang. Perkembangan plasenta yang abnormal terjadi karena respons imun yang berubah, faktor genetik, dan/atau episode hipoksia dini selama diferensiasi sel. Pada awal kehamilan normal, plasenta seharusnya menyebabkan remodeling arteri spiralis uterus, yang dimaksudkan untuk meningkatkan pasokan oksigen dan nutrisi ke janin. Remodeling ini dilakukan saat sel sitotrofoblas dari plasenta yang sedang berkembang menginvasi endotelium dan arteri spiralis ibu, dan mengubahnya menjadi pembuluh darah berkapasitas besar dengan resistensi rendah untuk

pertukaran janin ibu. Pada wanita dengan preeklamsia, remodeling arteri spiralis ini tidak lengkap. Penetrasi yang tidak lengkap ke miometrium ibu ini mengakibatkan pembuluh darah yang lebih sempit dan hipoperfusi plasenta. Iskemia plasenta kemudian memicu faktor angiogenik dan faktor trofoblas dari plasenta, yang menyebabkan disfungsi endotel dan respons inflamasi ibu (Jim, B., & Karumanchi, 2017).

Sistem koagulasi fibrinolitik dianggap sebagai salah satu sistem yang paling terpengaruh oleh respons peradangan ibu. Keseimbangan antara koagulasi dan antikoagulasi sangat penting untuk pengaturan sirkulasi utero-plasenta dan perfusi organ pada wanita hamil. Keadaan hiperkoagulabilitas berkembang pada preeklamsia, yang menyebabkan pembuluh darah plasenta dan organ ibu tersumbat oleh mikrotrombosis (Han et al., 2014).

Stadium II merupakan manifestasi preeklamsia dan dapat dideteksi melalui skrining klinis. Kerusakan sel endotel menghasilkan beberapa faktor yang menyempitkan dan menghalangi pembuluh darah, sehingga mengakibatkan hipertensi. Kerusakan ini, bersamaan dengan respons peradangan ibu yang berlebihan, menyebabkan vasospasme ibu, peningkatan permeabilitas kapiler, dan disfungsi pembekuan, yang berdampak negatif pada organ vital seperti otak, hati, ginjal, dan plasenta. Dengan hipertensi umum, vasokonstriksi, dan penurunan perfusi ke semua sistem organ di seluruh tubuh, hal ini menyebabkan gejala yang berhubungan dengan preeklamsia seperti hipertensi, sakit kepala, perubahan penglihatan, proteinuria, dan *Fetal Growth Restriction (FGR)*. Faktor imunologi lain kemungkinan berperan dalam perkembangan preeklamsia. Diteorikan bahwa respons imun ibu terhadap paparan antigen ayah dalam sperma dapat menyebabkan perubahan implantasi plasenta. Paparan sebelumnya dan berulang terhadap sperma pasangan dianggap dapat menurunkan respons imun ini pada wanita. Hal ini mungkin menjelaskan tingginya kejadian preeklamsia pada wanita yang sangat muda dan pada wanita yang secara konsisten menggunakan metode kontrasepsi penghalang (Robin G. Jordan, Cindy L. Farley, 2019).

Faktor imunologi lain kemungkinan berperan dalam perkembangan preeklamsia. Diteorikan bahwa respons imun ibu terhadap paparan antigen ayah dalam sperma dapat menyebabkan perubahan implantasi plasenta. Paparan sperma pasangan sebelumnya dan berulang dianggap dapat menurunkan respons imun ini pada wanita. Hal ini dapat menjelaskan insiden preeklamsia yang lebih tinggi pada wanita yang sangat muda dan pada wanita yang secara konsisten menggunakan metode kontrasepsi penghalang (Robin G. Jordan, Cindy L. Farley, 2019).

f. Masalah Potensial Akibat Preeklamsia

Masalah potensial pada ibu dan janin terkait dengan usia kehamilan saat preeklamsia berkembang dan tingkat keparahan penyakit. Meningkatnya resistensi vaskular yang merupakan karakteristik preeklamsia menyebabkan buruknya perfusi melalui plasenta, sehingga meningkatkan risiko masalah potensial yang terkait dengan insufisiensi uteroplasenta seperti solusio plasenta dan FGR. Masalah potensial ini meliputi:

- 1) Oligohidramnion
- 2) Solusio plasenta
- 3) Pembatasan pertumbuhan janin (*Fetal growth restriction*)
- 4) Hasil pemeriksaan janin abnormal
- 5) Kelahiran prematur

g. Faktor Risiko Terjadinya Preeklamsia

Preeklamsia lebih umum terjadi pada usia subur. Meningkatnya insiden hipertensi kronis pada wanita yang berusia lebih dari 40 tahun dapat menjelaskan tingginya angka preeklamsia pada wanita kelompok usia ini. Insiden preeklamsia telah meningkat secara global, karena adanya peningkatan komorbiditas medis seperti obesitas, bertambahnya usia ibu, dan meningkatnya penggunaan teknik bantuan; yang semuanya telah membuat wanita rentan terhadap hipertensi, preeklamsia, dan penyakit ginjal (Townsend et al., 2016). Gangguan darah tertentu seperti trombofilia faktor V Leiden terlibat dalam beberapa kasus preeklamsia berat, mungkin karena mikrotrombosis pada plasenta yang memicu respons inflamasi berjenjang. Faktor risiko terjadinya preeklamsia: (ACOG, 2013); (Ghosh et al., 2014); (Lisonkova, S., & Joseph, 2013)

- 1) Nulipara
- 2) Kehamilan multifetal
- 3) Usia ekstrem: <18 dan >40
- 4) Ras kulit hitam
- 5) Diabetes pregestasional
- 6) Kegemukan
- 7) Hipertensi kronis
- 8) Riwayat preeklamsia sebelumnya
- 9) Fertilisasi in vitro
- 10) Riwayat keluarga hipertensi atau preeklamsia pada kerabat tingkat pertama
- 11) Pasangan ayah baru (paparan terbatas terhadap sperma pasangan dan faktor imunologis yang terlibat)

12) Gangguan ginjal, autoimun, atau penyakit jantung yang sudah ada sebelumnya

13) Trombofilia yang diwariskan seperti faktor V Leiden

h. Evaluasi pada Ibu Hamil dengan Hipertensi Baru

Wanita yang mengalami hipertensi selama kehamilan memerlukan pemeriksaan gejala tambahan dan evaluasi laboratorium untuk diagnosis yang akurat. Evaluasi laboratorium merupakan komponen penting dari pemeriksaan diagnostik. Preeklamsia-eklamsia merupakan penyakit multisistem, sehingga tes laboratorium yang menargetkan berbagai fungsi organ dapat membantu menilai tingkat keparahan dan perkembangan penyakit.

i. Penatalaksanaan Wanita dengan Preeklamsia

Penanganan optimal bagi wanita dengan preeklamsia bergantung pada usia kehamilan dan tingkat keparahan penyakit. Sementara persalinan dapat ditunda hingga cukup bulan bagi banyak wanita dengan preeklamsia, satu-satunya pengobatan yang diketahui untuk preeklamsia adalah melahirkan karena sumber utama masalahnya adalah plasenta.

1) Preeklamsia tanpa gejala berat

Beberapa wanita dengan preeklamsia tanpa ciri-ciri parah dapat ditangani secara rawat jalan dengan pengawasan ibu dan janin secara berkala dengan tujuan mengevaluasi perkembangan penyakit atau bukti gangguan fungsi organ. Ada sedikit bukti atau konsensus mengenai jenis tes yang akan digunakan dan frekuensi pengujian. Pengawasan ibu dan janin biasanya mencakup pembacaan tekanan darah dua kali seminggu, evaluasi protein urin dan NST, penghitungan gerakan janin setiap hari, dan USG setiap 3 minggu untuk memantau pertumbuhan janin (ACOG, 2013).

Complete Blood Count (CBC) mingguan dan pengumpulan protein urin 24 jam sering dilakukan. Frekuensi tes ini dapat dimodifikasi berdasarkan temuan klinis berikutnya. Karena preeklamsia bersifat progresif, rawat inap di rumah sakit mungkin diperlukan dan persalinan lebih awal didiskusikan jika gambaran klinis memburuk. Ada semakin banyak bukti bahwa wanita dengan preeklamsia tanpa ciri-ciri parah memiliki hasil ibu dan janin yang lebih baik dengan persalinan terencana pada usia kehamilan 37 minggu dibandingkan dengan menunggu lebih lama (ACOG, 2013).

Tanda-tanda penyakit yang memburuk meliputi sakit kepala parah, perubahan penglihatan, sesak napas, dan nyeri epigastrik. Wanita dengan preeklamsia juga disarankan untuk melaporkan nyeri perut atau punggung, kontraksi teratur, pendarahan vagina atau bercak, pecahnya selaput ketuban, atau penurunan gerakan janin. Peran berbagai nutrisi dalam mengurangi

efek preeklamsia telah diselidiki. Sebagian besar penelitian belum menunjukkan hubungan antara nutrisi tertentu dalam timbulnya atau perbaikan gangguan hipertensi pada kehamilan. Diet yang dibatasi garam atau kaya protein tidak membantu dalam preeklamsia dan tidak boleh disarankan sebagai pengobatan. Istirahat total atau sebagian di tempat tidur juga secara tradisional disarankan untuk wanita dengan preeklamsia. Saat ini, tidak ada bukti bahwa istirahat di tempat tidur efektif dalam meningkatkan hasil ibu atau janin; namun, hanya ada sedikit data berkualitas yang mendukung atau membantah penggunaannya. Istirahat di tempat tidur dalam waktu lama meningkatkan risiko tromboemboli dan sering kali menjadi beban yang signifikan bagi sebagian besar wanita dan keluarga mereka. Tingkat istirahat yang berbeda-beda mungkin diperlukan untuk setiap wanita dan situasi klinis mereka (Robin G. Jordan, Cindy L. Farley, 2019).

Perawatan Ekspektatif Pada Preeklamsia tanpa Gejala Berat. Tujuan utama dari manajemen ekspektatif adalah untuk memperbaiki luaran perinatal dengan mengurangi morbiditas neonatal serta memperpanjang usia kehamilan tanpa membahayakan ibu. Manajemen ekspektatif direkomendasikan pada kasus preeklamsia tanpa gejala berat dengan usia kehamilan kurang dari 37 minggu dengan evaluasi maternal dan janin yang lebih ketat. Perawatan poliklinis secara ketat dapat dilakukan pada kasus preeklamsia tanpa gejala berat. Evaluasi ketat yang dilakukan adalah (POGI, 2016):

- a) Evaluasi gejala maternal dan gerakan janin setiap hari oleh pasien
 - b) Evaluasi tekanan darah 2 kali dalam seminggu secara poliklinis
 - c) Evaluasi jumlah trombosit dan fungsi liver setiap minggu
 - d) Evaluasi USG dan kesejahteraan janin secara berkala (dianjurkan 2 kali dalam seminggu)
 - e) Jika didapatkan tanda pertumbuhan janin terhambat, evaluasi menggunakan doppler velocimetry terhadap arteri umbilikal direkomendasikan
- 2) Preeklamsia dengan gejala berat

Wanita yang didiagnosis dengan preeklamsia dengan ciri-ciri parah segera dirawat di rumah sakit. Tekanan darah distabilkan dengan obat antihipertensi seperti labetalol dan hidralazin intravena dan rencana persalinan dibuat. Pengobatan dengan obat lini pertama harus dilakukan sesegera mungkin, idealnya dalam waktu 30–60 menit setelah hipertensi parah yang dikonfirmasi (tekanan darah >160/110 mmHg dan bertahan

setidaknya selama 15 menit) untuk mengurangi risiko stroke ibu (ACOG, 2017).

Jika usia kehamilan kurang dari 37 minggu, kortikosteroid direkomendasikan untuk kematangan paru janin dan kelahiran ditunda jika memungkinkan selama 48 jam jika ibu dan janin stabil untuk memungkinkan efek terapi kortikosteroid penuh. Metode persalinan dapat berupa induksi atau sesar, tergantung pada kondisi janin dan ibu. Magnesium sulfat direkomendasikan intrapartum dan postpartum untuk mencegah eklamsia. Jika wanita atau janin menunjukkan tanda-tanda kemunduran, berapa pun usia kehamilannya, persalinan harus direncanakan segera setelah wanita tersebut cukup stabil, jika memungkinkan, dan di lingkungan dengan sumber daya memadai untuk merawat wanita dan bayinya (Robin G. Jordan, Cindy L. Farley, 2019).

a) Perawatan Ekspektatif pada Preeklampsia Berat (POGI, 2016)

- Manajemen ekspektatif direkomendasikan pada kasus preeklampsia berat dengan usia kehamilan kurang dari 34 minggu dengan syarat kondisi ibu dan janin yang stabil
- Manajemen ekspektatif pada preeklampsia berat juga direkomendasikan untuk melakukan perawatan di fasilitas kesehatan yang adekuat dengan tersedianya perawatan intensif bagi maternal dan neonatal
- Bagi wanita yang melakukan perawatan ekspektatif preeklampsia berat, pemberian kortikosteroid direkomendasikan untuk membantu pematangan paru janin
- Pasien dengan preeklampsia berat direkomendasikan untuk melakukan rawat inap selama melakukan perawatan ekspektatif

b) Pemberian Magnesium Sulfat pada Preeklampsia Berat (POGI, 2016)

- Magnesium sulfat direkomendasikan sebagai terapi lini pertama eklampsia
- Magnesium sulfat direkomendasikan sebagai profilaksis terhadap eklampsia pada pasien preeklampsia berat
- Magnesium sulfat merupakan pilihan utama pada pasien preeklampsia berat dibandingkan diazepam atau fenitoin, untuk mencegah terjadi kejang/eklampsia atau kejang berulang
- Magnesium sulfat merupakan pilihan utama pada pasien preeklampsia berat dibandingkan diazepam atau fenitoin, untuk mencegah terjadi kejang/eklampsia atau kejang berulang

- Dosis penuh baik intravena maupun intramuskuler magnesium sulfat direkomendasikan sebagai prevensi dan terapi eklampsia
 - Evaluasi kadar magnesium serum secara rutin tidak direkomendasikan
 - Pemberian magnesium sulfat tidak direkomendasikan untuk diberikan secara rutin ke seluruh pasien preeklampsia, jika tidak didapatkan gejala pemberatan (preeklampsia tanpa gejala berat)
- c) Pemberian Antihipertensi pada Preeklampsia Berat (POGI, 2016)
- Antihipertensi direkomendasikan pada preeklampsia dengan hipertensi berat, atau tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg atau diastolik ≥ 110 mmHg
 - Target penurunan tekanan darah adalah sistolik < 160 mmHg dan diastolik < 110 mmHg
 - Pemberian antihipertensi pilihan pertama adalah nifedipin oral short acting, hidralazine dan labetalol parenteral
 - Alternatif pemberian antihipertensi yang lain adalah nitogliserin, metildopa, labetalol

Tabel 4.2 Kriteria terminasi kehamilan pada preeklampsia berat

Terminasi Kehamilan	
Data Maternal	Data Janin
Hipertensi berat yang tidak terkontrol	Usia kehamilan 34 minggu
Gejala preeklampsia berat yang tidak berkurang (nyeri kepala, pandangan kabur, dsbnya)	Pertumbuhan janin terhambat
Penurunan fungsi ginjal progresif	Oligohidramnion persisten
Trombositopenia persisten atau HELLP Syndrome	Profil biofisik < 4
Edema paru	Deselerasi variabel dan lambat pada NST
Eklampsia	Doppler arteri umbilikalis : reversed end diastolic flow
Solusio Plasenta	Kematian janin
Persalinan atau ketuban pecah	

d) Tata Laksana penanganan kegawatdaruratan Preeklampsia berat

(1) Stabilisasi Tekanan Darah

Penanganan hipertensi akut dapat mencegah risiko komplikasi cerebro vasculer dan cardiovasculer pada ibu dengan preeklampsia, yang merupakan penyebab terbanyak mortalitas dan morbiditas pada kondisi:

- Tekanan darah $\geq 160/110$ mmHg
- Tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg dengan komorbiditas (gangguan organ lain)

Pada hipertensi berat, obat pilihan utama: kapsul nifedipin *short acting*, hydralazine intravena atau parenteral labetalol. Alternatif lain adalah methyldopa oral, labetalol oral, atau clonidine oral (POGI, 2016). Nifedipine dapat diberikan dengan dosis awal 3x10 mg per oral, dengan dosis maksimal 120 mg/hari. Nifedipine tidak boleh diberikan secara sublingual. Tidak diperbolehkan memberikan obat jenis atenolol, ACE: Inhibitor, Angiotensin Reseptor Blockers (ARB) dalam kehamilan (POGI, 2016).

(2) Pencegahan Kejang

Pemberian Magnesium Sulphate dapat menurunkan risiko eklampsia/kejang pada wanita dengan preeklampsia. Magnesium Sulphate (MgSO₄) adalah obat pilihan pertama mencegah kejang

pada kasus preeklamsia berat. Diazepam dan Phentoin tidak lagi menjadi obat pilihan utama dalam pencegahan kejang (POGI, 2016).

Syarat pemberian MgSO₄ (POGI, 2016)

- Harus tersedia antidotum MgSO₄ yaitu Calcium Gluconas 10% = 1 gr (10% dalam 10 cc) diberikan intra vena selama 3 menit
- Refleks Patella (+) Kuat
- Frekuensi pernafasan > 16+/menit dan tidak ada tanda-tanda distres nafas
- Produksi urin > 100 cc dalam 4 jam sebelumnya (0,5 cc/kg.bb/jam)

Pemberian MgSO₄

MgSO₄ diberikan sebagai antikejang dengan dosis awal (*Loading dose*) 4-5 gram/intravena pelan dengan MgSO₄ 20% dilanjutkan dengan 10 gram MgSO₄ 40% intra muskular disuntikkan ke bokong kiri dan kanan serta diulang tiap 6 jam sebanyak 5 gram MgSO₄ 40%. Pemberian ini juga dapat dilakukan dengan *syringe pump* sebesar 1 gram/jam/intravena MgSO₄ 40%. Beberapa alternatif cara pemberian MgSO₄ dapat dilihat pada Tabel 1.4.

Pemberian sulfas magnesikus dihentikan bila:

- ada tanda-tanda intoksikasi
- setelah 12-24 jam pasca persalinan

Tabel 4.3 Dosis terapeutik dan toksis MgSO₄

Dosis terapeutik	4-7 mEq/liter	4,8-8,4 mg/dl
Hilangnya refleks tendon	10 mEq/liter	12 mg/dl
Terhentinya pernafasan	15 mEq/liter	8 mg/dl
Terhentinya jantung	>30 mEq/liter	>36 mg/dl

Pemberian MgSO₄ pada kejang Ulangan

Kejang ulangan pada wanita yang telah mendapatkan MgSO₄ dapat diterapi dengan injeksi bolus MgSO₄ 2 gram atau peningkatan kecepatan tetesan *syringe pump* sampai 1.5-2.0 gram/jam. jika setelah tata laksana ini masih terjadi kejang, maka obat alternatif seperti Diazepam atau Thiopentone dapat diberikan dosis tunggal, karena pemberian Diazepam berkepanjangan dihubungkan dengan kematian maternal (RCOG, 2010).

Keuntungan pemberian MgSO₄ per injeksi adalah:

- pasien tetap sadar, berbeda dengan pemberian barbiturates, obat penenang dan narkotika, sehingga kecil kemungkinan terjadi gangguan pernapasan dan aspirasi asam lambung
- MgSO₄ tidak menimbulkan akibat buruk bagi janin
- Pengobatan MgSO₄ mudah pemberiannya dan bila terjadi keracunan mudah diatasi
- MgSO₄ menambah aliran darah ke rahim dan menambah konsumsi oksigen ke dalam otak

Tabel 4.4 Tata Cara pemberian MgSO₄ untuk mencegah kejang pada Preeklamsia

a. Alternatif I (Kombinasi IV dan IM)

Dosis Inisiasi

- injeksi 4 g IV (MgSO₄ 30%) 20 cc selama 5-10 menit (jika tersedia MgSO₄ 40%, berikan 10 cc ditambah 10 cc aqua)
- injeksi 10 g IM (MgSO₄ 40%) pelan (5 menit) masing-masing pada bokong kanan dan kiri berikan 5 g. dapat ditambahkan 1 ml (Lidokain 2%) untuk mengurangi ketidaknyamanan

Dosis Pemeliharaan

Injeksi 5 g IM (MgSO₄ 40%) pelan (5 menit) pada bokong bergantian setiap 6 jam hingga 24 jam setelah persalinan atau kejang terakhir

b. Alternatif II (pemberian IV saja)

Dosis Inisiasi

- injeksi 4 g IV (MgSO₄ 30%) 20 cc selama 5-10 menit (jika tersedia MgSO₄ 40%, berikan 10 cc ditambah 10 cc aqua)

Dosis pemeliharaan

- lanjutkan dengan pemberian MgSO₄ 1 g/jam dengan *Syringe/infusion pump*.
contoh: sisa 15 cc MgSO₄ 40% (6 g MgSO₄) ditambahkan 15 cc aqua (*syringe pump*) atau 500 cc RL/RD (*infusion pump*) dan dapat diberikan selama 6 jam

c. jika didapatkan kejang ulangan setelah pemberian MgSO₄

tambahkan MgSO₄ 20% 2 g (10 cc) IV dengan kecepatan 1 g/menit, dapat diulang 2 kali. jika masih kejang dapat diberikan Diazepam 5-10 mg IV dalam 1-2 menit, dapat diulang hingga dosis maksimal 30 mg (Pilihan lain: Midazolam dan Lorazepam).

Catatan: cara pemberian MgSO₄ pada kasus rujukan disesuaikan dengan jumlah dosis dan lama pemberian yang telah diberikan dari tempat merujuk.

CATATAN TAMBAHAN:

- Syarat pemberian MgSO₄: laju nafas >12x/menit, refleks patella (+), produksi urine minimal 100 cc/4 jam sebelum pemberian, tersedianya Calcium glukonas 10% sebagai antidotum.
- Evaluasi syarat pemberian MgSO₄ setiap akan memberikan dosis pemeliharaan (IM, berkala/intermitten) pada alternatif 1 dan setiap jam jika menggunakan alternatif 2 (*continuous infusion, syringe pump/infusion pump*)
- MgSO₄ diberikan hingga 24 jam setelah persalinan atau kejang terakhir

(Sumber: Buku Panduan praktis dalam Fetomaternal, 2016)

Keseimbangan Cairan

Resitriksi cairan dianjurkan pada kondisi preeklamsia berat, disebabkan meningkatnya risiko overload cairan pada intra atau postpartum. total cairan masuk harus dibatasi sampai 80 ml/jam atau 1 ml/kg/jam (RCOG, 2010). Diuretikum tidak boleh diberikan, kecuali jika ada gejala edema paru, gagal jantung kongestif atau edema anasarka. Pemberian diuretikum akan memperburuk kondisi ibu dan janin karena memperberat hipovolemia, mengurangi perfusi utero plasenta, meningkatkan hemokonsentrasi dan menimbulkan dehidrasi pada janin (Angsar, 2005).

Pemberian Kortikosteroid untuk maturasi paru janin

Kortikosteoid harus diberikan pada ibu preeklamsia dengan usia kehamilan <34 minggu. Pemberian Steroid pada wanita yang terancam persalinan premature (spontan atau iatrogenik) sangat signifikan menurunkan mortalitas dan morbiditas neonatal. Pilihan steroid untuk maturasi paru janin (POGI, 2016):

- Dexamethasone 4 x 6 mg IM (tiap 12 jam atau dalam 2 hari pemberian)
- Betamethasone 2 x 12 mg IM (tiap 24 jam atau dalam 2 hari pemberian)

POGI (2016) menyatakan bahwa Langkah-langkah pentalaksanaan kegawatdaruratan Preeklamsia Berat

- Segera masuk Rumah Sakit
- Tirah Baring
- Infus Ringer Laktat atau Ringer Dekstrose 5%

- Pemberian anti kejang MgSO₄ sebagai pencegahan dan terapi kejang
- Pemberian antihipertensi dan mempertahankan tekanan darah dibawah 160/110 mmHg dapat diberikan Nifedipin dan Metildopa
- Pemberian antihipertensi par enteral bila dijumpai tekanan darah > 180/110 dapat digunakan Nicardipin Drip

j. Prediksi Preeklamsia

Wanita dengan gangguan hipertensi pada kehamilan memiliki peluang 50% untuk kambuh pada kehamilan berikutnya (Van Oostwaard, M., Langenveld, J., Bijloo, R., Wong, K., Scholten, I., Loix, S. & Ganzevoort, 2012). Semakin dini penyakit tersebut bermanifestasi pada kehamilan sebelumnya, semakin tinggi peluang kambuhnya. Jika preeklamsia muncul secara klinis sebelum usia kehamilan 30 minggu, peluang kambuh pada kehamilan berikutnya mungkin setinggi 40%. Algoritma telah dikembangkan untuk memprediksi siapa yang akan mengalami preeklamsia, meskipun sebagian besar memiliki nilai prediktif yang rendah. Algoritma yang baru-baru ini dikembangkan menggunakan tekanan arteri rata-rata (MAP) dan faktor serta karakteristik ibu telah menunjukkan hasil yang menjanjikan (Rocha, R. S., Gurgel, J. A., Bezerra, S. M. E. H. M., Araujo, E. J., Martins & Vasconcelos, C. T. M., ... & Oriá, 2017)

k. Pencegahan Preeklamsia

Suplementasi kalsium selama kehamilan tampaknya mengurangi hipertensi dan preeklamsia pada wanita dengan asupan kalsium rendah; namun, hal ini jarang terjadi pada wanita yang tinggal di negara-negara industri (Organisasi Kesehatan Dunia. Suplemen kalsium tidak direkomendasikan untuk semua wanita hamil sebagai tindakan pencegahan. Aspirin dosis rendah memiliki efek yang cukup pada pencegahan preeklamsia pada wanita yang berisiko tinggi terkena penyakit tersebut. Aspirin dapat mencegah serangkaian kejadian fisiologis yang menyebabkan preeklamsia dengan menghambat produksi tromboksan, suatu vasokonstriktor dan agregator trombosit. Aspirin dosis rendah harian, 100–150 mg sebelum tidur mulai usia kehamilan 16 minggu, direkomendasikan bagi wanita yang berisiko tinggi terkena preeklamsia (ACOG, 2016). Wanita yang berisiko tinggi mengalami preeklamsia: Pertimbangkan aspirin dosis rendah.

- 1) Riwayat preeklamsia, terutama bila hasilnya buruk
- 2) Kehamilan multifetal
- 3) Hipertensi kronis
- 4) Diabetes, tipe 1 atau tipe 2
- 5) Penyakit ginjal

6) Gangguan autoimun

Saat memberikan konseling kepada wanita yang berisiko mengalami gangguan hipertensi atau yang memiliki riwayat keluarga dengan gangguan hipertensi, sebaiknya berikan konseling prakonsepsi atau konseling awal kehamilan. Ini termasuk rekomendasi umum tentang langkah-langkah gaya hidup sehat, misalnya, berusaha mencapai atau mempertahankan berat badan yang sehat, berpartisipasi dalam aktivitas fisik secara teratur, dan menghentikan penggunaan zat apa pun.

Preeklamsia/eklamsia merupakan penyebab utama kematian pada wanita hamil, pengenalan, pengobatan, dan rujukan yang tepat jelas merupakan masalah penting bagi mereka yang menyediakan perawatan prenatal. Kesalahan diagnosis dan pengobatan umum yang dapat terjadi dalam pengaturan triase maternitas meliputi hal-hal berikut (Robin G. Jordan, Cindy L.Farley, 2019).

- 1) Mengabaikan peningkatan tekanan darah
- 2) Tidak menindaklanjuti proteinuria
- 3) Salah menafsirkan penyebab perubahan visual, mual, muntah, malaise, atau nyeri epigastrik
- 4) Mengirim pasien dengan preeklamsia pulang sebelum verifikasi kesejahteraan ibu dan janin
- 5) Gagal menindaklanjuti gejala penyakit yang lebih ringan dengan kunjungan rawat jalan yang lebih sering
- 6) Gagal mencerminkan/menerapkan manajemen kolaboratif atau medis saat diperlukan.

2. Hipertensi Kronis

a. Pengertian

Hipertensi kronis didefinisikan sebagai tekanan darah yang melebihi 140/90 mm Hg sebelum kehamilan (ACOG, 2013) atau sebelum usia kehamilan 20 minggu. Ketika hipertensi pertama kali diidentifikasi selama kehamilan seorang wanita dan usia kehamilannya kurang dari 20 minggu, peningkatan tekanan darah biasanya merupakan hipertensi kronis. Sekitar 5% kehamilan mengalami komplikasi hipertensi kronis. Prevalensi hipertensi kronis pada kehamilan meningkat karena (a) keterlambatan melahirkan dan peningkatan risiko gangguan hipertensi seiring bertambahnya usia; (b) meningkatnya prevalensi obesitas; dan (c) meningkatnya jumlah kehamilan dengan penyakit penyerta medis yang signifikan seperti diabetes pregestasional, lupus, dan penyakit ginjal (Robin G. Jordan, Cindy L.Farley, 2019)

Hipertensi kronis diklasifikasikan menjadi hipertensi ringan hingga sedang (140–159/90–109 Hg) dan hipertensi berat (sistolik \geq 160 mmHg, diastolik \geq 110 mmHg) (Podymow, T. & August, 2017). Wanita yang mengalami hipertensi kronis berat selama kehamilan mungkin memiliki riwayat hipertensi dan mungkin pernah mengonsumsi obat antihipertensi di masa lalu.

Sebagian besar wanita dengan hipertensi kronis memiliki hasil kehamilan yang baik; namun, risiko komplikasi kehamilan meningkat dan bisa signifikan. Wanita dengan hipertensi kronis memiliki risiko delapan kali lipat lebih tinggi untuk mengalami preeklamsia superimposed. Risiko hasil yang buruk terkait dengan tingkat keparahan hipertensi (Robin G. Jordan, Cindy L.Farley, 2019).

Terdapat tantangan untuk mendiagnosis hipertensi kronis pada ibu hamil secara akurat. Wanita yang normotensi saat memasuki masa kehamilan biasanya mengalami penurunan tekanan darah menjelang akhir trimester pertama. Penurunan ini diduga terjadi karena vasodilatasi yang terjadi meskipun terjadi peningkatan volume plasma selama kehamilan. Tekanan darah biasanya turun 5 hingga 10 mmHg dan tetap pada tingkat yang lebih rendah ini selama kehamilan hingga trimester ketiga, saat tekanan darah naik kembali ke nilai sebelum kehamilan (Seely & Ecker, 2014).

Sebagian besar wanita dengan hipertensi kronis, perubahan tekanan darah juga mengikuti pola yang sama. Akibatnya, beberapa wanita hipertensi menjadi normotensi selama kehamilan, dan yang lainnya yang tetap hipertensi dapat mengurangi dosis obat antihipertensi. Perubahan fisiologis ini dapat membingungkan diagnosis hipertensi kronis saat seorang wanita datang untuk perawatan prenatal pertama kali pada trimester kedua setelah penurunan fisiologis terjadi, dan dia sekarang menjadi normotensi. Tanpa pengukuran tekanan darah trimester pertama, sulit untuk membuat diagnosis yang jelas dan menentukan apakah ia menderita hipertensi kronis. Dalam kasus seperti itu, peningkatan ke nilai sebelum kehamilan pada trimester ketiga dapat secara keliru menunjukkan hipertensi gestasional (Robin G. Jordan, Cindy L.Farley, 2019).

b. Penatalaksanaan Wanita dengan Hipertensi Kronis pada Kehamilan

Tes laboratorium dasar diperoleh pada awal kehamilan sebagai pembandingan jika preeklamsia diduga terjadi di kemudian hari. Studi laboratorium ini dapat mencakup:

- 1) Rasio protein serum/kreatinin
- 2) Hitung darah lengkap
- 3) Enzim hati Kreatinin serum

Manset tekanan darah dapat diresepkan bagi wanita untuk melakukan evaluasi tekanan darah harian di rumah. Kunjungan pranatal yang lebih sering direkomendasikan bagi wanita hamil dengan hipertensi kronis dibandingkan dengan wanita sehat. Penilaian rutin terhadap tekanan darah, protein urin, tinggi fundus, dan gejala maternal memungkinkan deteksi dini komplikasi. Bergantung pada kontrol tekanan darah, kunjungan pranatal dapat dilakukan setiap 3 minggu hingga 28 hingga 30 minggu, setiap 2 minggu hingga 36 minggu, dan kemudian seminggu setelahnya, dengan kunjungan yang lebih sering sesuai indikasi. Skrining glukosa dini dapat dipertimbangkan terutama bagi wanita dengan faktor risiko tambahan obesitas karena diabetes gestasional meningkat pada wanita dengan hipertensi kronis. Wanita dengan hipertensi kronis disarankan untuk segera melaporkan gejala preeklamsia dan menghindari penggunaan tembakau dan alkohol, yang dapat memperburuk risiko FGR dan solusio plasenta. Kontrol tekanan darah dan pemantauan tanda dan gejala preeklamsia superimposed merupakan prioritas dalam merawat wanita hamil dengan hipertensi kronis. Obat-obatan dipertimbangkan dengan tekanan sistolik persisten >160 mmHg atau diastolik >105 mmHg, dan tekanan sistolik dipertahankan antara 120–160 mmHg sistolik dan 80–105 diastolik (ACOG, 2013).

Obat-obatan yang paling sering digunakan termasuk labetalol, nifedipine, dan metildopa. Kehati-hatian harus diperhatikan dengan penggunaan obat antihipertensi pada wanita hamil dengan hipertensi kronis untuk menghindari koreksi tekanan darah yang berlebihan, yang dapat menurunkan perfusi janin dan meningkatkan risiko FGR. Aspirin dosis rendah (81 mg) yang dimulai antara usia kehamilan 12–28 minggu dapat dipertimbangkan dalam upaya untuk mencegah preeklamsia (ACOG, 2016).

3. Hipertensi Kronis dengan Preeklamsia Superimposed

a. Pengertian

Preeklamsia superimposed merupakan kondisi kehamilan yang merugikan yang berhubungan dengan hipertensi kronis; 25% wanita dengan hipertensi kronis akan mengalami preeklamsia superimposed. Hasil perinatal akan memburuk jika kondisi ini terjadi bersamaan. Spektrum klinis hipertensi kronis dengan preeklamsia luas dan diagnosis sering kali tidak jelas; oleh karena itu, pengawasan ibu dan janin yang lebih ketat diperlukan meskipun diagnosis hanya dugaan (ACOG, 2013).

b. Kriteria diagnostik

Hipertensi kronis dengan preeklamsia superimposed:

Adanya hipertensi sebelum usia kehamilan 20 minggu dan salah satu dari berikut ini, setelah usia kehamilan 20 minggu:

- 1) Peningkatan tekanan darah secara tiba-tiba yang sebelumnya terkontrol dengan baik
 - 2) Proteinuria yang baru muncul atau peningkatan yang signifikan
- Hipertensi kronis dengan preeklamsia superimposed dengan ciri-ciri yang parah
- a. Adanya hipertensi sebelum usia kehamilan 20 minggu dan salah satu dari berikut ini setelah usia kehamilan 20 minggu:
 - a) Peningkatan tekanan darah >160 mmHg atau diastolik >105 mmHg
 - b) Jumlah trombosit <100.000 /mikroliter
 - c) Peningkatan transaminase hati (dua kali batas atas normal)
 - d) Gangguan otak atau penglihatan yang persisten
 - e) Edema paru
 - f) Insufisiensi ginjal yang baru muncul dan memburuk—peningkatan kreatinin serum $> 1,1$ mg/dL

Komplikasi ini sulit didiagnosis, terutama jika wanita datang terlambat ke perawatan prenatal dan menunjukkan hipertensi pada kunjungan pertama. Timbulnya proteinuria akut atau peningkatan mendadak hipertensi di atas nilai dasar harus mendorong evaluasi laboratorium dan fisik untuk preeklamsia superimposed. Jika ada bukti preeklamsia, wanita tersebut harus diobati sesuai dengan pedoman pengobatan yang ditetapkan.

- c. Penatalaksanaan Wanita dengan Hipertensi Kronis dengan Preeklamsia Superimposed

Wanita dengan hipertensi kronis dengan preeklamsia superimposed memiliki risiko perinatal tambahan dan sering kali memerlukan perawatan perinatal khusus. Ketika seorang wanita memiliki hipertensi kronis dengan preeklamsia superimposed tanpa gejala berat dan dia dan janinnya tetap stabil, manajemen ekspektatif dengan persalinan pada usia kehamilan 37 minggu disarankan. Jika ada gejala preeklamsia berat, kolaborasi dokter atau pemindahan perawatan dapat diindikasikan.

4. Hipertensi Gestasional

Hipertensi pada kelainan ini muncul setelah usia kehamilan 20 minggu dan tanpa temuan apa pun yang terkait dengan preeklamsia. Obat antihipertensi tidak direkomendasikan kecuali tekanan sistolik melebihi 160 mmHg atau tekanan diastolik melebihi 110 mmHg. Menurut (ACOG, 2013) pengawasan berikut direkomendasikan:

- b. Hitung gerakan janin setiap hari Kesadaran akan tanda-tanda peringatan preeklamsia dengan pelaporan segera jika ada
- c. Pengukuran tekanan darah dua kali seminggu (dapat berupa kombinasi di rumah dan di kantor)
- d. Studi laboratorium mingguan
 - 1) Dipstick kantor atau pengukuran proteinuria lainnya
 - 2) Jumlah trombosit
 - 3) Enzim hati
- e. Ultrasonografi untuk pertumbuhan janin secara berkala Kelahiran terencana direkomendasikan pada usia kehamilan 37 + 0 minggu kecuali tekanan darah menjadi dalam kisaran parah

Hingga 25% wanita dengan hipertensi gestasional akan mengalami preeklamsia. Sebaiknya wanita tersebut diawasi secara ketat jika terjadi preeklamsia. Jika ada bukti preeklamsia, pedoman pengobatan untuk preeklamsia diikuti seperti yang dijelaskan sebelumnya.

5. Sindrom HELLP

a. Pengertian

Sindrom HELLP merupakan komplikasi kehamilan serius yang ditandai dengan hemolisis (H), peningkatan enzim hati (EL), dan jumlah trombosit rendah (LP). Sindrom HELLP terjadi pada kurang dari 1% wanita hamil, tetapi terjadi pada 10–20% wanita dengan preeklamsia dengan ciri-ciri parah. Sekitar 70% kasus HELLP berkembang antara minggu ke-27 dan ke-37 kehamilan, dengan 30% sisanya terjadi dalam waktu 48 jam pascapersalinan. Timbulnya dan perkembangan dari gejala awal hingga penyakit parah dapat terjadi dengan cepat.

b. Patofisiologi dan Potensi Masalah

Sindrom ini merupakan bagian dari spektrum penyakit preeklamsia eklamsia. Mirip dengan preeklamsia, fenomena penting dalam perkembangan sindrom HELLP adalah invasi trofoblas abnormal akibat toleransi imun ibu yang tidak memadai (Abildgaard, U., & Heimdal, 2013). Namun, disfungsi trofoblas lebih jelas dan mencakup proses inflamasi akut yang menargetkan hati dan aktivasi sistem koagulasi yang lebih besar. Tempat sentral yang ditempati hati dalam gangguan sindrom HELLP merupakan petunjuk penting untuk patogenesis. Nyeri epigastrik/kuadran kanan atas yang parah mencerminkan pembengkakan hati dan peregangan kapsul dan sering kali menandakan penyakit yang mendasarinya yang berkembang pesat.

Tabel 4.5 Komplikasi yang berhubungan dengan sindrom HELLP

Maternal	Fetal
Koagulasi intravaskular diseminata (DIC)	Kelahiran prematur
Solusio plasenta	FGR
Eklampsia	Neonatal Trombositopenia
Gagal ginjal akut	Sindrom gangguan pernapasan
Asites	Kematian perinatal
Edema serebral	
Edema paru	
Hematoma hati subkapsular	
Ruptur hati	
Perdarahan otak	
Perdarahan pascapersalinan	
Kematian ibu	

c. Diagnosis

Mendiagnosis sindrom HELLP bisa jadi sulit, karena gejalanya bisa samar dan mirip dengan kondisi lain seperti gastritis, flu, hepatitis akut, penyakit kandung empedu, dan perlemakan hati akut pada kehamilan (AFLP). Presentasi umum termasuk laporan malaise umum, kelelahan atau perasaan seperti kasus flu baru saja dimulai. Gejala fisik yang tidak spesifik ini dialami oleh 90% wanita dengan sindrom HELLP sesaat sebelum mencari perhatian medis. Mual dan muntah, sakit kepala, dan nyeri perut sering terjadi. Sekitar 30–60% wanita mengalami sakit kepala dan 20% mengalami perubahan penglihatan (Dusse, L. M., Alpoim, P. N., Silva, J. T., Rios, D. R. A., Brandão, A. H. & V., 2015).

Sementara mayoritas wanita dengan sindrom HELLP mengalami hipertensi dan proteinuria, keberadaan dan tingkat kedua manifestasi tersebut dapat berkisar dari tidak ada hingga parah. HELLP dapat terjadi tanpa proteinuria pada sekitar 10–15% wanita. Nyeri epigastrik pada palpasi dapat mengindikasikan keterlibatan hati dan refleks dapat cepat, mencerminkan peningkatan rangsangan SSP. Karena kecenderungan untuk menunjukkan gejala yang samar, keterlambatan dalam membuat diagnosis sindrom HELLP yang tepat dapat terjadi. Laporan malaise atau perasaan tidak enak badan, atau gangguan pencernaan atau nyeri ulu hati (kedua gejala umum pada banyak wanita hamil), harus diselidiki lebih lanjut, terutama pada wanita dengan hipertensi atau mendekati masa kehamilan (Robin G. Jordan, Cindy L. Farley, 2019).

Diagnosis didasarkan pada bukti laboratorium anemia hemolitik, kerusakan hati, dan trombositopenia pada wanita yang diduga mengalami preeklamsia. Skrining laboratorium dasar untuk wanita yang diduga mengalami sindrom HELLP biasanya mencakup pemeriksaan darah lengkap dengan trombosit, pemeriksaan koagulasi jika jumlah trombosit kurang dari 100.000, urinalisis, kreatinin serum, tes fungsi hati, asam urat, kadar bilirubin tidak langsung dan total, serta apusan darah tepi (Robin G. Jordan, Cindy L.Farley, 2019).

Trombositopenia mungkin merupakan indikator pertama penyakit. Jumlah trombosit kurang dari 150.000/ μL menunjukkan trombositopenia ringan (100.000–150.000/ μL), sedang (50.000–100.000/ μL), atau berat (<50.000/ μL) pada wanita yang tidak hamil dan hamil. Tren penurunan trombosit merupakan faktor penting yang perlu dipertimbangkan karena patologi signifikan seperti pendarahan hati dan ruptur dapat terjadi sebelum jumlah trombosit turun di bawah 100.000/ μL . Perlu dicatat bahwa kriteria diagnostik laboratorium untuk sindrom HELLP bervariasi dalam penelitian dan praktik klinis (Robin G. Jordan, Cindy L.Farley, 2019).

Selain pengujian laboratorium, status klinis ibu, usia kehamilan, adanya kontraksi, dan skor Bishop serviks juga ditentukan. Pengukuran tekanan darah, pemeriksaan ultrasonografi, dan pengujian penilaian janin dengan uji non-stres dan velocimetry Doppler juga dilakukan. Wanita tersebut distabilkan dengan cairan intravena, obat antihipertensi (misalnya, labetalol atau nifedipine) dan magnesium sulfat untuk mencegah eklampsia. Penting untuk memantau tanda-tanda vital ibu dan keseimbangan cairan secara ketat. Kortikosteroid diberikan untuk meningkatkan kematangan paru-paru janin. Jika kondisi ibu dan janin stabil, persalinan pervaginam atau operasi caesar direkomendasikan setelah 24–48 jam pengobatan daripada segera setelah diagnosis untuk memungkinkan stabilisasi ibu dan kemanjuran kortikosteroid. Wanita yang diduga mengalami sindrom HELLP memerlukan evaluasi dan penanganan spesialis segera. Perempuan yang didiagnosis sindrom HELLP memiliki peningkatan risiko yang signifikan untuk kambuhnya hipertensi dalam beberapa bentuk pada kehamilan berikutnya (Robin G. Jordan, Cindy L.Farley, 2019).

C. Latihan Soal

Soal Pilihan Ganda

1. Seorang perempuan, umur 36 tahun, G2P1A0 hamil 36 minggu, datang ke Puskesmas dengan keluhan pusing sejak 1 minggu yang lalu. Hasil anamnesis: keluhan tidak disertai pandangan kabur atau nyeri ulu hati, ada riwayat tekanan darah tinggi. Hasil pemeriksaan: TD 140/90 mmHg, P 20x/menit, N 84 x/menit, TFU 33 cm, DJJ 135 x/menit, teraba oedem pada tungkai kaki kiri dan kanan, protein urin (+). Asuhan apakah yang tepat pada kasus tersebut?
 - A. Diet tinggi lemak dan protein
 - B. Makan makanan berserat
 - C. Lakukan olah raga ringan
 - D. Minum ramuan herbal
 - E. Perbanyak istirahat (berbaring tidur/miring)
2. Seorang perempuan, umur 40 tahun hamil anak ke 3 dengan umur kehamilan 32 minggu, datang ke RS dengan keluhan nyeri kepala disertai dengan keluhan kesemutan dan penglihatan kabur, riwayat abortus tidak ada. Pemeriksaan fisik: TD 170/110 mmHg, N 80x/menit, RR 18x/menit, S 37,50, nyeri abdomen tidak ada. Pada kedua ekstremitas ada oedema, Protein urin (++) . Apa diagnosis pada kasus diatas?
 - A. Eklamsia
 - B. Preeklamsia berat
 - C. Hipertiroid
 - D. Syndrom Helpp
 - E. Impending Eklamsia
3. Seorang perempuan datang ke ke TPMB untuk memeriksakan kehamilannya dengan keluhan sudah 2 hari kepala pusing dan tidak hilang jika dibuat istirahat, kadang pandangan kabur, nyeri ulu hati. Hasil pemeriksaan: TD 160/100 mmHg, N 88x/menit, P 22x/menit. Apa pemeriksaan penunjang yang harus dilakukan?
 - A. Cek laborat
 - B. USG
 - C. CTG
 - D. Rontgen
 - E. CT-Scan
4. Apa komplikasi preeklamsia pada janin?
 - A. BBLR

- B. IUGR
 - C. IUFD
 - D. Asfiksia
 - E. Edema Paru
5. Seorang perempuan usia 27 tahun, G1P0A0 hamil 16 minggu datang ke Puskesmas dengan keluhan sudah 3 hari mual, pusing kepala dan nyeri epigastrium. Hasil Anamnesis: memiliki riwayat hipertensi sebelumnya. Hasil pemeriksaan: TD 140/90 mmHg, N 83x/menit, P 21x/menit. Apa diagnosa kasus diatas?
- A. Hipertensi kronik
 - B. Hipertensi Gestasional
 - C. Preeklamsia Ringan
 - D. Preeklamsia Berat
 - E. Eklamsia
6. Penanganan awal apa yang diberikan pada kasus tersebut?
- A. Berikan Infus RL
 - B. Pemberian obat hipertensi
 - C. Pemberian MgSO4 infus
 - D. Pemberian MgSO4 intramuskular
 - E. Istirahat yang cukup, diet rendah garam dan pantau tekanan darah 2 kali sehari

Soal Essay

1. Sebutkan dan jelaskan faktor resiko kejadian preeklamsia?
2. Sebutkan dan jelaskan gejala klinis preeklamsia ringan?
3. Apa saja syarat pemberian MgSO4 pada pasien preeklamsia berat?
4. Bagaimana manajemen penanganan pada hipertensi gestasional?
5. Apa yang dimaksud dengan hipertensi kronis? dan bagaimana penanganannya?

Kunci Jawaban

1. E
2. B
3. A
4. B
5. A
6. E

D. Rangkuman Materi

Gangguan hipertensi merupakan komplikasi medis yang paling umum pada kehamilan dan merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas ibu dan janin di Amerika Serikat dan di seluruh dunia. Penatalaksanaan bergantung pada usia kehamilan, konstelasi dan presentasi gejala, serta status ibu dan janin. Sebagian besar wanita dengan hipertensi ringan atau preeklamsia tidak mengalami komplikasi perinatal; namun, sifat gangguan hipertensi kehamilan yang progresif dan tidak dapat diprediksi menyoroti perlunya pemantauan rutin. Komplikasi ibu dan janin meningkat pada wanita dengan hipertensi berat atau preeklamsia dengan ciri-ciri berat.

Wanita hamil dengan preeklamsia dengan ciri-ciri berat, dengan hipertensi kronis berat, dan wanita dengan hipertensi kronis yang mengalami preeklamsia superimposed memerlukan konsultasi medis, perawatan interprofesional, atau rujukan. Wanita yang mengalami preeklamsia dini paling baik ditangani di tempat perawatan tersier dengan spesialis kedokteran ibu-janin yang tepat. Dalam praktik dimana kolaborasi perawatan khusus yang optimal tidak memungkinkan, wanita dirujuk untuk penanganan, karena risiko komplikasi signifikan pada subkelompok wanita ini. Memberikan perawatan emosional dan suportif sebagaimana mestinya di tempat praktik tetap menjadi tanggung jawab penyedia layanan kesehatan prenatal.

Gangguan hipertensi pada kehamilan merupakan faktor risiko penting untuk penyakit kardiovaskular di kemudian hari. Oleh karena itu, modifikasi gaya hidup, kontrol tekanan darah, dan kontrol faktor metabolik direkomendasikan setelah melahirkan, untuk menghindari komplikasi pada kehamilan berikutnya dan untuk mengurangi risiko kardiovaskular ibu di masa mendatang.

E. Glosarium

Eklampsia: kejang tonik klonik dan kehilangan kesadaran pada wanita hamil atau wanita pascapersalinan tanpa penyebab lain.

Fetal Growth Restriction (FGR) sering didefinisikan sebagai perkiraan berat janin kurang dari persentil kesepuluh untuk usia kehamilan berdasarkan evaluasi USG prenatal.

Hipertensi gestasional: hipertensi pada kehamilan yang terjadi setelah usia kehamilan 20 minggu tanpa adanya temuan yang berhubungan dengan preeklamsia

Hipertensi kronis: Hipertensi yang terjadi sebelum kehamilan atau sebelum usia kehamilan 20 minggu

Hipertensi kronis dengan preeklamsia superimposed: perkembangan preeklamsia pada wanita yang sebelumnya didiagnosis dengan hipertensi kronis

Preeklamsia: gangguan multisistem progresif yang terjadi hanya selama atau setelah kehamilan

Proteinuria: adanya protein dalam urin dan penanda diagnostik untuk gangguan hipertensi pada kehamilan

F. Daftar Pustaka

Abildgaard, U., & Heimdal, K. (2013). Pathogenesis of the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count (HELLP). Review., *A Biology, European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive*, 166(2), 117–123. <https://doi.org/doi: 10.1016/j.ejogrb.2012.09.026>. Epub 2012 Oct 26.

ACOG. (2013). Hypertension in pregnancy. <http://www.acog.org/Resources%0AAndPublications/TaskForceandWorkGroupReports/Hypertensionin%0APregnancy>

ACOG. (2016). Practice advisory on low dose aspirin and prevention of preeclampsia: Updated recommendations. <https://www.acog.org/AboutACOG/News%0ARoom/PracticeAdvisories/PracticeAdvisoryLowDoseAspirinandPrevention%0AofPreeclampsiaUpdatedRecommendations>

ACOG. (2017). Emergent therapy for acute onset of hypertension during pregnancy and the postpartum period. *Obstetrics & Gynecology*, 129, e90– e95.

Bernstein, P. S. et al. (2017). National Partnership for Maternal Safety: Consensus Bundle on Severe Hypertension During Pregnancy and the Postpartum Period. *Obstetrics & Gynecology*, 130(2), 347–357. <https://doi.org/DOI: 10.1097/AOG.0000000000002115>

da Mota, M. F., de Amorim, M. M., Correia, M. D. T., & Katz, L. (2024). The optic nerve sheath in hypertensive disorders of pregnancy and perinatal outcomes: a cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 24(1), 654. <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06858-5>

Dusse, L. M., Alpoim, P. N., Silva, J. T., Rios, D. R. A., Brandão, A. H., & C., & V., A. C. (2015). Revisiting HELLP syndrome. *Clinica Chimica Acta: International*

Journal of Clinical Chemistry and Diagnostic Laboratory Medicine, 451, 117–120.

- Fong, A., Chau, C. T., Pan, D., & Ogunyemi, D. A. (2013). Clinical morbidities, trends, and demographics of eclampsia: A population-based study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 209(3), 229.e1-229.e7. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2013.05.050>
- Garovic, V. D., Dechend, R., Easterling, T., Karumanchi, S. A., Baird, S. M. M., Magee, L. A., Rana, S., Vermunt, J. V., & August, P. (2022). Hypertension in Pregnancy: Diagnosis, Blood Pressure Goals, and Pharmacotherapy: A Scientific Statement From the American Heart Association. In *Hypertension* (Vol. 79, Issue 2). <https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000208>
- Ghosh, G., Grewal, J., Männistö, T., Mendola, P., Chen, Z., Xie, Y., & Laughon, S. K. (2014). Racial/ethnic differences in pregnancy-related hypertensive disease in nulliparous women. *Ethnicity and Disease*, 24(3), 283–289.
- Han, L., Liu, X., Li, H., Zou, J., Yang, Z., Han, J., Huang, W., Yu, L., Zheng, Y., & Li, L. (2014). Blood coagulation parameters and platelet indices: Changes in normal and preeclamptic pregnancies and predictive values for preeclampsia. *PLoS ONE*, 9(12), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0114488>
- Hidayati, afif nurul, Akbar, muhammad ilham aldika, & Rosyid, alfian nur. (2018). Penatalaksanaan Kegawatdaruratan Hipertensi dalam Kehamilan. In *Buku Gawat darurat Medis dan Bedah* (pp. 193–209).
- Jim, B., & Karumanchi, S. A. (2017). Preeclampsia: Pathogenesis, prevention, and long term complications. In *Seminars in Nephrology*, 37(4), 386–397. [https://www.seminarsinnephrology.org/article/S0270-9295\(17\)30040-2/abstract](https://www.seminarsinnephrology.org/article/S0270-9295(17)30040-2/abstract)
- Kucukgoz Gulec et al. (2013). Comparison of clinical and laboratory findings in early- and late-onset preeclampsia. 26(12), 1228–1233. <https://doi.org/DOI:10.3109/14767058.2013.776533>
- Lisonkova, S., & Joseph, K. S. (2013). Incidence of preeclampsia: risk factors and outcomes associated with early versus late onset disease. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 209(6), 544.

- Podymow, T. & August, P. (2017). New evidence in the management of chronic hypertension in pregnancy. *Seminars in Nephrology*, 37(1), 398–403.
- POGI. (2016). PNPk Diagnosis dan Tatalaksana Preeklampsia. 1–48.
- Robin G. Jordan, Cindy L. Farley, K. T. G. (2019). Prenatal dan Postnatal Care.
- Rocha, R. S., Gurgel, J. A., Bezerra, S. M. E. H. M., Araujo, E. J., Martins, W. P., & Vasconcelos, C. T. M., & Oriá, M. O. B. (2017). Comparison of three algorithms for prediction preeclampsia in the first trimester of pregnancy. *Pregnancy Hypertension*, 10, 113–117. [https://doi.org/DOI: 10.1016/j.preghy.2017.07.146](https://doi.org/DOI:10.1016/j.preghy.2017.07.146)
- Seely, E. W., & Ecker, J. (2014). Chronic hypertension in pregnancy. *Circulation*, 129(11), 1254–1261. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.113.003904>
- Shamil, C., Edmonds, S., Tong, S., Samarasekera, S., & Whitehead, C. (2011). Characterization of symptoms immediately preceding eclampsia. *Obstetrics & Gynecology*, 118(5), 995–999. [https://doi.org/DOI: 10.1097/AOG.0b013e3182324570](https://doi.org/DOI:10.1097/AOG.0b013e3182324570)
- Townsend, R., O'Brien, P., & Khalil, A. (2016). Current best practice in the management of hypertensive disorders in pregnancy. *Integrated Blood Pressure Control*, 9, 79–94. <https://doi.org/10.2147/IBPC.S77344>
- Van Oostwaard, M., Langenveld, J., Bijloo, R., Wong, K., Scholten, I., Loix, S., ..., & Ganzevoort, W. (2012). Prediction of recurrence of hypertensive disorders of pregnancy between 34 and 37 weeks of gestation: A retrospective cohort study. *British Journal of Obstetrics & Gynecology*, 119(7), 840–847. [https://doi.org/DOI: 10.1111/j.1471-0528.2012.03312.x](https://doi.org/DOI:10.1111/j.1471-0528.2012.03312.x)

BAB 5

KOMPLIKASI DALAM KEHAMILAN DAN PERSALINAN SERTA PENANGANANNYA: G. KEHAMILAN GANDA (MULTIPLE PREGNANCY), H. DIABETES MILITUS (GESTATIONAL DIABETES)

Tujuan Instruksional Umum:

Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan definisi, Jenis-jenis, tanda kehamilan ganda (Multiple Pregnancy) dan diabetes militus (Gestational Diabetes), faktor predisposisi, diagnosis kebidanan, komplikasi, dan penanganan serta persalinan pada kehamilan ganda (Multiple Pregnancy) dan diabetes militus (Gestational Diabetes).

Tujuan Instruksional Khusus:

- Mahasiswa mampu menjelaskan definisi kehamilan ganda (Multiple Pregnancy) dan diabetes militus (Gestational Diabetes).
- Mahasiswa mampu menjelaskan Jenis-jenis Kehamilan Ganda (Multiple Pregnancy) dan diabetes militus (Gestational Diabetes).
- Mahasiswa mampu menjelaskan tanda kehamilan ganda (Multiple Pregnancy) dan diabetes militus (Gestational Diabetes).
- Mahasiswa mampu menjelaskan faktor predisposisi kehamilan ganda (Multiple Pregnancy) dan diabetes militus (Gestational Diabetes).
- Mahasiswa mampu menjelaskan diagnosis kebidanan kehamilan ganda (Multiple Pregnancy) dan diabetes militus (Gestational Diabetes).
- Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan komplikasi kehamilan ganda (Multiple Pregnancy) dan diabetes militus (Gestational Diabetes)
- Mahasiswa mampu menjelaskan penanganan kehamilan ganda (Multiple Pregnancy) dan diabetes militus (Gestational Diabetes).
- Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan persalinan pada kehamilan ganda (Multiple Pregnancy) dan diabetes militus (Gestational Diabetes)

Capaian Pembelajaran:

Kognitif:

1. Mahasiswa memahami dan menjelaskan konsep-konsep penting terkait dengan kehamilan ganda (Multiple Pregnancy) dan diabetes militus (Gestational Diabetes).
2. Mahasiswa memahami dan menjelaskan persalinan pada kehamilan ganda (Multiple Pregnancy) dan diabetes militus (Gestational Diabetes).

Psikomotor:

1. Mahasiswa mampu melakukan asuhan kebidanan pada kehamilan ganda (Multiple Pregnancy) dan diabetes militus (Gestational Diabetes).

Afektif:

1. Mahasiswa menunjukkan kepedulian, empati, dan etika profesional dalam berinteraksi dengan pasien dan keluarga, serta dalam tim kesehatan.
2. Mahasiswa mampu berkomunikasi dengan jelas dan efektif, baik dalam edukasi pasien maupun dalam koordinasi dengan anggota tim kesehatan.

Pendahuluan

Kematian ibu merupakan salah satu permasalahan yang cukup besar di Indonesia karena angka kematian ibu tergolong cukup tinggi. Tingginya angka kematian ibu di Indonesia dapat disebabkan oleh beberapa faktor langsung yang berkaitan dengan masalah dan komplikasi pada masa kehamilan, persalinan, dan nifas (Karunia Nur Fadhillah dan Nunik Puspitasari, 2024).

Deteksi dini pada masa kehamilan dapat menjadi salah satu upaya untuk mengetahui lebih awal sekaligus menangani ibu hamil dengan resiko tinggi. Resiko tinggi kehamilan adalah keadaan yang dapat mengancam keselamatan ibu dan bayi baik pada masa kehamilan atau persalinan (Asa Bayuana et al, 2023).

Bab ini akan membahas tentang kehamilan ganda (Multiple Pregnancy) dan diabetes militus (Gestational Diabetes). Tujuan dari penulisan bab ini adalah peserta didik mampu memahami dan menjelaskan tentang kehamilan ganda (Multiple Pregnancy) dan diabetes militus (Gestational Diabetes). Sasaran pembaca buku ini adalah mahasiswa program studi diploma tiga kebidanan.

Gambaran pembahasan pada Bab ini adalah definisi, Jenis-jenis, tanda kehamilan ganda (Multiple Pregnancy) dan diabetes militus (Gestational Diabetes), faktor predisposisi kehamilan ganda (Multiple Pregnancy) dan diabetes militus (Gestational Diabetes), diagnosis kebidanan, komplikasi dan penanganan serta persalinan pada kehamilan ganda (Multiple Pregnancy) dan diabetes militus (Gestational Diabetes).

Struktur Bab ini terdiri dari pendahuluan, tujuan instruksional dan capaian pembelajaran, materi yang diuraikan dalam beberapa sub bab, latihan studi kasus, Standar Prosedur Operasional (SPO) keterampilan terkait dan dilengkapi dengan rangkuman.

Uraian Materi

Uraian materi dalam Bab ini terdiri dari definisi, Jenis-jenis, tanda kehamilan ganda (Multiple Pregnancy) dan diabetes militus (Gestational Diabetes), faktor predisposisi, diagnosis kebidanan, komplikasi, dan penanganan serta persalinan pada kehamilan ganda (Multiple Pregnancy) dan diabetes militus (Gestational Diabetes).

A. Kehamilan Ganda (Multiple Pregnancy)

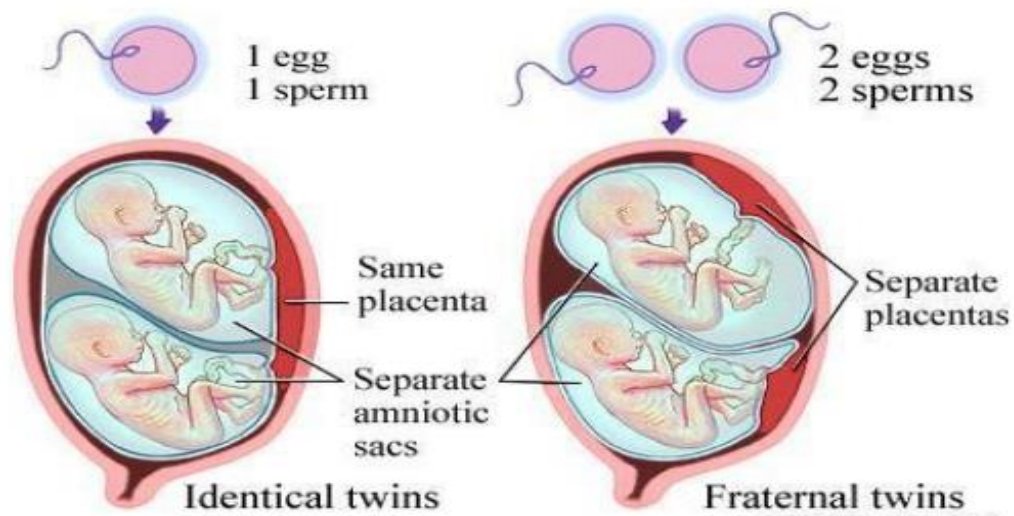
1. Definisi

Kehamilan *gemelli* merupakan kehamilan yang terdiri dari dua janin dalam kandungan pada waktu yang sama. Angka kejadian kehamilan *gemelli* semakin meningkat diakibatkan semakin berkembangnya *assisted reproductive technology* (ART) seperti *in vitro fertilization* atau bayi tabung. Kehamilan *gemelli* lebih berisiko dibandingkan dengan kehamilan tunggal. Kehamilan *gemelli* mempunyai risiko besar pada ibu seperti keguguran, anemia, *gestational diabetes mellitus* (GDM), preeklampsia dan risiko terhadap bayi yang dikandung seperti kelahiran prematur, berat bayi lahir rendah (BBLR), *intrauterine growth restriction* (IUGR) dan kelainan kongenital (Adrina Nur Saffira et al, 2020).

Kehamilan ganda merupakan salah satu bentuk kelainan kehamilan seperti pada plasenta kembar. Kehamilan ganda adalah kehamilan dengan dua janin atau lebih intrauteri (Arantika Meidya Pratiwi & Fatimah, 2019).

2. Jenis-jenis Kehamilan Ganda (Multiple Pregnancy)

Terdapat dua jenis kehamilan *gemelli* yaitu monozigot dan dizigot. Kembar monozigot berasal dari satu telur yang dibuahi oleh satu sperma yang kemudian akan membelah pada waktu tertentu setelah fertilisasi. Pada jenis monozigot dibagi menjadi tiga subtipe berdasarkan waktu pemisahan setelah fertilisasi yaitu dikorionik diamniotik, monokorionik-diamniotik dan monokorionik-monoamniotik. Selain monozigot, terdapat jenis dizigot dimana janin kembar berasal dari dua sel telur yang berbeda dan dibuahi oleh dua sperma yang berbeda juga (Adrina Nur Saffira et al, 2020).



Gambar 5.1 Kehamilan Kembar

Sumber: <http://www.mtmtv.info>

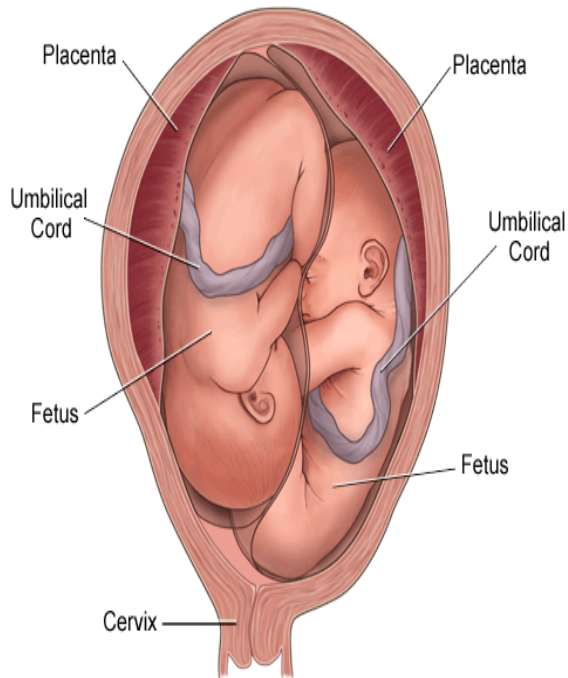
Secara sederhana, kita bisa melihat kehamilan ganda atau kembar ini tepat ketika melihat bayinya. Pada kehamilan monozigotik yang terjadi karena dibuahnya satu sel telur yang kemudian membelah menjadi dua janin, akan nampak bayi kembar identik yang sama persis. Sementara pada kehamilan ganda dizigotik akan terlihat kembar nonidentik di mana kedua bayi ini tidak terlihat sama persis. Biasanya bisa berjenis kelamin berbeda hingga sejumlah perbedaan lain pada golongan darah hingga wajahnya (Arantika Meidya Pratiwi & Fatimah, 2019).

Tabel 5.1 Perbedaan Kehamilan Kembar Monozigot dan Dizigot

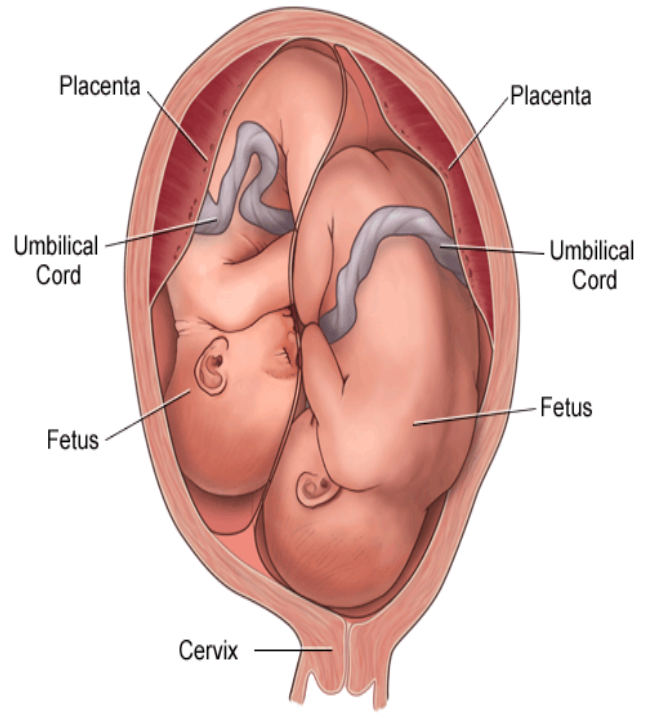
Kehamilan Kembar Monozigotik	Kehamilan Kembar Dizigotik
<ul style="list-style-type: none"> • Selalu sama jenis kelamin, rupanya mirip (seperti bayangan) • Golongan darah sama • Cap tangan dan kaki sama • Plasenta 1, korion 1, amnion 2, atau plasenta 1, korion 1, amnion 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis kelamin tidak selalu sama • Persamaan seperti kakak beradik • Golongan darah tidak selalu sama • Cap tangan dan kaki tidak sama • Plasenta 2, korion 2, amnion 2

Sumber: <http://rsudajibarang.banyumaskab.go.id/news/32737/gemelli-kehamilan-kembar-presentasi-muka-presentasi-bokong-dan-iufd-kematian-bayi-dalam-rahim>

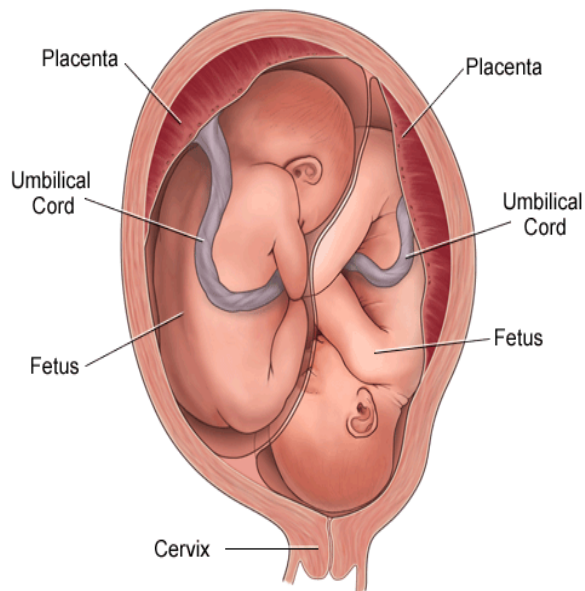
Twin Pregnancy: Head Down / Head Up



Twin Pregnancy: Head Down / Head Down



Twin Pregnancy: Head Up / Head Down



Gambar 5.2 Presentasi Janin Pada Kehamilan Ganda (Multiple Pregnancy)

3. Tanda Kehamilan Ganda (Multiple Pregnancy)

Tanda-tanda kehamilan ganda (Multiple Pregnancy) antara lain: (Vincent Lim et al, 2024)

a. Kadar hCG yang Tinggi

Human chorionic gonadotropin atau hCG merupakan hormon yang diproduksi oleh sel-sel pembentuk plasenta. Hormon ini bisa dideteksi melalui tes darah di awal masa kehamilan. Bila kadar hormon hCG tersebut lebih tinggi dari biasanya, ada kemungkinan bahwa ibu mengalami hamil kembar.

b. Nafsu Makan Meningkat

Nafsu makan yang meningkat drastis juga bisa menjadi salah satu ciri-ciri hamil kembar. Pasalnya, ibu hamil akan membutuhkan lebih banyak nutrisi untuk menyokong pertumbuhan janin di dalam kandungannya. Namun, nafsu makan ini sering kali terhambat karena ibu kerap merasakan mual berlebihan. Untuk mengatasi rasa mual tersebut, ibu disarankan mengonsumsi makanan dengan porsi sedikit namun sering.

c. Perut Lebih Besar

Ciri-ciri hamil anak kembar juga bisa dilihat melalui ukuran perutnya. Ukuran perut ibu yang hamil anak kembar cenderung lebih besar ketika memasuki trimester pertama. Biasanya, diameter perut kehamilan tunggal di trimester pertama berkisar antara 38–40 sentimeter. Sementara itu, hamil anak kembar membuat diameter perut di trimester pertama bisa mencapai 48 sentimeter.

d. Peningkatan Berat Badan

Peningkatan berat badan merupakan ciri-ciri dari hamil anak kembar berikutnya. Hal tersebut kerap terjadi ketika kehamilan memasuki trimester ketiga. Berikut kenaikan berat badan pada ibu hamil dengan anak kembar yang umum terjadi:

- 1) Kenaikan sebesar 16–24 kilogram bagi ibu hamil dengan berat badan normal.
- 2) Kenaikan sebesar 14–22 kilogram bagi ibu hamil dengan berat badan di atas rata-rata.
- 3) Kenaikan sebesar 11–19 kilogram bagi ibu hamil yang mengidap obesitas.

e. Morning Sickness Lebih Intens

Morning sickness adalah kondisi berupa rasa mual yang kerap dialami oleh ibu pada awal masa kehamilan. Pada umumnya, ibu yang mengandung anak kembar akan mengeluhkan morning sickness lebih intens karena tingginya kadar hormon hCG dalam tubuh.

4. Faktor Predisposisi

Faktor Predisposisi (Kemenkes RI, 2015)

- a. Usia ibu > 30 tahun
- b. Konsumsi obat untuk kesuburan
- c. Fertilisasi in vitro
- d. Faktor keturunan

Menurut Dwi Saputri Mayang Sari (2020) salah satu faktor penyebab kehamilan ganda adalah keturunan (genetik) dalam keluarga.

5. Diagnosis Kebidanan

Menurut (Kemenkes RI, 2015) diagnosis pada Kehamilan Ganda (Multiple Pregnancy) yaitu:

- a. Besar uterus melebihi usia kehamilan atau lamanya amenorea
- b. Hasil palpasi abdomen mengarah ke kehamilan ganda:
 - 1) Kepala janin relatif lebih kecil dibandingkan dengan ukuran uterus
 - 2) Teraba 2 balotemen atau lebih
 - 3) Terdengar lebih dari satu denyut jantung bayi dengan menggunakan stetoskop fetal

Dalam mendiagnosis kehamilan *gemelli* dapat dilakukan dengan ultrasonografi (USG) untuk menentukan korionisitas. Korionisitas adalah jumlah plasenta yang terbentuk pada suatu kehamilan. Penentuan korionisitas berguna untuk membedakan jenis kehamilan monokorionik dan dikorionik. Kehamilan jenis monokorionik memiliki risiko yang lebih besar dibandingkan dengan jenis dikorionik untuk mengalami kematian perinatal, hilangnya satu janin saat kehamilan, IUGR dan TTTS (Adrina Nur Saffira et al, 2020).

Beberapa cara yang dapat digunakan untuk mendiagnosis kehamilan multipel, diantaranya Anamnesis, Pemeriksaan Fisik, Pemeriksaan Penunjang (Ultrasonografi, Pemeriksaan Radiologi, Biokimia) yang dilakukan oleh tenaga Kesehatan (Arica Qurrotu'aini Palondongan & Muhammad Zul Aziz, 2020).

6. Komplikasi

Wanita dengan kehamilan ganda memiliki peningkatan risiko dampak buruk bagi ibu dan janin selama kehamilan dan persalinan, seperti peningkatan risiko keguguran, anemia, gangguan hipertensi, perdarahan, persalinan operatif, operasi caesar (CS) dan komplikasi pasca melahirkan. Kematian ibu 2,5 kali lebih tinggi pada kelahiran ganda dibandingkan pada kelahiran tunggal dan terdapat peningkatan risiko kelahiran prematur, preeklampsia, ketuban pecah dini (PROM), solusio plasenta, kelainan plasenta lainnya (termasuk plasenta praevia), diabetes

gestasional, pielonefritis, perdarahan postpartum, dll (Andrii V. Tkachenko et al, 2021).

Kehamilan kembar dapat menimbulkan dampak negatif atau komplikasi bagi ibu dan anak yang dikandungnya. Komplikasi bagi ibu dapat berupa hidramnion, perdarahan antepartum (plasenta previa dan solusio plasenta), preeklamsi, anemia, dan perdarahan post partum. Sedangkan komplikasi bagi anak adalah meningkatnya angka morbiditas dan mortalitas yang disebabkan gangguan pertumbuhan intrauterin dan prematuritas. Berikut beberapa resiko yang dapat terjadi pada kehamilan kembar dengan 1 plasenta dan 1 kantong amnion: 1) Resiko Maternal: Preeklamsi, Perdarahan antepartum, Kelahiran prematur, Kehamilan berkepanjangan, Hiperemesis gravidarum, Anemia, Polihidramnion, DIC. 2) Resiko Fetal: Berat badan lahir rendah, Fetus kompresus (fetus papiraseus), twin-to-twin transfusion syndrome, Kembar Dempet (Conjoined Twin), Twin Reserved Aterial Perfusion (Acardiac Twin. 3) Resiko Intrapartum: Malpresentasi, Prolaps dan kompresi tali pusat, Fetal distress (kematian Janin Dalam Rahim) (Arica Qurrotu'aini Palondongan & Muhammad Zul Aziz, 2020).

Menurut Vincent Lim et al (2024) komplikasi yang lebih berisiko dialami oleh ibu dengan kehamilan kembar, di antaranya: 1) Kelahiran Prematur, 2) Preeklamsia, 3) Twin to Twin Transfusion Syndrome dan 4) Diabetes Gestasional

7. Penanganan

Tatalaksana penanganan (Kemenkes RI, 2015):

a. Tatalaksana Umum

- 1) Asuhan antenatal sebaiknya dilakukan oleh dokter spesialis obstetri dan ginekologi.
- 2) Persalinan untuk kehamilan ganda sedapat mungkin dilakukan di rumah sakit dengan fasilitas seksio sesarea.

Janin pertama

- 1) Siapkan peralatan resusitasi dan perawatan bayi.
- 2) Pasang infus dan berikan cairan intravena.
- 3) Pantau keadaan janin dengan auskultasi denyut jantung janin. Jika denyut jantung janin <100 kali/menit atau >180 kali/menit, curigai adanya gawat janin.
- 4) Jika presentasi janin verteks, usahakan persalinan spontan dan monitor
- 5) persalinan dengan partograf.
- 6) Jika presentasi bokong atau letak lintang, lakukan seksio sesarea.

- 7) Tinggalkan klem pada ujung maternal tali pusat dan jangan melahirkan plasenta sebelum janin kedua dilahirkan.

Janin kedua atau janin berikutnya

- 1) Segera setelah bayi pertama lahir, lakukan palpasi abdomen untuk menentukan letak janin kedua atau berikutnya.
 - 2) Jika perlu, lakukan versi luar agar letak janin kedua memanjang.
 - 3) Periksa denyut jantung janin.
 - 4) Lakukan pemeriksaan dalam vagina untuk menentukan:
 - a) presentasi janin kedua
 - b) selaput ketuban masih utuh atau sudah pecah
 - c) ada tidaknya prolapsus tali pusat.
 - 5) Jika presentasi vertex:
 - a) Pecahkan ketuban dengan klem kokher jika ketuban belum pecah.
 - b) Periksa denyut jantung janin antara kontraksi uterus untuk menilai keadaan janin.
 - c) Jika his tidak adekuat setelah kelahiran bayi pertama, berikan infus oksitosin dengan cara cepat untuk menimbulkan his yang baik (tiga kontraksi dalam 10 menit, dengan lama setiap his lebih baik 40 detik).
 - d) Jika janin tidak lahir dalam 2 jam dengan his yang baik, atau terdapat tanda-tanda gawat janin (denyut jantung janin <100 kali/menit atau >180 kali/menit), lakukan seksio sesarea.
 - 6) Jika presentasi bokong:
 - a) Apabila taksiran berat badan janin tidak lebih dari janin pertama dan serviks tidak mengecil, rencanakan partus spontan.
 - b) Jika his tidak ada atau tidak adekuat setelah kelahiran janin pertama, berikan infus oksitosin secara cepat untuk menimbulkan his yang baik (tiga kontraksi dalam 10 menit, dengan lama setiap his lebih dari 40 detik).
 - c) Pecahkan ketuban dengan klem kokher jika ketuban belum pecah dan bokong sudah turun.
 - d) Periksa denyut jantung janin di antara 2 kontraksi uterus. Jika <100 kali/menit atau >180 kali/menit, lakukan ekstraksi bokong.
 - e) Jika persalinan per vaginam tidak mungkin, lahirkan bayi dengan seksio sesarea.
- b. Tatalaksana Khusus
- Jika letak lintang:
- 1) Apabila selaput ketuban utuh, lakukan versi luar.

2) Jika versi luar gagal dan pembukaan lengkap dan selaput ketuban masih utuh, lakukan versi dalam dan lanjutkan dengan ekstraksi (lakukan versi dalam podalik).

JANGAN lakukan versi dalam jika penolong persalinan tidak terlatih, selaput ketuban telah pecah dan cairan amnion telah berkurang, atau jika ada jaringan parut pada uterus. Jangan teruskan jika janin tidak dapat berputar dengan mudah.

- 1) Dengan memakai sarung tangan yang didisinfeksi tingkat tinggi, masukkan satu tangan ke dalam uterus dan raihlah kaki janin.
- 2) Secara perlahan tarik janin ke bawah.
- 3) Lanjutkan dengan ekstraksi sungsang.
- 4) Periksa denyut jantung janin di antara his.
- 5) Jika versi luar gagal dan versi dalam tidak dianjurkan atau gagal, segera lakukan seksio sesarea.
- 6) Berikan oksitosin 10 unit IM atau ergometrin 0,2 mg IM dalam waktu 1 menit setelah bayi terakhir lahir dan teruskan penanganan aktif kala III untuk mengurangi perdarahan pascapersalinan.

Indikasi Seksio Sesarea Pada Gemeli

Keputusan untuk melakukan persalinan sesar elektif harus mempertimbangkan hasil neonatus dan maternal terbaik, untuk mengurangi morbiditas dan mortalitas neonatal, komplikasi maternal dan menjaga masa depan reproduksi wanita. Risiko terbesar dalam persalinan pervaginam adalah pada kembar kedua, karena komplikasi dapat terjadi setelah kelahiran kembar pertama, termasuk solusio plasenta, prolaps tali pusat, dan interval persalinan yang lama (Primadella Fegita, 2023).

Tabel 5.2 Indikasi persalinan sesar untuk kehamilan kembar

Korionisitas	Kembar monoamniotik monokorionik
Gestasional usia (minggu)	< 32
Presentasi	Kembar pertama di presentasi nonvertex
Diperkirakan berat (g) janin	< 1.500
	Perbedaan berat > 25%

Sumber: <https://nusantarahasajournal.com/index.php/nhj/article/download/1035/847/3830>

8. Persalinan Pada Kehamilan Ganda (Multiple Pregnancy)

Metode persalinan pada kehamilan kembar baik melalui operasi atau secara normal pervaginam tergantung dari faktor multiple & masih sangat kontroversial

pada literatur/penelitian. Faktor yang mempengaruhi ialah Presentasi janin kembar pertama, Berat janin & perbedaan berat antara 2 janin, Berat gestasional, serta Kondisi klinis ibu. Risiko terbesar dari persalinan pervaginam adalah pada anak kedua, karena komplikasi terjadi setelah kelahiran anak pertama. Sehingga, Prinsip penatalaksanaan kehamilan multifetus adalah Cegah persalinan prematur (kurang bulan), Bila terjadi gawat janin pada salah satu janin, maka kehamilan harus segera diakhiri, Kurangi trauma persalinan, Perawatan sejak dini (diet, USG) ke fasilitas kesehatan (Arica Qurrotu'aini Palondongan & Muhammad Zul Aziz, 2020).

B. Diabetes Militus (Gestational Diabetes)

1. Definisi

Diabetes melitus gestasional (DMG) merupakan suatu keadaan intoleransi glukosa pada ibu hamil yang sebelumnya belum pernah didiagnosis menderita diabetes melitus sehingga terjadi peningkatan kadar gula darah selama kehamilan. DMG merupakan suatu komplikasi kehamilan yang umum dan baru dapat didiagnosis pada usia kehamilan lebih dari 20 minggu (Farhan Kamali Adli, 2021).

Menurut Wahyuni et al (2021) Diabetes Mellitus Gestasional (DMG) adalah penyakit yang terjadi selama kehamilan ditandai dengan peningkatan kadar glukosa (hiperglikemia). Diabetes Mellitus Gestasional. DMG didefinisikan sebagai bentuk diabetes yang pertama didiagnosis selama kehamilan dan merupakan salah satu faktor resiko terjadinya eklampsia (Rianti Nurpalah et al, 2023).

2. Jenis-jenis Diabetes Militus (Gestational Diabetes)

Ada tiga jenis utama diabetes (Glan, 2024):

- A. Diabetes tipe 1: tubuh tidak memproduksi insulin. Insulin adalah hormon yang membantu gula darah masuk ke dalam sel untuk digunakan sebagai energi.
- B. Diabetes tipe 2: glukosa darah, yang juga disebut gula darah, terlalu tinggi.
- C. Diabetes gestasional: jenis diabetes yang pertama kali berkembang selama kehamilan pada wanita yang belum menderita diabetes.

3. Tanda dan gejala Diabetes Militus (Gestational Diabetes)

Wanita hamil dengan Diabetes Militus Gestasional (DMG) sering tanpa gejala (Farid Kurniawan, 2017). Tidak semua wanita hamil dapat merasakan gejala Diabetes Gestasional, namun gejala tersebut dapat dirasakan saat gula darah

melonjak tinggi (Hiperglikemia), seperti: Sering buang air kecil, Sering merasa haus, Mudah merasa Lelah dan Mulut terasa kering (Kemenkes RI, 2019).

4. Faktor Predisposisi

Usia lebih dari 25 tahun saat hamil, Kelebihan berat badan sebelum hamil (BMI di atas 25), Memiliki keluarga dengan sejarah diabetes, Pernah mengalami diabetes gestasional sebelumnya, Pernah mengalami keguguran, Pernah melahirkan bayi di atas 4.5 kg, Gaya hidup sedentari (kurang gerak), Memiliki hipertensi & penyakit kardiovaskular lainnya dan Mengalami sindrom ovarium polikistik (PCOS) (Kemenkes RI, 2019).

5. Diagnosis Kebidanan

Penegakkan diagnosis DMG dapat menggunakan Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) sebagai *gold standard* dan juga mengidentifikasi faktor risiko yang ada, seperti usia, Indeks Massa Tubuh (IMT), riwayat keluarga, dan lainnya. Prosedur untuk penegakan diagnosis DMG dapat dilakukan dengan "*one-step*" dan "*two-step*". Strategi "*one-step*" 75 gram TTGO dilakukan pada usia kehamilan sekitar 24-28 minggu pada wanita hamil yang sebelumnya belum pernah terdiagnosis diabetes melitus. Tes one-step ini menggunakan glukosa oral 75 gram. Pengukuran glukosa darah dilakukan saat pasien dalam keadaan puasa, 1 jam, dan 2 jam setelah tes toleransi glukosa. Tes toleransi glukosa oral harus dilakukan pada pagi hari setelah puasa semalaman setidaknya selama 8 jam. Hasil positif apabila salah satu poin terpenuhi, yaitu kadar glukosa darah puasa >92mg/dL atau kadar glukosa TTGO 1 jam >180 mg/dL atau kadar glukosa TTGO 2 jam > 153 mg/dL. Strategi ini dilakukan untuk menskrining lonjakan kasus DMG. Namun untuk kekurangan dari strategi ini adalah kemungkinan over diagnosis yang sangat besar sehingga biaya medikamentosa yang dibutuhkan akan lebih tinggi. Strategi "*two-steps*" banyak digunakan karena memperbaiki kekurangan dari strategi "*one-step*" sehingga peningkatan biaya perawatan akibat over sensitif lebih rendah. Strategi ini dilakukan dengan tahap 1 dilakukan tes pembebanan glukosa 50 gram (tanpa puasa), kadar glukosa plasma diukur 1 jam setelah pembebanan glukosa, dilakukan pada wanita dengan usia kehamilan 24-28 minggu yang belum pernah terdiagnosis diabetes melitus. Jika kadar glukosa plasma 1 jam setelah pembebanan glukosa >140 mg/dL, dilanjutkan dengan tes toleransi glukosa oral dengan 100 gram glukosa. Selanjutnya pada tahap 2 TTGO dengan 100 gram glukosa dilakukan saat keadaan pasien berpuasa. Hasil positif menurut *National Diabetes Data Group* (NDDG) minimal memenuhi 2 dari 4 kriteria, yaitu gula darah puasa >1055 mg/dL, gula darah 1 jam >190

mg/dL, gula darah 2 jam >165 mg/dL, dan gula darah 3 jam >145 mg/dL. (Farhan Kamali Adli, 2021).

6. Komplikasi

Ibu dengan Diabetes Mellitus Gestasional selama masa kehamilan memiliki dampak resiko lebih tinggi untuk berkembangnya gangguan hipertensi (*preeklampsia*), janin besar, keguguran, partus lama, bayi lahir prematur dan persalinan secara *sectio caesarea*, sebuah studi menyatakan bahwa Diabetes Mellitus Gestasional tidak hanya berisiko meningkatkan penyakit *kardiovaskular* pada wanita yang mempunyai keluarga dengan riwayat *diabetes* melitus tipe II, tetapi juga lebih mungkin untuk mengalami kejadian kardiovaskular pada usia lebih muda. Sedangkan resiko komplikasi pasca persalinan ibu dengan Diabetes Mellitus Gestasional dapat memperberat komplikasi dari *diabetes* yang sudah ada sebelumnya, seperti : jantung, ginjal, saraf, dan gangguan penglihatan, dan berisiko menderita *diabetes* melitus tipe II dalam jangka waktu 10 tahun dari masa kehamilan (Kurniawan 2017). (Rianti Nurpalah et al, 2023).

7. Penanganan

Komponen penting penatalaksanaan Diabetes Militus Gestational berupa terapi nutrisi medis, aktivitas fisik, pemantauan glukosa darah mandiri, serta pengendalian peningkatan berat badan ibu dalam kehamilan merupakan tindakan sederhana yang dapat dilakukan di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) maupun Pos Pelayanan Kesehatan Desa (Yuanita Asri Langi et al, 2021).

8. Persalinan Pada Diabetes Militus (Gestational Diabetes)

Jenis kelahiran biasanya adalah kelahiran spontan per vaginam saat cukup bulan. Risiko lahir mati dan distosia bahu meningkat menjelang cukup bulan. Jadi, jika persalinan tidak dimulai secara spontan pada minggu ke-39, induksi sering kali diperlukan. Persalinan disfungsi, disproporsi fetopelvik, atau risiko distosia bahu dapat menyebabkan kelahiran sesar diperlukan (Lara A. Friel, 2024).

Wanita dengan Diabetes Militus Gestational harus dimotivasi untuk menyusui segera setelah melahirkan untuk menghindari hipoglikemia neonatal dan melanjutkan setidaknya 6 bulan pascapersalinan untuk mencegah obesitas dan diabetes pada anak serta mengurangi risiko diabetes tipe 2 dan hipertensi pada ibu (Yuanita Asri Langi et al, 2021).

C. Latihan Soal

Latihan Soal Kehamilan Ganda (Multiple Pregnancy)

1. Seorang perempuan 32 tahun G2P1 hamil 40 minggu datang ke klinik jam 08.00 dengan keluhan mules mules teratur sejak 4 jam yang lalu, merasa berat saat bernafas, bengkak pada kedua ekstermitas. TFU 41 cm, teraba dua bagian besar janin berdampingan, Djj terdengar jelas di dua tempat dengan frekuensi 120 x/mnt dan 140 x/mnt. diagnose kebidanan adalah?
 - A. Hydramnion
 - B. Molahydatidosa
 - C. Kehamilan ganda
 - D. Presentasi bokong
 - E. Kehamilan dengan mioma uteri
2. Seorang perempuan 32 tahun G2P1 hamil 40 minggu datang ke klinik jam 08.00 dengan keluhan mules mules teratur sejak 4 jam yang lalu, merasa berat saat bernafas, bengkak pada kedua ekstermitas. TFU 41 cm, teraba dua bagian besar janin berdampingan, Djj terdengar jelas di dua tempat dengan frekuensi 120 x/mnt dan 140 x/mnt. Untuk menegakkan diagnosis pada kasus diatas perlu dilakukan pemeriksaan?
 - A. Protein urin
 - B. Kadar gula darah
 - C. Haemoglobin
 - D. USG
 - E. Ravid tes
3. Seorang perempuan 32 tahun G2P1 hamil 40 minggu datang ke klinik jam 08.00 dengan keluhan mules mules teratur sejak 4 jam yang lalu, merasa berat saat bernafas, bengkak pada kedua ekstermitas. TFU 41 cm, teraba dua bagian besar janin berdampingan, Djj terdengar jelas di dua tempat dengan frekuensi 120 x/mnt dan 140 x/mnt. Komplikasi apakah yang dapat terjadi pada janin?
 - A. Preeklamsi
 - B. Perdarahan antepartum
 - C. Anemia
 - D. Berat badan lahir rendah
 - E. Polihidramnion
4. Seorang perempuan 32 tahun G2P1 hamil 40 minggu datang ke klinik jam 08.00 dengan keluhan mules mules teratur sejak 4 jam yang lalu, merasa berat saat

bernafas, bengkak pada kedua ekstermitas. TFU 41 cm, teraba dua bagian besar janin berdampingan, Djj terdengar jelas di dua tempat dengan frekuensi 120 x/mnt dan 140 x/mnt. Apakah indikasi persalinan sesar pada kasus diatas, kecuali?

- A. Kembar monoamniotik monokorionik
- B. Usia gestasional < 32minggu
- C. Kembar pertama di presentasi nonvertex
- D. Berat janin < 1.500 gram
- E. Perbedaan berat > 50%

5. Seorang perempuan 32 tahun G2P1 hamil 40 minggu datang ke klinik jam 08.00 dengan keluhan mules mules teratur sejak 4 jam yang lalu, merasa berat saat bernafas, bengkak pada kedua ekstermitas. TFU 41 cm, teraba dua bagian besar janin berdampingan, Djj terdengar jelas di dua tempat dengan frekuensi 120 x/mnt dan 140 x/mnt. Apakah faktor predisposisi pada kasus diatas?

- A. Usia ibu < 30 tahun
- B. Konsumsi obat untuk kesuburan
- C. Fertilisasi in vitro
- D. Faktor keturunan
- E. Usia ibu > 30 tahun

Essay:

1. Apakah perbedaan Kehamilan Kembar Monozigot dan Dizigot?
2. Sebutkan tanda-tanda kehamilan ganda (Multiple Pregnancy)!
3. Sebutkan faktor predisposisi kehamilan ganda (Multiple Pregnancy)!
4. Sebutkan komplikasi apa saja yang dapat terjadi pada ibu dan janin terhadap kehamilan ganda (Multiple Pregnancy)!
5. Apakah Indikasi Seksio Sesarea pada kehamilan ganda (Multiple Pregnancy)?

Latihan Soal Diabetes Militus (Gestational Diabetes)

1. Seorang perempuan datang ke PMB Dewi mengaku hamil 24 minggu, mengeluh selama kehamilan ini merasa sering haus, buang air kecil meningkat, tubuh mudah lelah, penglihatan buram, mulut kering, ibu mengatakan ibu memiliki riwayat diabetes melitus gestasional di kehamilan sebelumnya dan persalinan sebelumnya bayi lahir dengan berat lebih dari 4,5 kg. Dari hasil pemeriksaan kesadaran ibu composmetis dengan tekanan darah 120/70mmhg, nadi 80x/m, suhu 36,5C

Apakah diagnosa pada kasus diatas?

- A. Diabetes militus

- B. Protein urine positif
 - C. Diabetes melitus gestasional
 - D. Hipertensi
 - E. Preeklamsi
2. Seorang pemempuan datang ke PMB Dewi mengaku hamil 24 minggu, mengeluh selama kehamilan ini merasa sering haus, buang air kecil meningkat, tubuh mudah lelah, penglihatan buram, mulut kering, ibu mengatakan ibu memiliki riwayat diabetes melitus gestasional di kehamilan sebelumnya dan persalinan sebelumnya bayi lahir dengan berat lebih dari 4,5 kg. Dari hasil pemeriksaan kesadaran ibu composmetis dengan tekanan darah 120/70mmhg, nadi 80x/m, suhu 36,5°C. Untuk menegakkan diagnosis pada kasus diatas perlu dilakukan pemeriksaan?
- A. Protein urin
 - B. Kadar gula darah
 - C. Haemoglobin
 - D. USG
 - E. Ravid tes
3. Seorang pemempuan datang ke PMB Dewi mengaku hamil 24 minggu, mengeluh selama kehamilan ini merasa sering haus, buang air kecil meningkat, tubuh mudah lelah, penglihatan buram, mulut kering, ibu mengatakan ibu memiliki riwayat diabetes melitus gestasional di kehamilan sebelumnya dan persalinan sebelumnya bayi lahir dengan berat lebih dari 4,5 kg. Dari hasil pemeriksaan kesadaran ibu composmetis dengan tekanan darah 120/70mmhg, nadi 80x/m, suhu 36,5C.
- Apakah faktor predisposisi pada kasus diatas?
- A. Riwayat keluarga
 - B. Riwayat diabetes melitus gestasional pada kehamilan sebelumnya
 - C. Riwayat persalinan
 - D. Sering buang air kecil
 - E. Semua benar
4. Seorang pemempuan datang ke PMB Dewi mengaku hamil 38 minggu, mengeluh selama kehamilan ini merasa sering haus, buang air kecil meningkat, tubuh mudah lelah, penglihatan buram, mulut kering, ibu mengatakan ibu memiliki riwayat diabetes melitus gestasional di kehamilan sebelumnya dan persalinan sebelumnya bayi lahir dengan berat lebih dari 4,5 kg. Dari hasil pemeriksaan

kesadaran ibu composmetis dengan tekanan darah 120/70mmhg, nadi 80x/m, suhu 36,5C, janin tumbuh normal.

Tindakan apakah yang paling tepat berdasarkan kasus diatas ?

- A. Memberi kan terapi obat
 - B. Memberikan insulin dengan dosis kecil
 - C. Menawarkan persalinan dengan induksi maupun SC untuk mencegah distosia bahu
 - D. Melakukan skrining
 - E. Semua benar
5. Seorang perempuan umur 29 tahun G2P1A0 hamil 7 bulan datang ke PMB pertama kali untuk memeriksakan kehamilannya. Hasil anamnesa anak pertama lahir dengan tindakan VE. Hasil pemeriksaan IMT ibu masuk pada kategori obes dan kenaikan BB saat hamil sekarang 16 kg. TTV dalam batas normal, TFU 35 cm, puki, letak kepala belum masuk PAP, DJJ + 148x/menit. Asuhan awal apakah yang paling tepat dilakukan pada kasus tersebut?
- A. Mengkaji riwayat DM dan mengkaji riwayat persalinan dengan BB bayi lebih 4000 gr
 - B. Melakukan pemeriksaan glukosa urine
 - C. Pemeriksaan gula darah sewaktu
 - D. Konseling mengenai pola nutrisi
 - E. Melakukan pemeriksaan TFU

Essay:

1. Sebutkan dan jelaskan Jenis-jenis Diabetes Militus (Gestational Diabetes)!
2. Bagaimana penanganan pada ibu dengan Diabetes Mellitus Gestasional?
3. Bagaimana prosedur untuk penegakan diagnosis Diabetes Mellitus Gestasional?
4. Apakah komplikasi yang dapat terjadi pada ibu dengan Diabetes Mellitus Gestasional selama masa kehamilan?
5. Mengapa ibu dengan Diabetes Militus Gestational harus dimotivasi untuk menyusui segera setelah melahirkan?

Kunci Jawaban Kehamilan Ganda (Multiple Pregnancy)

1. c. Kehamilan ganda
2. d. USG
3. d. Berat badan lahir rendah
4. e. Perbedaan berat > 50%
5. e. Usia ibu > 30 tahun

Kunci Jawaban Diabetes Militus (Gestational Diabetes)

1. a. Diabetes militus
2. b. Kadar gula darah
3. b. Riwayat diabetes melitus gestasional pada kehamilan sebelumnya
4. c. Menawarkan persalinan dengan induksi maupun SC untuk mencegah distosia bahu
5. a. Mengkaji riwayat DM dan mengkaji riwayat persalinan dengan BB bayi lebih 4000

D. Rangkuman Materi

Kehamilan *gemelli* merupakan kehamilan yang terdiri dari dua janin dalam kandungan pada waktu yang sama. Kehamilan *gemelli* mempunyai risiko besar pada ibu seperti keguguran, anemia, *gestational diabetes mellitus (GDM)*, preeklampsia dan risiko terhadap bayi yang dikandung seperti kelahiran prematur, berat bayi lahir rendah (BBLR), *intrauterine growth restriction (IUGR)* dan kelainan kongenital. Terdapat dua jenis kehamilan *gemelli* yaitu monozigot dan dizigot. Pada kehamilan monozigotik yang terjadi karena dibuahnya satu sel telur yang kemudian membelah menjadi dua janin, akan nampak bayi kembar identik yang sama persis. Sementara pada kehamilan ganda dizigotik akan terlihat kembar nonidentik di mana kedua bayi ini tidak terlihat sama persis. Tanda-tanda kehamilan ganda (Multiple Pregnancy) antara lain: Kadar hCG yang Tinggi, Nafsu Makan Meningkat, Perut Lebih Besar, Peningkatan Berat Badan, dan Morning Sickness Lebih Intens. Salah satu faktor penyebab kehamilan ganda adalah keturunan (genetik) dalam keluarga. Dalam mendiagnosis kehamilan *gemelli* dapat dilakukan dengan ultrasonografi (USG) untuk menentukan korionisitas. Kehamilan kembar dapat menimbulkan dampak negatif atau komplikasi bagi ibu dan anak yang dikandungnya. Komplikasi bagi ibu dapat berupa hidramnion, perdarahan antepartum (plasenta previa dan solusio plasenta), preeklampsi, anemia, dan perdarahan post partum. Sedangkan komplikasi bagi anak adalah meningkatnya angka morbiditas dan mortalitas yang disebabkan gangguan pertumbuhan intrauterin dan prematuritas. Metode persalinan pada kehamilan kembar baik melalui operasi atau secara normal pervaginam tergantung dari faktor multiple & masih sangat kontroversial pada literatur/penelitian.

Diabetes melitus gestasional (DMG) merupakan suatu keadaan intoleransi glukosa pada ibu hamil yang sebelumnya belum pernah didiagnosis menderita diabetes melitus sehingga terjadi peningkatan kadar gula darah selama kehamilan. Ada tiga jenis utama diabetes: 1) Diabetes tipe 1, 2) Diabetes tipe 2, 3) Diabetes

gestasional. Wanita hamil dengan Diabetes Militus Gestational (DMG) sering tanpa gejala. Penegakkan diagnosis DMG dapat menggunakan Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) sebagai *gold standard* dan juga mengidentifikasi faktor risiko yang ada. Ibu dengan Diabetes Mellitus Gestasional selama masa kehamilan memiliki dampak resiko lebih tinggi untuk berkembangnya gangguan hipertensi (*preeklampsia*), janin besar, keguguran, partus lama, bayi lahir prematur dan persalinan secara *sectio caesarea*. Wanita dengan Diabetes Militus Gestational harus dimotivasi untuk menyusui segera setelah melahirkan untuk menghindari hipoglikemia neonatal dan melanjutkan setidaknya 6 bulan pascapersalinan untuk mencegah obesitas dan diabetes pada anak serta mengurangi risiko diabetes tipe 2 dan hipertensi pada ibu

E. Glosarium

Diabetes melitus gestasional: uatu keadaan intoleransi glukosa pada ibu hamil yang sebelumnya belum pernah didiagnosis menderita diabetes melitus sehingga terjadi peningkatan kadar gula darah selama kehamilan.

Fertilisasi: suatu proses pertemuan kedua sel gamet yang terdiri dari sel sperma dari laki-laki dan sel telur (ovum) dari perempuan.

Gemelli: kehamilan kembar.

Insulin: hormon yang membantu gula darah masuk ke dalam sel untuk digunakan sebagai energi.

in vitro fertilization: sel telur wanita dan sperma pria di dalam cawan laboratorium.

Korionisitas: jumlah plasenta yang terbentuk pada suatu kehamilan.

Morning sickness: kondisi berupa rasa mual yang kerap dialami oleh ibu pada awal masa kehamilan.

F. Daftar Pustaka

Adli, Farhan, Kamali. (2021). Diabetes Melitus Gestasional: Diagnosis Dan Faktor Risiko. Jurnal Medika Utama. 3(1) 1545-1551. <https://jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/312/214>

Bayuana, Asa, et al. (2023). Komplikasi Pada Kehamilan, Persalinan, Nifas dan Bayi Baru Lahir: Literature Review. Jurnal Wacana Kesehatan Vol 8 No.1 (2023) – Juli, pp 27-37. <https://www.jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/wacana/article/download/517/350>

- Fadhilla, Karunia Nur dan Puspitasari, Nunik. (2024). Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Komplikasi Kehamilan : *Literature Review*. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/prepotif/article/view/30061/22061>
- Fegita, Primadella. (2023). Manajemen Persalinan Perabdominal Pada Gamelli Di RS Bayangkara Padang. *Nusantara Hasanah Jurnal*, 3(7)63-67. <https://nusantarahasanajournal.com/index.php/nhj/article/download/1035/847/3830>
- Friel, Lara A. (2024). *Diabetes Mellitus in Pregnancy*. <https://www.msmanuals.com/professional/gynecology-and-obstetrics/pregnancy-complicated-by-disease/diabetes-mellitus-in-pregnancy>
- Glan. (2024). Diabetes During Pregnancy. <https://www.cdc.gov/maternal-infant-health/pregnancy-diabetes/index.html>
- Hopkins, Johns. Multiple Pregnancy. <https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/staying-healthy-during-pregnancy/multiple-pregnancy>. Diakses 19 Januari 2025
- Kemenkes RI. (2015). Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu Di Fasilitas Kesehatan Dasar Dan Rujukan. Kemenkes RI : Jakarta
- Kemenkes RI. (2019). Gejala Diabetes Gestasional. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus/gejala-diabetes-gestasional>
- Kurniawan, Farid. (2017). Diabetes Melitus Gestasional. https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/VHcrbkVobjRzUDN3UCs4eUJ0dVBndz09/2017/11/Diabetes_Melitus_Gestasional_Dr_Farid_Kurniawan.pdf
- Langi, Yuanita Asri, et al. (2021) Pedoman Diagnosis Dan Penatalaksanaan Hiperglikemia Dalam Kehamilan Diabetes Melitus Dengan Kehamilan (DMH). PB Perkeni. <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2021/11/22-10-21-Website-Pedoman-Diagnosis-dan-Penatalaksanaan-Hiperglikemia-dalam-Kehamilan-Ebook.pdf>
- Lim, Vincent et al. (2024). Tanda-Tanda Hamil Kembar dan Risiko Komplikasinya. <https://www.siloamhospitals.com/informasi-siloam/artikel/tanda-tanda-hamil-kembar>. Di post 31 Oktober 2024

- Nurpalah, Rianti. (2023). Deteksi Dini Diabetes Melitus Gestasional (Dmg) Melalui Pemeriksaan Glukosa Darah Sebagai Upaya Pencegahan Komplikasi Pada Ibu Hamil. 2(9) 6425-6431. J -Abdi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. <https://www.bajangjournal.com/index.php/J-ABDI/article/view/4880/3627>
- Palondongan, Arica. Q & Muhammad Zul Aziz. (2020). Gemelli (Kehamilan Kembar) Presentasi Muka Presentasi Bokong dan IUFD (Kematian Bayi Dalam Rahim). <http://rsudajibarang.banyumaskab.go.id/news/32737/gemelli-kehamilan-kembar-presentasi-muka-presentasi-bokong-dan-iufd-kematian-bayi-dalam-rahim>
- Pratiwi, Arantika, Meidya & Fatimah. (2019). Buku Patologi Kehamilan Memahami Berbagai Penyakit Dan Komplikasi. <http://elibrary.almaata.ac.id/2256/1/Buku%20Pathologi%20Kehamilan.pdf>
- Saffira, Adrina, Nur et al. (2020). Luaran Maternal Dan Neonatal Pada Kehamilan *Gemelli* Di Rsup Dr. Kariadi Semarang. Jurnal Kedokteran Diponegoro. 9 (2), 140-147. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico/article/viewFile/27079/23774>.
- Sari, Dwi, Saputri, Mayang. (2020). Hubungan Kehamilan Ganda Dan Kelainan Letak Janin Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Prabumulih Tahun 2019. Jurnal Kesehatan Abdurahman Palembang. 9 (2). 56-63. <https://scholar.archive.org/work/xvkjg67dwzc2nkivmzo6g4qlaa/access/wayback/http://www.ejournal.stikesabdurahman.ac.id/index.php/jkab/article/download/114/120>
- Sastro, Benjamin. (2020). Penyakit Diabetes: Gejala, Jenis dan Pengobatannya. <https://mayapadahospital.com/news/penyakit-diabetes-gejala-jenis-dan-pengobatannya#:~:text=Diabetes%20tipe%204%20adalah%20diabetes,walau%20tidak%20memiliki%20riwayat%20diabetes.>
- Tkachenko, Andrii V et al. (2021) Chapter 18: Multiple Pregnancy. <https://www.cambridge.org/core/books/abs/ebcog-postgraduate-textbook-of-obstetrics-gynaecology/multiple-pregnancy/0664FC842F69AD0F06645383 FA1999EA>. The EBCOG Postgraduate Textbook Of Obstetrics & Gynaecology Obstetrics Maternal-Fetal-Medicine, pp. 147-157

BAB 6

DISTOSIA BAHU

Tujuan Instruksional:

- Menjelaskan definisi, etiologi, faktor risiko, tanda dan gejala, pencegahan
- Melakukan penatalaksanaan distosia bahu

Capaian Pembelajaran:

A. Pengetahuan

1. Memahami anatomi dan fisiologi panggul serta mekanisme persalinan normal.
2. Menjelaskan faktor risiko dan tanda-tanda distosia bahu.
3. Memahami komplikasi yang dapat terjadi akibat distosia bahu bagi ibu dan bayi.
4. Mengetahui prinsip manajemen kegawatdaruratan obstetri dalam menangani distosia bahu.
5. Memahami teknik dan prosedur manuver untuk mengatasi distosia bahu (McRoberts, suprapubik pressure, Rubin, Wood's screw, Gaskin, dan Zavanelli jika diperlukan).
6. Mengetahui indikasi rujukan dan kolaborasi dengan tenaga medis lain jika diperlukan.

B. Keterampilan

1. Mampu mengidentifikasi tanda-tanda awal distosia bahu selama persalinan.
2. Mampu menerapkan manuver yang tepat sesuai dengan kondisi ibu dan bayi.
3. Mampu melakukan komunikasi efektif dengan ibu, keluarga, dan tim kesehatan saat menangani kasus distosia bahu.
4. Mampu melakukan dokumentasi yang lengkap dan akurat terkait kejadian distosia bahu.
5. Mampu mengevaluasi kondisi ibu dan bayi setelah penanganan serta memberikan asuhan pascapersalinan yang tepat.

C. Sikap dan Profesionalisme

1. Bertindak cepat dan tepat dalam situasi kegawatdaruratan obstetri.
2. Menunjukkan sikap tenang, empati, dan profesional dalam menangani kasus distosia bahu.

3. Bekerja sama dengan tim kesehatan untuk memastikan keselamatan ibu dan bayi.
4. Mematuhi standar praktik kebidanan dan prinsip etika dalam penanganan distosia bahu.

Pendahuluan

Distosia bahu adalah suatu kondisi kegawatdaruratan obstetri di mana setelah kepala bayi lahir, bahu anterior terjebak di belakang simfisis pubis ibu, menghambat proses kelahiran selanjutnya. Situasi ini memerlukan penanganan segera karena dapat menyebabkan komplikasi serius, seperti asfiksia pada bayi, fraktur klavikula, cedera pleksus brakialis, serta perdarahan postpartum dan ruptur uterus pada ibu (Shimada, 2017).

Angka kejadian distosia bahu bervariasi, namun diperkirakan terjadi pada 0,2–3% dari semua persalinan pervaginam. Risiko kejadian meningkat pada ibu dengan diabetes gestasional, makrosomia janin, obesitas ibu, riwayat distosia bahu sebelumnya, serta persalinan dengan bantuan vakum atau forceps (Hill & Cohen, 2016).

Bidan sebagai tenaga kesehatan utama dalam pelayanan persalinan harus memiliki kompetensi dalam menangani kegawatdaruratan maternal, termasuk distosia bahu. Kecepatan dan ketepatan dalam menerapkan manuver penyelamatan dapat menentukan keberhasilan persalinan serta mencegah komplikasi yang membahayakan ibu dan bayi. Oleh karena itu, bidan harus memahami tanda-tanda distosia bahu, menguasai berbagai teknik manuver, serta mampu bekerja sama dengan tim medis dalam situasi kegawatdaruratan (Kepmenkes RI, 2020).

Uraian Materi

A. Distosia Bahu

Distosia bahu adalah komplikasi persalinan vagina yang terjadi ketika bahu janin anterior menjadi terpukul di belakang simfisis kemaluan ibu. Lebih jarang, itu terjadi ketika bahu posterior bersarang di belakang tanjung sakral ibu. Hal ini biasanya ditandai dengan kegagalan untuk melahirkan bahu janin menggunakan traksi lembut ke bawah yang biasa dan kebutuhan akan manuver kebidanan tambahan untuk melahirkan bayi dengan sukses. Distosia bahu adalah komplikasi persalinan vagina yang terjadi ketika bahu janin anterior menjadi tersangkut di belakang simfisis pubis ibu. Distosia bahu merupakan keadaan darurat kebidanan; sebagian besar tidak dapat diprediksi dan tidak dapat dihindari.

Tujuan utama dari pertolongan persalinan distosia bahu adalah pencegahan asfiksia neonatal dan cedera otak. Oleh karena itu, setiap bidan yang terlibat dengan persalinan vagina harus memiliki pengetahuan klinis untuk segera mengidentifikasi distosia bahu dan siap untuk melakukan manuver yang diperlukan untuk melakukan persalinan. Kompetensi dalam urutan manuver yang direkomendasikan dan manajemen terkoordinasi dengan interprofesional dapat mencegah cedera neonatal permanen dan sesak napas ketika distosia bahu terjadi (D.Davis et al., 2023).

B. Faktor risiko

1. Riwayat obstetri

- a. Riwayat persalinan sebelumnya dengan distosia bahu atau bayi dengan brachial palsy
- b. Ibu dengan diabetes
- c. Ibu dengan obesitas

2. Prenatal

- a. Makrosomia (risiko meningkat seiring dengan kenaikan perkiraan berat janin)
- b. Diabetes gestasional
- c. Peningkatan BB ibu terlalu banyak

3. Intranatal

- a. Pelvimetri klinis dan perkiraan berat janin terhadap panggul sempit
- b. Dilatasi fase aktif yang berlarut-larut
- c. Fase dilatasi memanjang
- d. Fase laten berkepanjangan
- e. Kepala bayi susah turun
- f. Kala II memanjang
- g. Kala II presipitatus

h. Persalinan dengan alat bantu

(Bingham et al., 2010), (Ginsberg & Moisisidis, 2001), (Gudmundsson et al., 2005)

C. Tanda dan gejala

1. Daggu melekat erat di perineum (*turtle – neck sign*)
 2. Tidak terjadi putar paksi luar
 3. Bahu gagal lahir spontan
- (Heinonen et al., 2021)

D. Pencegahan

Penolong persalinan harus memiliki pengetahuan dan tatalaksana yang tepat kasus distosia bahu. Induksi persalinan atau SC elektif pada kehamilan cukup bulan dapat menurunkan kejadian distosia bahu pada ibu dengan DM, namun induksi persalinan tidak mencegah terjadinya distosia bahu pada ibu tanpa penyulit DM. SC elektif dapat dipertimbangkan untuk menurunkan angka kesakitan pada kehamilan dengan diabetes gestasional, berkaitan dengan tatalaksana dan perkiraan berat janin 4-5 kg. bayi dari ibu dengan DM 2-4 kali berisiko distosia bahu dibandingkan dengan bayi dengan BB sama yang lahir dari ibu tidak dengan DM. Distosia bahu dapat muncul kembali pada persalinan berikutnya sekitar 1%. Sampai saat ini belum ada rekomendasi SC elektif secara rutin untuk mencegah distosia bahu namun faktor-faktor yang memperberat cedera pada ibu dan bayi, taksiran berat janin dan keputusan ibu harus didiskusikan untuk rencana persalinan selanjutnya (D.Davis et al., 2023)

E. Penatalaksanaan

First line manuver, yaitu: *Mc Robert*, dimana ibu dibantu untuk mengelevasikan kaki dan paha ditekuk sejauh mungkin ke arah dada, dengan cara ini diameter panggul menjadi lebih luas. *Manuver masanti* yaitu asisten melakukan penekanan pada suprapubic, sehingga diameter bahu depan janin menjadi lebih kecil. Keberhasilan kombinasi McRobert dan Masanti manuver sebesar 24-62%. *Jacquemier's* manuver, untuk melahirkan lengan belakang yang diikuti keluarnya bahu posterior. masukkan tangan penolong ke dalam vagina menyusuri bahu posterior janin sampai sikut, fleksikan kearah dada, Episiotomy luas dapat dilakukan. *Gaskin manuver* yaitu ibu dalam posisi merangkak, dengan cara ini rongga sakrum meningkat dan gravitasi bumi membuat bahu mudah lahir. Tindakan ini harus dihindari pada ibu dengan epidural anestesi.

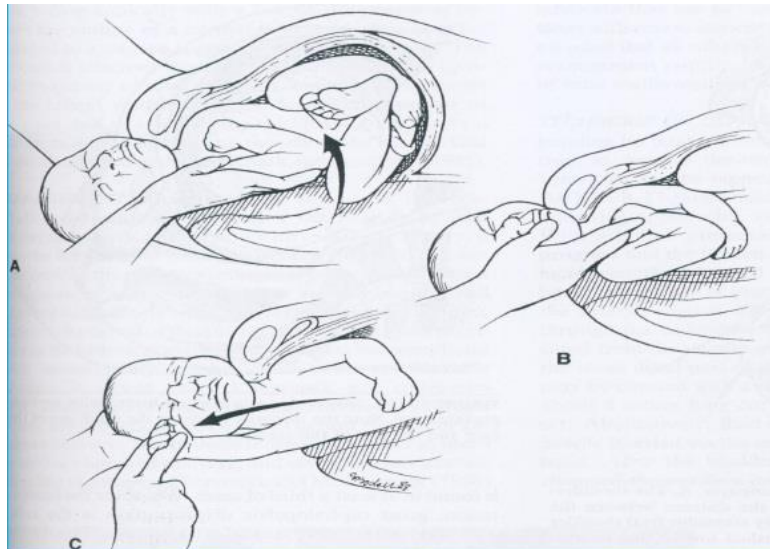


Gambar 6.1. Kombinasi manuver McRobert dan masanti (Hill & Cohen, 2016)

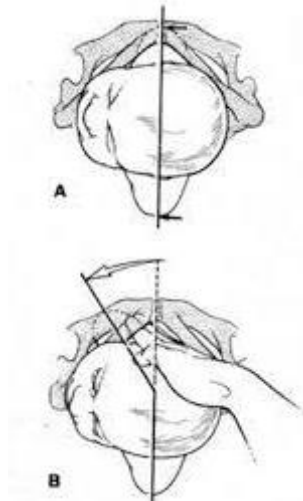


Gambar 6.2. Gaskin manuver (Hill & Cohen, 2016)

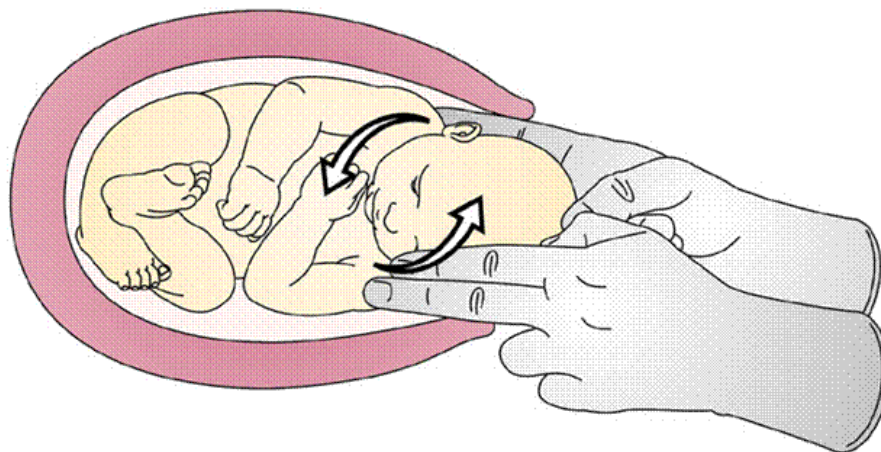
Second line maneuver, yaitu: Posterior axillary traction, penolong menempatkan tangan ke dalam bagian posterior panggul dan dengan ibu jari dan jari pertama menggenggam bahu posterior di sekitar aksila, dan dengan jari tengah menerapkan traksi hanya melalui aksila. Sehingga bahu posterior lahir diikuti lengan anterior. Rubin manuver, penolong dari dalam vagina menekan bahu anterior ke arah dada untuk memperkecil diameter bisacromial. Wood's manuver, penolong menempatkan dua jari di depan dada dan dibelakang scapula lalu diputar 180 derajat, sehingga bahu depan menjadi bahu belakang (Sancetta et al., 2019).



Gambar 6.3. Swart and Dickson maneuver (Hill & Wayne, 2016)

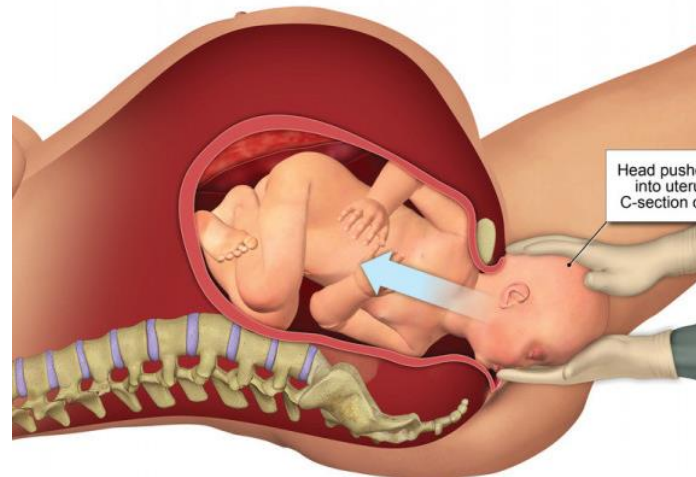


Gambar 6.4. Rubin maneuver (A. impaksi bahu pada simpisis, B. bahu difleksikan kearah dada) (Hill & Cohen, 2016)



Gambar 6.5. Wood's maneuver (Hill & Cohen, 2016)

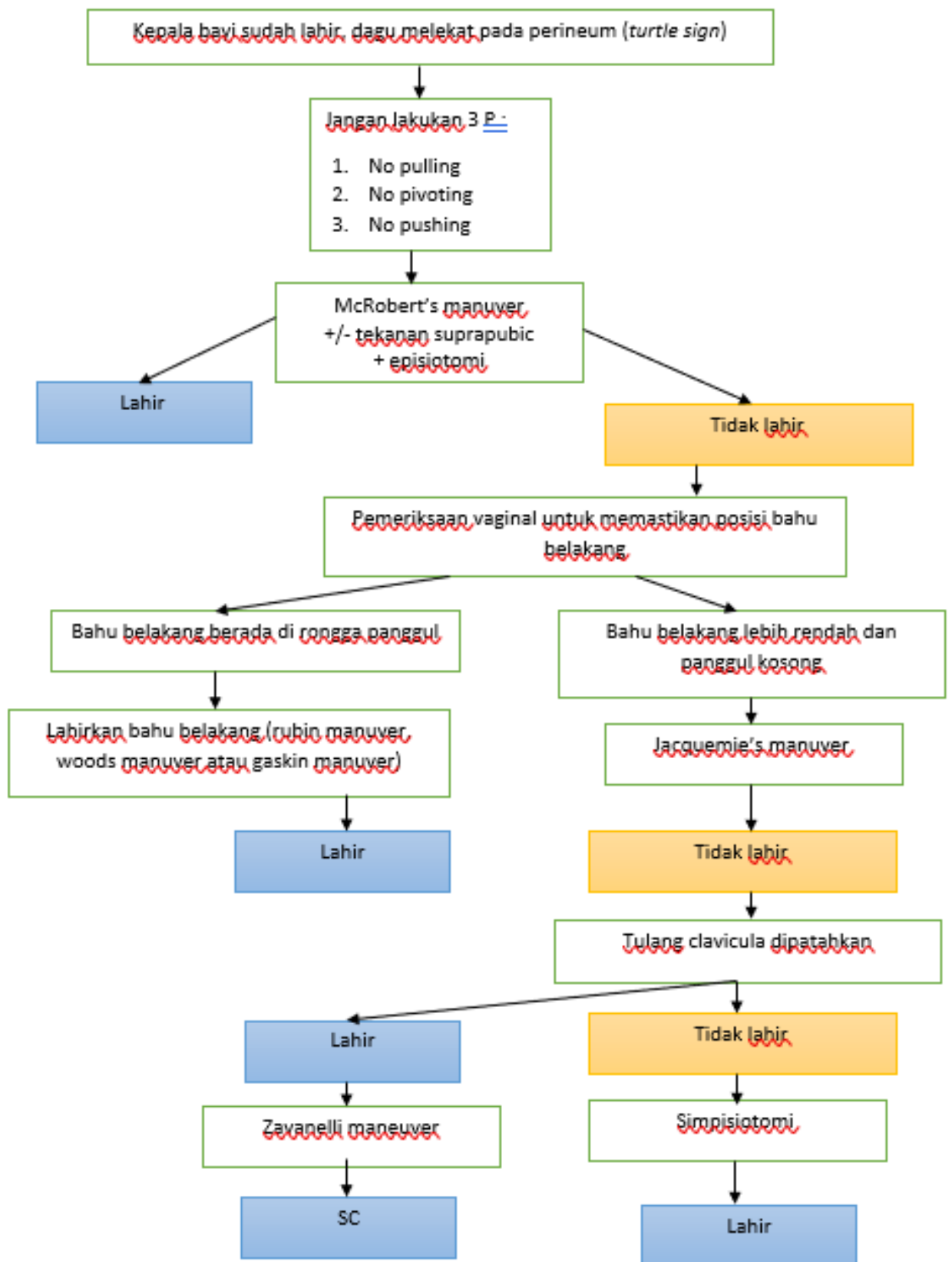
Third line maneuver, hanya dilakukan setelah semua manuver gagal dilakukan. Tindakan ini yaitu: *Intentional clavicular fractur*, dimana penolong mematahkan dengan sengaja tulang klavikula janin untuk memperkecil diameter bisacromial. Zavanelli manuver, kepala yang sudah lahir didorong kembali ke dalam panggul dan segera lakukan SC. Symphysiotomy, dilakukan sebagai cara yang paling akhir, sangat berbahaya karena simpisis pubis tidak kembali dan pertimbangan komplikasi terhadap cedera buli, uretra dan vagina (Bothou et al., 2021).



Gambar 6.6. Manuver zavanelli (Hill & Cohen, 2016)

Tabel 6.1 Algoritma ALARM

- A Ask for help
 - L Lift the legs and the buttock (kedua kaki hiperfleksi, posisi McRoberts)
 - A Anterior shoulder disimpaction (bahu depan dibebaskan, eksternal dengan cara Masanti, internal dengan manuver Rubin, pertimbangkan episiotomi)
 - R Rotation (rotasi bahu belakang dengan manuver crocks screw woods)
 - M Manual removal of posterior arm (lengan belakang dikeluarkan secara manual, manuver swartz and Dickson)
- (Bothou et al., 2021)



Bagan 1. Tatalaksana distosia bahu

F. Komplikasi

Walaupun wajah dan hidung janin sudah lahir, namun dada tertekan. Uterus masih terus berkontraksi, supply darah dari plasenta, Jika terdapat kompresi tali pusat, mulai terjadi hipoksemia dan asidosis. Jantung janin masih memompakan darah ke plasenta melalui arteri uterina, namun kompresi yang terjadi pada tali pusat tidak memungkinkan untuk mengirimkan kembali darah dari plasenta ke janin. Tekanan intrathorax berpengaruh pada frekuensi jantung janin, sehingga menyebabkan shock hipovolemik. Kejadian ini berlanjut menyebabkan kematian dan kerusakan otak. Komplikasi tersering adalah cedera flexus brachialis, hal ini terjadi akibat peregangan otot leher dan syaraf pada flexus brachialis yang berlebihan (Savas, 2018)

G. Latihan Soal

Pilihan Ganda

1. Seorang perempuan berumur 25 tahun, G1P0A0 hamil 39 minggu partus kala II di TPMB. Hasil anamnesis: lelah. Hasil pemeriksaan: sudah dipimpin meneran, kepala bayi sudah lahir namun timbul *turtle sign*. Bidan berusaha melahirkan bahu anterior dengan memasukkan jari penolong menelusuri scapula dan lengan lalu di fleksikan ke arah dada.

Apa perasat yang dilakukan pada kasus tersebut?

- A. Masanti
- B. Crock screw woods
- C. Swart and Dickson
- D. Mac Robert

E. Rubin

2. Seorang perempuan berumur 24 tahun, G1P0A0 hamil 38 minggu partus kala II di puskesmas. Hasil anamnesis: lelah. Hasil pemeriksaan: sudah dipimpin meneran, kepala bayi sudah lahir namun tidak ada putaran paksi luar, dagu bayi menempel ke perineum. Bidan melakukan perasat swart and dickson.

Bagian tubuh apa yang akan dilahirkan pada kasus tersebut?

- A. Bahu anterior

B. Bahu posterior

- C. Lengan
- D. Scapula
- E. Jari jemari

3. Seorang perempuan berumur 24 tahun, G1P0A0 hamil 38 minggu partus kala II di puskesmas. Hasil anamnesis: lelah. Hasil pemeriksaan: sudah dipimpin meneran, kepala bayi sudah lahir namun tidak ada putaran paksi luar, dagu bayi menempel ke perineum. Bidan melakukan perasat crock screw wood.
Apa prinsip dari tindakan pada kasus tersebut?
- A. Penekanan pada bahu anterior
 - B. Memutar 90°
 - C. Melahirkan bahu depan
 - D. Mengeluarkan bahu belakang
 - E. Memutar ke arah punggung**
4. Seorang perempuan berumur 24 tahun, G1P0A0 hamil 38 minggu partus kala II di puskesmas. Hasil anamnesis: lelah. Hasil pemeriksaan: sudah dipimpin meneran, kepala bayi sudah lahir namun tidak ada putaran paksi luar, dagu bayi menempel ke perineum. Bidan melakukan perasat swart and dickson.
Apa masalah potensial bayi pada kasus tersebut?
- A. IUGR
 - B. Ruptur abdomen
 - C. Laserasi jalan lahir
 - D. Fraktur clavícula**
 - E. Cedera kaki
5. Seorang perempuan berumur 24 tahun, G1P0A0 hamil 38 minggu partus kala II di puskesmas. Hasil anamnesis: lelah. Hasil pemeriksaan: sudah dipimpin meneran, kepala bayi sudah lahir namun tidak ada putaran paksi luar, dagu bayi menempel ke perineum. Bidan melakukan perasat swart and dickson.
Apa masalah potensial ibu pada kasus tersebut?
- A. Laserasi jalan lahir**
 - B. Sisa plasenta
 - C. Hipotensi
 - D. Anemia
 - E. Asphyxia

Essay

1. Apa tindakan awal pertolongan distosia bahu?
2. Siapa saja yang berisiko mengalami distosia bahu saat persalinan?
3. Apa penyebab distosia bahu?

4. Apa komplikasi yang timbul pada ibu dan bayi akibat dari persalinan dengan distosia bahu?
5. Jelaskan langkah-langkah pertolongan persalinan dengan distosia bahu.

Kunci Jawaban

No	Jawaban	Pembahasan
1	E (rubin)	<ol style="list-style-type: none"> a. Masanti, salah karena manuver ini melakukan penekanan pada suprapubic. b. Crock screw woods, salah karena manuver ini melakukan putaran 180° kearah punggung sehingga bahu posterior menjadi dibawah simpisis. c. Swart and Dickson, salah karena manuver ini melahirkan bahu posterior terlebih dahulu d. Mac Robert, salah karena manuver ini menarik kaki, paha ditekuk ditarik sejauh mungkin kearah dada untuk memperluas panggul. e. Rubin, benar manuver ini dilakukan untuk memperkecil diameter bisacromial
2	B (bahu posterior)	<ol style="list-style-type: none"> a. Bahu anterior, salah karena tindakan ini menggunakan manuver masanti (external), manuver rubin (internal) b. Bahu posterior, betul sesuai pada kasus c. Lengan, salah karena yang harus dibebaskan terlebih dahulu yaitu impaksi bahu d. Scapula, salah karena scapula tidak menyebabkan distosia bahu e. Jari jemari, salah karena jari jemari tidak menyebabkan distosia bahu
3	E (Memutar kearah punggung)	<ol style="list-style-type: none"> a. Penekanan pada bahu anterior, salah karena tindakan ini dilakukan dengan menggunakan manuver masanti (external), manuver rubin (internal) b. Memutar 90°, salah karena pemutaran harus 180° c. Melahirkan bahu depan, tidak tepat d. Mengeluarkan bahu belakang, tidak tepat e. Memutar ke arah punggung, benar untuk menghindari kompresi tali pusat
4	D (fraktur clavicula)	<ol style="list-style-type: none"> a. IUGR, salah karena tidak berhubungan dengan kasus

- b. Ruptur abdomen, salah karena ini komplikasi pada ibu
 - c. Laserasi jalan lahir, salah karena ini komplikasi pada ibu
 - d. Fraktur clavicula, benar hal ini kemungkinan terjadi saat melahirkan kepala
 - e. Cedera kaki, salah karena yang jadi permasalahan ada pada sekitar bahu
- 5 A (laserasi jalan lahir)
- a. Laserasi jalan lahir, benar karena tindakan episiotomy mungkin diperlukan pada kasus distosia bahu
 - b. Sisa plasenta, salah karena tidak berhubungan dengan kasus
 - c. Hipotensi, salah karena tidak berhubungan dengan kasus
 - d. Anemia, salah karena tidak berhubungan dengan kasus
 - e. Asphyxia, salah karena ini komplikasi yang dapat terjadi pada bayi

H. Rangkuman Materi

1. Definisi Distosia Bahu

Distosia bahu adalah kondisi saat bahu bayi terjebak di belakang simfisis pubis selama persalinan, setelah kepala bayi lahir. Ini merupakan keadaan darurat yang memerlukan tindakan cepat.

2. Penyebab

Faktor risiko termasuk ukuran bayi yang besar (makrosomia), obesitas ibu, diabetes gestasional, dan pelvis ibu yang sempit.

3. Tanda dan Gejala

- a. Setelah kepala bayi lahir, bahu tidak dapat dilahirkan
- b. Tidak terjadi putaran paksi keluar
- c. Turtle sign (+).

4. Penanganan

- a. Langkah Pertama: minta bantuan
- b. Posisikan ibu
- c. McRoberts Maneuver: Fleksikan kedua lutut ibu ke arah perut untuk membuka sudut pelvis.

- d. Suprapubic Pressure: Tekanan lembut di atas pubis untuk membantu mendorong bahu bayi ke bawah (masanti, ruben)
 - e. Rotasi: Jika bahu anterior terjebak, lakukan teknik rotasi (Crock screw woods, swart and dickson)
5. Komplikasi
Jika tidak ditangani dengan tepat, dapat mengakibatkan cedera pada bayi (seperti cedera plexus brachialis) dan komplikasi bagi ibu (seperti perdarahan atau robekan vagina).
6. Pencegahan
- a. Identifikasi faktor risiko selama pemeriksaan antenatal.
 - b. Rencana kelahiran yang melibatkan penanganan distosia bahu jika diperlukan.

I. Glosarium

Distosia Bahu: Kondisi di mana bahu anterior janin terjebak di belakang simfisis pubis setelah kepala lahir, menyebabkan kesulitan dalam persalinan.

Turtle Sign: Tanda khas distosia bahu di mana setelah kepala bayi lahir, kepala terlihat tertarik kembali ke perineum seperti gerakan kura-kura.

Manuver McRoberts: Teknik penatalaksanaan distosia bahu dengan cara mengangkat dan menekuk paha ibu ke arah perut untuk memperlebar jalan lahir.

Tekanan Suprapubik: Tekanan yang diberikan di atas tulang pubis ibu untuk membantu melepaskan bahu bayi yang tersangkut.

Manuver Rubin I & II: Teknik untuk mengatasi distosia bahu dengan memutar bahu janin ke arah dada menggunakan tekanan internal dan eksternal.

Manuver Wood's Screw: Teknik yang dilakukan dengan memutar bahu bayi berlawanan atau searah jarum jam untuk membantu melahirkan bahu yang tersangkut.

Manuver Gaskin: Manuver di mana ibu diminta untuk mengambil posisi merangkak (all-fours) untuk memperbesar ruang panggul dan membantu kelahiran bayi.

Manuver Zavanelli: Langkah terakhir dalam penanganan distosia bahu, di mana kepala bayi didorong kembali ke dalam rahim untuk dilakukan seksio sesarea darurat.

Pleksus Brakialis: Jaringan saraf yang mengontrol gerakan dan sensasi pada lengan dan tangan; dapat mengalami cedera saat distosia bahu terjadi.

Asfiksia Neonatorum: Kondisi di mana bayi mengalami kekurangan oksigen saat lahir, yang dapat terjadi akibat keterlambatan persalinan akibat distosia bahu.

Makrosomia Janin: Kondisi di mana bayi memiliki berat lahir lebih dari 4.000–4.500 gram, yang meningkatkan risiko distosia bahu.

Episiotomi: Sayatan pada perineum ibu untuk memperlebar jalan lahir dan mempermudah kelahiran bayi dalam beberapa kasus persalinan sulit.

Perdarahan Postpartum: Perdarahan berlebih setelah persalinan, yang dapat terjadi akibat trauma jalan lahir selama penanganan distosia bahu.

Gawat Janin: Kondisi di mana bayi mengalami stres akibat kekurangan oksigen selama persalinan, sering ditandai dengan perubahan denyut jantung janin.

Dokumentasi Obstetri – Pencatatan lengkap mengenai kejadian persalinan, termasuk manuver yang digunakan dalam menangani distosia bahu untuk keperluan evaluasi dan medico-legal.

J. Daftar Pustaka

Becker, F. G., Cleary, M., Team, R. M., Holtermann, H., The, D., Agenda, N., Science, P., Sk, S. K., Hinnebusch, R., Hinnebusch A, R., Rabinovich, I., Olmert, Y., Uld, D. Q. G. L. Q., Ri, W. K. H. U., Lq, V., Frxqwu, W. K. H., Zklfk, E., Edvhg, L. V, Wkh, R. Q., ...)2015. (فاطمى, ح). Williams Obstetric 26. In *Syria Studies* (Vol. 7, Issue 1).

https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil_wars_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625

Bingham, J., Chauhan, S. P., Hayes, E., Gherman, R., & Lewis, D. (2010). Recurrent shoulder dystocia: A review. *Obstetrical and Gynecological Survey*, 65(3), 183–188. <https://doi.org/10.1097/OGX.0b013e3181cb8fbc>

Bothou, A., Apostolidi, D. M., Tsikouras, P., Iatrakis, G., Sarel-la, A., Iatrakis, D., Peitsidis, P., Gerente, A., Anthoulaki, X., Nikolet-tos, N., & Zervoudis, S. (2021). Overview of techniques to manage shoulder dystocia during vaginal birth. *European Journal of Midwifery*, 5(October), 1–6. <https://doi.org/10.18332/ejm/142097>

Cohen, W. R., & Friedman, E. A. (2023). The latent phase of labor. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 228(5), S1017–S1024. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2022.04.029>

D.Davis, D., Roshan, A., & A.Varacallo, M. (2023). Shoulder dystocia. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 20(6), 579–583. <https://doi.org/10.1080/01443610020001378>

- Farine, D. (2017). Intrapartum care. *Journal of Perinatal Medicine*, 45(3), 269–271. <https://doi.org/10.1515/jpm-2017-0019>
- Ginsberg, N. A., & Moisisidis, C. (2001). How to predict recurrent shoulder dystocia. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 184(7), 1427–1430. <https://doi.org/10.1067/mob.2001.115117>
- Gudmundsson, S., Henningsson, A. C., & Lindqvist, P. (2005). Correlation of birth injury with maternal height and birthweight. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 112(6), 764–767. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2004.00545.x>
- Heinonen, K., Saisto, T., Gissler, M., Kaijomaa, M., & Sarvilinna, N. (2021). Rising trends in the incidence of shoulder dystocia and development of a novel shoulder dystocia risk score tool: a nationwide population-based study of 800 484 Finnish deliveries. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 100(3), 538–547. <https://doi.org/10.1111/aogs.14022>
- Hill, M. G., & Cohen, W. R. (2016). Shoulder dystocia: Prediction and management. *Women's Health*, 12(2), 251–261. <https://doi.org/10.2217/whe.15.103>
- Hill, M. G., & Wayne, R. (2016). *Shoulder dystocia: prediction and management*. 12, 251–261. <https://doi.org/10.2217/whe.15.103>
- Hunter, L. P., & Chem-Hughes, B. (1996). Management of prolonged latent phase labor. *Journal of Nurse-Midwifery*, 41(5), 383–388. [https://doi.org/10.1016/S0091-2182\(96\)00048-1](https://doi.org/10.1016/S0091-2182(96)00048-1)
- Kepmenkes RI. (2020). *Standar Profesi Bidan* (Vol. 2507, Issue 1).
- NHS. (2024). Care in the Latent Phase of Labour Guideline. *Women's Quality & Safety Board, December*, 1–8.
- Putri, P. D. A., Thamrin, H., & M, A. (2022). Asuhan Kebidanan Intranatal pada Ny. K dengan Kala I Fase Laten. *Window of Midwifery Journal*, 03(02), 125–135. <https://doi.org/10.33096/wom.vi.444>
- Sancetta, R., Khanzada, H., & Leante, R. (2019). Shoulder Shrug Maneuver to Facilitate Delivery During Shoulder Dystocia. *Obstetrics and Gynecology*, 133(6), 1178–1181. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003278>
- Savas. (2018). Shoulder dystocia: incidence , mechanisms , and management

strategies. *International Journal of Womens Health*, 723–732.

Shimada, N. (2017). Shoulder dystocia. [*Josanpu Zasshi*] *The Japanese Journal for Midwife*, 40(8), 731.

World Health Organization. (2018). *Intrapartum care for a positive childbirth experience*.

<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/260178/1/9789241550215-eng.pdf?ua=1%0Ahttp://www.who.int/reproductivehealth/publications/intrapartum-care-guidelines/en/>

BAB 7

PERSALINAN LAMA (PROLONGED LATENT-PHASE LABOUR)

Tujuan Intruksional:

- Menjelaskan definisi, etiologi, faktor risiko, tanda dan gejala, pencegahan
- Melakukan penatalaksanaan distosia bahu

Capaian Pembelajaran:

A. Pengetahuan

1. Memahami definisi, penyebab, dan faktor risiko fase laten lama dalam persalinan.
2. Menjelaskan mekanisme fisiologis fase laten dan penyimpangan yang dapat terjadi.
3. Mengidentifikasi tanda-tanda fase laten lama dan membedakannya dari fase aktif persalinan.
4. Mengetahui dampak fase laten lama terhadap ibu dan janin.
5. Memahami kebijakan dan panduan klinis dalam penatalaksanaan fase laten lama.

B. Keterampilan

1. Melakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik serta obstetri untuk menegakkan diagnosis fase laten lama.
2. Melakukan pemantauan kondisi ibu dan janin secara berkala menggunakan partograf.
3. Memberikan manajemen yang sesuai, termasuk teknik non-farmakologis dan farmakologis untuk mendukung kemajuan persalinan.
4. Mengedukasi ibu dan keluarga mengenai kondisi fase laten lama serta tindakan yang perlu dilakukan.
5. Mengidentifikasi indikasi rujukan ke fasilitas kesehatan yang lebih tinggi jika diperlukan.

C. Sikap dan Profesionalisme

1. Bertindak sesuai dengan kode etik dan standar praktik kebidanan.
2. Memberikan asuhan dengan empati, komunikasi efektif, dan dukungan Psikologis kepada ibu.

3. Berkolaborasi dengan tenaga kesehatan lain dalam pengelolaan fase laten lama.
4. Melakukan dokumentasi yang akurat dan lengkap terkait asuhan yang diberikan.
5. Menghormati hak dan keputusan ibu dalam proses persalinan.

Pendahuluan

Setiap ibu hamil akan mengalami proses fisiologis yang dikenal sebagai persalinan. Proses persalinan terdiri dari beberapa tahapan. Salah satunya adalah fase laten pada kala I persalinan, yang ditunjukkan dengan pembukaan serviks dari 0 hingga 3 cm dan biasanya berlangsung selama 8 hingga 12 jam. Pada fase ini, kontraksi uterus terjadi setiap sepuluh menit dengan amplitudo sekitar 40 mmHg dan durasi 20-30 detik (Putri et al., 2022). Namun, dalam beberapa situasi, fase laten dapat berlangsung lebih lama dari yang direncanakan; ini disebut fase laten memanjang. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko infeksi intrauterin, kelelahan ibu, dan asfiksia pada bayi. Oleh karena itu, untuk menjamin keselamatan, pemantauan yang tepat dan intervensi yang tepat sangat penting.

Selama fase laten, serviks mengalami proses perubahan cepat, yang mungkin telah dimulai secara bertahap beberapa minggu sebelumnya. Pada masa ini serviks melunak, menjadi lebih tipis dan dapat melebar secara sederhana. Semua perubahan ini mempersiapkan serviks untuk dilatasi yang lebih cepat yang akan terjadi selama fase aktif. Bagi bidan, penting untuk menyadari bahwa fase laten biasanya dapat terjadi selama berjam-jam. Batas normal untuk durasi fase laten harus dipertimbangkan sekitar 20 jam pada nullipara dan 14 jam dalam multipara. Faktor-faktor yang telah dikaitkan dengan fase laten memanjang termasuk perubahan serviks sebelum persalinan, analgesia atau anestesi ibu yang berlebihan, obesitas ibu, dan chorioamnionitis. Sekitar 10% wanita dengan fase laten yang memanjang sebenarnya dalam persalinan palsu, dan kontraksi mereka akhirnya mereda secara spontan. Manajemen fase laten memanjang melibatkan penambahan kontraksi uterus dengan oksitosin atau memberikan periode istirahat ibu yang diinduksi obat penenang. Keduanya sama-sama efektif dalam memajukan persalinan ke dilatasi fase aktif. Fase laten yang sangat panjang mungkin menjadi pertanda disfungsi persalinan lainnya (Cohen & Friedman, 2023).

A. Definisi Persalinan Lama (Prolonged Latent-Phase Labour)

Fase laten persalinan adalah tahap awal dari proses persalinan yang ditandai dengan kontraksi uterus yang teratur dan pembukaan serviks hingga mencapai 4 cm. Biasanya, fase ini berlangsung sekitar 8 jam pada primigravida (wanita yang pertama kali hamil) dan sekitar 5 jam pada multigravida (wanita yang telah hamil sebelumnya). Namun, jika fase laten berlangsung lebih lama dari waktu tersebut, kondisi ini disebut sebagai fase laten berkepanjangan atau prolonged latent phase labour (NHS, 2024).

Persalinan fase laten yang berkepanjangan didiagnosis ketika ada kurangnya pelebaran serviks yang signifikan (kurang dari 4 cm) meskipun ada kontraksi teratur dalam waktu yang lama. Secara khusus, diidentifikasi ketika fase laten berlangsung lebih dari 20 jam untuk persalinan pertama atau lebih dari 14 jam untuk persalinan berikutnya. Jika ada kekhawatiran tentang kesejahteraan wanita atau kemajuan persalinan, penilaian dan intervensi lebih lanjut mungkin diperlukan (Becker et al., 2015).

B. Perubahan Fisiologis pada fase laten

Selama fase laten persalinan, beberapa perubahan fisiologis utama muncul, yang sangat penting untuk mempersiapkan serviks untuk pada fase persalinan yang meliputi:

1. Perubahan Serviks: Serviks mengalami perubahan struktural yang signifikan, termasuk pelunakan, penipisan, dan peningkatan kepatuhan karena perubahan kolagen dan substansinya. Proses ini dapat dimulai secara bertahap beberapa minggu sebelum persalinan dan sangat penting untuk kemajuan pembukaan pada fase aktif persalinan.
2. Pendataran dan pembukaan : Meskipun pembukaan serviks seringkali minimal selama fase ini, serviks sedikit membuka, lunak dan menipis untuk persiapan fase aktif persalinan.
3. Aktivitas Biokimia: Fase laten ditandai dengan proses biokimia yang intens, termasuk perubahan inflamasi. Proses-proses ini tidak selalu terlihat tetapi memainkan peran penting dalam persiapan serviks untuk persalinan .
4. Perubahan Elektrofisiologis: Penelitian menunjukkan bahwa mungkin ada peningkatan aktivitas listrik di otot rahim, yang mengarah pada perubahan pola kontraksi saat persalinan berkembang dari fase laten ke fase aktif.

(Cohen & Friedman, 2023)

C. Tanda dan gejala

Tanda kala I fase laten persalinan memanjang :

1. Dilatasi serviks kurang dari 2 cm dalam 4 jam pada persalinan pertama atau perlambatan dalam kemajuan untuk persalinan kedua atau berikutnya.
2. Terlambatnya penurunan kepala atau rotasi kepala bayi
3. Perubahan kekuatan, durasi, dan frekuensi kontraksi rahim.

(Farine, 2017)

D. Faktor penyebab

Prolonged latent phase labour merupakan kondisi di mana fase laten persalinan berlangsung lebih lama dari yang diharapkan. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan kondisi ini meliputi:

1. Kontraksi Uterus yang Tidak Efektif: Kontraksi yang lemah atau tidak teratur dapat menghambat pembukaan serviks secara optimal.
2. Malposisi Janin: Posisi janin yang tidak ideal, seperti posisi posterior atau asinklitisme, dapat menghambat penurunan kepala janin dan memperlambat pembukaan serviks.
3. Disproporsi Kepala-Panggul (Cephalopelvic Disproportion): Ketidaksesuaian antara ukuran kepala janin dan panggul ibu dapat menghambat kemajuan persalinan.
4. Faktor Psikologis: Stres, kecemasan, atau ketakutan yang berlebihan dapat mempengaruhi produksi hormon oksitosin, yang berperan dalam kontraksi uterus.
5. Penggunaan Anestesi atau Analgesia Berlebihan: Penggunaan obat penghilang rasa sakit yang berlebihan dapat menekan kontraksi uterus dan memperlambat proses persalinan.
6. Ketidakseimbangan Hormon: Kadar hormon oksitosin yang rendah atau progesteron yang tinggi dapat mempengaruhi efektivitas kontraksi uterus.
7. Faktor Fisik Ibu: Kelelahan fisik atau dehidrasi dapat mengurangi energi yang diperlukan untuk kontraksi efektif.
8. Usia Ibu: Ibu yang lebih tua mungkin memiliki risiko lebih tinggi mengalami fase laten yang berkepanjangan.
9. Obesitas: Indeks massa tubuh yang tinggi dapat mempengaruhi durasi persalinan.
10. Riwayat Persalinan Sebelumnya: Ibu dengan riwayat persalinan lama sebelumnya mungkin berisiko mengalami hal yang sama.

(Hunter & Chem-Hughes, 1996)

E. Diagnosis

Membedakan prolonged latent phase labour dengan fase laten normal dapat dilakukan melalui beberapa aspek, yaitu durasi, progres persalinan, karakteristik kontraksi, dan faktor risiko ibu. Berikut adalah perbedaan dari aspek klinis dan diagnosis:

Tabel 7.1 Perbedaan fase laten normal dan prolonged latent phase labour dari aspek klinis

Aspek	Fase Laten Normal	Prolonged Latent Phase Labour
Durasi	≤ 20 jam (primigravida) ≤ 14 jam (multipara)	> 20 jam (primigravida) > 14 jam (multipara)
Kontraksi Uterus	Teratur, intensitas meningkat bertahap	Tidak teratur, lemah, atau tidak efektif
Pembukaan Serviks	Progresif, mencapai 4–6 cm sebelum masuk fase aktif	Lambat atau stagnan, sulit mencapai 4 cm
Nyeri Persalinan	Bertahap meningkat sesuai dengan kontraksi	Bisa berkepanjangan dengan nyeri tidak teratur
Respon terhadap Istirahat	Bisa membaik dengan hidrasi dan istirahat	Tetap tidak ada progres meskipun sudah diberi hidrasi atau istirahat

Aspek Diagnosis

1. Pemeriksaan Serviks

Fase laten normal → serviks melunak, menipis, dan mengalami pembukaan bertahap. Prolonged latent phase → serviks tetap kaku, pembukaan stagnan dalam waktu lama.

2. Pemantauan Kontraksi (CTG/Partograf)

Fase laten normal → kontraksi meningkat baik dalam frekuensi maupun intensitas.

Prolonged latent phase → kontraksi tidak teratur, lemah, atau tidak menyebabkan perubahan serviks.

3. Respon terhadap Stimulasi Oksitosin

Fase laten normal → dapat berlanjut ke fase aktif lebih cepat setelah pemberian oksitosin jika diperlukan. Prolonged latent phase → bisa tetap tidak ada progres meskipun diberikan oksitosin.

F. Penatalaksanaan

Rekomendasi untuk mengelola keterlambatan pada fase laten persalinan meliputi:

1. Menilai semua aspek kemajuan, termasuk dilatasi serviks, kontraksi rahim, dan posisi bagian bawah janin.
2. Menawarkan dukungan, hidrasi, dan pereda nyeri yang efektif kepada ibu.
3. Jika sudah didiagnosis kala I memanjang, pertimbangkan amniotomi dan diskusikan penggunaan oksitosin pada ibu untuk manajemen lebih lanjut.

G. Peran bidan dalam mencegah persalinan lama

Pada kala I persalinan, beberapa faktor berikut harus dinilai untuk menentukan apakah ada persalinan lama : Selama tahap pertama persalinan, faktor-faktor berikut harus dinilai untuk menentukan apakah ada penundaan:

1. Paritas dan dilatasi serviks, termasuk laju perubahan.
2. Kontraksi rahim, termasuk kekuatan, durasi, dan frekuensinya.
3. Penurunan dan posisi bagian terendah janin

(World Health Organization, 2018)

Apabila bidan menemukan kasus ini, lakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Berikan dukungan berkelanjutan, hidrasi, nutrisi dan teknik relaksasi yang tepat kepada ibu
2. Pantau kemajuan persalinan, termasuk perubahan serviks dan kontraksi uterus, sekaligus memastikan kesejahteraan ibu dan janin
3. Diskusikan pilihan dengan ibu tersebut, termasuk kemungkinan kembali ke rumah jika aman, dan laporkan ke bidan senior jika ada kekhawatiran tentang kemajuan atau kesejahteraan ibu dan bayi.
4. Rujuk ke RS apabila muncul tanda bahaya

Peran dokter dan bidan dalam mendeteksi dini komplikasi selama kehamilan sangat penting dan bisa dijelaskan dalam beberapa poin berikut:

1. Pelayanan Antenatal (ANC) Berkualitas: Dokter dan bidan harus melakukan pelayanan antenatal yang berkualitas untuk memantau kesehatan ibu dan janin secara rutin. Ini termasuk pemeriksaan fisik, analisis data kesehatan, serta pengamatan terhadap tanda-tanda risiko.
2. Penggunaan Partograf: Selama proses persalinan, bidan harus menggunakan partograf yang telah distandarisasi untuk memantau kemajuan persalinan dan kondisi ibu serta janin. Ini membantu dalam mendeteksi komplikasi yang dapat muncul selama persalinan dan memungkinkan tindakan segera jika diperlukan.
3. Deteksi Dini Faktor Risiko: Dokter dan bidan perlu dilatih untuk mengidentifikasi faktor risiko yang mungkin dapat mempengaruhi kehamilan, seperti KPD, inersia

uteri, dan kondisi kesehatan lain yang dapat berimplikasi pada lamanya persalinan atau keselamatan ibu dan bayi.

4. Rujukan Tepat Waktu: Jika terdeteksi adanya komplikasi atau risiko tinggi, dokter dan bidan harus segera merujuk ibu hamil ke tempat pelayanan yang lebih memadai. Ini sangat penting untuk mengurangi risiko terhadap ibu dan janin.
5. Pendidikan dan Pelatihan: Selain melakukan monitoring langsung, dokter dan bidan juga memiliki tanggung jawab untuk mengikuti pelatihan dan pendidikan lanjutan yang berkaitan dengan kebidanan dan obstetri guna meningkatkan keterampilan dalam mendeteksi dan menangani komplikasi.

Dengan melakukan langkah-langkah di atas, dokter dan bidan dapat membantu mengurangi risiko komplikasi selama kehamilan dan mendukung kesehatan ibu serta janin dengan lebih efektif (Putri et al., 2022).

H. Komplikasi

Komplikasi dari persalinan fase laten yang berkepanjangan dapat meliputi:

1. Peningkatan kecemasan dan ketidaknyamanan ibu karena kontraksi yang berkepanjangan tanpa kemajuan yang signifikan.
2. Risiko infeksi yang lebih tinggi, terutama jika selaput telah pecah untuk waktu yang lama.
3. Potensi peningkatan intervensi, seperti induksi persalinan atau persalinan caesar, jika kemajuan tidak terjadi, yang dapat menyebabkan komplikasi lebih lanjut.

(Farine, 2017)

I. Latihan Soal

Pilihan Ganda

1. Seorang perempuan, umur 25 tahun, G1P0A0 hamil 38 minggu, datang ke RS, dengan keluhan perut mulas sejak 22 jam lalu. Hasil anamnesis: kontraksi hilang timbul, belum keluar lendir darah pervagina. Hasil pemeriksaan: TD 110/70 mmHg, N 87x/menit, P 20x/menit, S 36°C, TFU 32cm, bagian terendah kepala teraba 4/5, DJJ 130x/menit, teratur, kontraksi 1x/10'/15", pembukaan 3 cm.

Apa diagnosis yang paling mungkin pada kasus tersebut?

- A. Persalinan aktif normal
- B. Persalinan kala 2 lama

C. Prolonged latent phase labour

- D. Uterine rupture
- E. Fetal distress

2. Seorang perempuan, umur 28 tahun, G2P1A0 hamil 38 minggu, datang ke puskesmas dengan keluhan perut kontraksi sejak 1 hari yang lalu. Hasil anamnesis: kontraksi hilang timbul, belum keluar lendir darah, gerakan janin aktif, ibu tidak bekerja. Hasil pemeriksaan : TD 120/80 mmHg, N 80x/menit, P 16x/menit, S 36°C, TFU 32cm, bagian terendah kepala teraba 4/5, DJJ 130x/menit, teratur, kontraksi 1x/10'/15", pembukaan 3 cm, Hb 9 g/dL. Setelah 6 jam kemudian diperiksa lagi pembukaan masih tetap.

Apa penyebab yang paling mungkin dari kasus tersebut?

A. Taksiran berat janin besar

B. Kontraksi uterus yang tidak adekuat

C. Kelainan bentuk rahim

D. Anemia berat

E. Ibu kurang aktifitas

3. Seorang perempuan, umur 29 tahun, G2P1A0 hamil 39 minggu, datang ke puskesmas dengan keluhan perut kontraksi sejak 16 jam lalu. Hasil anamnesis: merasa cemas, suami sedang dinas luar, belum keluar lendir darah, gerakan janin aktif. Hasil pemeriksaan : TD 110/70 mmHg, N 80x/menit, P 16x/menit, S 36°C, TFU 32cm, bagian terendah kepala teraba 4/5, DJJ 130x/menit, teratur, kontraksi 1x/10'/15", pembukaan 3 cm.

Apa tindakan yang paling tepat diberikan pada kasus tersebut?

A. Nilai ulang kemajuan persalinan 2 jam kemudian

B. Berikan dukungan psikologis

C. Anjurkan makan dan minum

D. Ajarkan teknik relaksasi

E. Kolaborasi dengan dokter obgyn

4. Seorang perempuan, umur 27 tahun, G1P0A0 hamil 38 minggu, datang ke puskesmas dengan keluhan perut kontraksi sejak 1 hari lalu. Hasil anamnesis: nyeri pada perut bawah menjalar ke pinggang, gerakan janin aktif. Hasil pemeriksaan : TD 120/70 mmHg, N 75x/menit, P 18x/menit, S 36,5°C, TFU 31cm, bagian terendah kepala teraba 4/5, DJJ 140x/menit, teratur, kontraksi 1x/10'/15", pembukaan 3 cm.

Apa komplikasi yang mungkin timbul dari kasus tersebut?

A. Risiko infeksi

B. Ruptur uteri

C. Hipertensi gestasional

D. Emboli ketuban

E. IUFD

5. Seorang perempuan, G2P1A0 hamil 39 minggu mengalami prolonged latent phase labour, di RS. Hasil anamnesis: kontraksi semakin kuat, sudah keluar lendir darah pervagina. Hasil pemeriksaan: 120/70 mmHg, N 75x/menit, P 18x/menit, S 36,5°C, TFU 31cm, kepala teraba 4/5, DJJ 150x/menit, teratur, kontraksi 3x/10'/50", pembukaan 6 cm. Terpasang infus RL + oksitosin 0,5 iu 20 tpm. Apa pernyataan yang paling benar terkait kondisi ini?
- A. Pasien masih dalam fase laten yang berkepanjangan
 - B. Persalinan telah memasuki fase aktif**
 - C. Seksio sesarea diperlukan segera
 - D. Prolonged latent phase terjadi akibat inkompetensi serviks
 - E. Pasien mengalami persalinan dengan fetal distress

Essay

1. Jelaskan faktor-faktor yang dapat menyebabkan prolonged latent phase labour dan bagaimana cara mengatasinya
2. Bagaimana cara membedakan prolonged latent phase labour dengan fase laten normal, baik dari aspek klinis maupun diagnosis?
3. Apa saja dampak prolonged latent phase labour terhadap ibu dan janin, serta bagaimana cara mencegah komplikasi yang mungkin terjadi?
4. Diskusikan peran bidan dan dokter dalam menangani prolonged latent phase labour, termasuk pendekatan non-farmakologis dan farmakologis!
5. Bagaimana kriteria untuk memutuskan intervensi medis (misalnya induksi persalinan atau seksio sesarea) pada kasus prolonged latent phase labour?

Kunci Jawaban

No	Jawaban	Pembahasan
1	C (Prolonged latent phase labour)	Pada primigravida fase laten berlangsung kurang dari 20 jam, kontraksi uterus lemah.
2	B (kontraksi uterus yang tidak adekuat)	Kontraksi uterus yang tidak adekuat menyebabkan serviks sulit membuka, tidak ada kemajuan dalam persalinan.
3	B (berikan dukungan psikologis)	Prolonged latent phase labour dapat meningkatkan kecemasan ibu sehingga perlu diberikan dukungan psikologis baik dari keluarga maupun bidan.
4	D (risiko infeksi)	Prolonged latent phase labour meningkatkan risiko infeksi pada ibu dan janin karena durasi persalinan

yang lama, ketuban pecah lama, pemeriksaan vaginal berulang, serta penurunan daya tahan tubuh ibu. Oleh karena itu, pemantauan ketat, pencegahan infeksi, dan intervensi yang tepat sangat penting dalam menangani kasus ini.

- 5 B (persalinan telah memasuki fase aktif) Persalinan dikatakan memasuki fase aktif jika ada pembukaan serviks $\geq 4-5$ cm, kontraksi lebih kuat dan teratur, serviks semakin menipis, serta kepala janin mulai turun. Pemantauan dengan partograf sangat penting untuk memastikan kemajuan persalinan berjalan normal.

J. Rangkuman Materi

Prolonged latent phase labour terjadi jika fase laten berlangsung terlalu lama tanpa progres pembukaan serviks yang adekuat. Diagnosis ditegakkan berdasarkan durasi, pola kontraksi, dan progres serviks. Penanganan tergantung pada penyebab dan kondisi ibu serta janin, dengan tujuan untuk mencegah komplikasi dan memastikan persalinan berjalan aman.

K. Glosarium

Fase Laten – Tahap awal persalinan di mana kontraksi mulai teratur tetapi pembukaan serviks masih lambat (≤ 4 cm).

Prolonged Latent Phase Labour – Kondisi ketika fase laten berlangsung lebih lama dari normal, yaitu > 20 jam pada primigravida dan > 14 jam pada multipara.

Kontraksi Uterus – Gerakan otot rahim yang berulang untuk membantu pembukaan serviks dan mendorong bayi keluar.

Uterine Inertia – Keadaan di mana kontraksi uterus lemah atau tidak efektif, menyebabkan persalinan berjalan lambat atau berhenti.

Malposisi Janin – Posisi janin yang tidak ideal, seperti posisi posterior atau asinklitisme, yang dapat menghambat progres persalinan.

Cephalopelvic Disproportion (CPD) – Ketidaksesuaian antara ukuran kepala janin dan panggul ibu yang menghambat penurunan janin melalui jalan lahir.

Effacement (Penipisan Serviks) – Proses serviks menjadi lebih tipis sebagai persiapan untuk pembukaan lebih lanjut saat persalinan.

Pembukaan Serviks (Dilatasi) – Pelebaran serviks yang diukur dalam sentimeter (cm) sebagai tanda progres persalinan.

Partograf – Alat pemantauan persalinan yang mencatat pembukaan serviks, kontraksi, detak jantung janin, serta kondisi ibu.

Korioamnionitis – Infeksi pada selaput ketuban yang dapat terjadi akibat ketuban pecah lama atau infeksi selama persalinan.

Endometritis – Infeksi pada lapisan dalam rahim setelah persalinan, sering terjadi akibat infeksi yang berkembang selama proses persalinan lama.

Hipoksia Janin – Kekurangan oksigen pada janin yang dapat terjadi akibat persalinan lama atau kontraksi yang tidak efektif.

Oksitosin – Hormon yang merangsang kontraksi uterus, sering digunakan dalam induksi atau augmentasi persalinan.

Induksi Persalinan – Proses medis untuk merangsang persalinan sebelum dimulainya kontraksi alami, sering dilakukan dengan oksitosin atau prostaglandin.

Augmentasi Persalinan – Tindakan untuk mempercepat atau memperkuat persalinan yang sudah dimulai tetapi berjalan lambat.

Seksio Sesarea (SC) – Prosedur bedah untuk melahirkan bayi melalui sayatan di perut dan rahim, dilakukan jika persalinan pervaginam tidak memungkinkan atau berisiko.

Kala I Persalinan – Tahap pertama persalinan yang mencakup fase laten dan fase aktif, hingga pembukaan serviks mencapai 10 cm.

L. Daftar Pustaka

Becker, F. G., Cleary, M., Team, R. M., Holtermann, H., The, D., Agenda, N., Science, P., Sk, S. K., Hinnebusch, R., Hinnebusch A, R., Rabinovich, I., Olmert, Y., Uld, D. Q. G. L. Q., Ri, W. K. H. U., Lq, V., Frxqwu, W. K. H., Zklfk, E., Edvhg, L. V, Wkh, R. Q., ...)2015. (فاطمى, ح). Williams Obstetric 26. In Syria Studies (Vol. 7, Issue 1).

https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil_wars_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625

Bingham, J., Chauhan, S. P., Hayes, E., Gherman, R., & Lewis, D. (2010). Recurrent shoulder dystocia: A review. *Obstetrical and Gynecological Survey*, 65(3), 183–188. <https://doi.org/10.1097/OGX.0b013e3181cb8fbc>

Bothou, A., Apostolidi, D. M., Tsikouras, P., Iatrakis, G., Sarel-la, A., Iatrakis, D., Peitsidis, P., Gerente, A., Anthoulaki, X., Nikolet-tos, N., & Zervoudis, S. (2021). Overview of techniques to manage shoulder dystocia during vaginal birth. *European Journal of Midwifery*, 5(October), 1–6. <https://doi.org/10.18332/ejm/142097>

- Cohen, W. R., & Friedman, E. A. (2023). The latent phase of labor. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 228(5), S1017–S1024. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2022.04.029>
- D.Davis, D., Roshan, A., & A.Varacallo, M. (2023). Shoulder dystocia. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 20(6), 579–583. <https://doi.org/10.1080/01443610020001378>
- Farine, D. (2017). Intrapartum care. *Journal of Perinatal Medicine*, 45(3), 269–271. <https://doi.org/10.1515/jpm-2017-0019>
- Ginsberg, N. A., & Moisisdis, C. (2001). How to predict recurrent shoulder dystocia. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 184(7), 1427–1430. <https://doi.org/10.1067/mob.2001.115117>
- Gudmundsson, S., Henningsson, A. C., & Lindqvist, P. (2005). Correlation of birth injury with maternal height and birthweight. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 112(6), 764–767. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2004.00545.x>
- Heinonen, K., Saisto, T., Gissler, M., Kajomaa, M., & Sarvilinna, N. (2021). Rising trends in the incidence of shoulder dystocia and development of a novel shoulder dystocia risk score tool: a nationwide population-based study of 800 484 Finnish deliveries. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 100(3), 538–547. <https://doi.org/10.1111/aogs.14022>
- Hill, M. G., & Cohen, W. R. (2016). Shoulder dystocia: Prediction and management. *Women's Health*, 12(2), 251–261. <https://doi.org/10.2217/whe.15.103>
- Hill, M. G., & Wayne, R. (2016). Shoulder dystocia : prediction and management. 12, 251–261. <https://doi.org/10.2217/whe.15.103>
- Hunter, L. P., & Chem-Hughes, B. (1996). Management of prolonged latent phase labor. *Journal of Nurse-Midwifery*, 41(5), 383–388. [https://doi.org/10.1016/S0091-2182\(96\)00048-1](https://doi.org/10.1016/S0091-2182(96)00048-1)
- Kepmenkes RI. (2020). *Standar Profesi Bidan* (Vol. 2507, Issue 1).
- NHS. (2024). *Care in the Latent Phase of Labour Guideline*. Women's Quality & Safety Board, December, 1–8.

- Putri, P. D. A., Thamrin, H., & M, A. (2022). Asuhan Kebidanan Intranatal pada Ny. K dengan Kala I Fase Laten. *Window of Midwifery Journal*, 03(02), 125–135. <https://doi.org/10.33096/wom.vi.444>
- Sancetta, R., Khanzada, H., & Leante, R. (2019). Shoulder Shrug Maneuver to Facilitate Delivery During Shoulder Dystocia. *Obstetrics and Gynecology*, 133(6), 1178–1181. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003278>
- Savas. (2018). Shoulder dystocia: incidence , mechanisms , and management strategies. *International Journal of Womens Health*, 723–732.
- Shimada, N. (2017). Shoulder dystocia. [*Josanpu Zasshi*] *The Japanese Journal for Midwife*, 40(8), 731.
- World Health Organization. (2018). Intrapartum care for a positive childbirth experience. <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/260178/1/9789241550215-eng.pdf?ua=1%0Ahttp://www.who.int/reproductivehealth/publications/intrapartum-care-guidelines/en/>

BAB 8

KOMPLIKASI PADA BAYI BARU LAHIR

Tujuan Intruksional:

Setelah mempelajari materi ini, mahasiswa diharapkan dapat memahami dan menjelaskan konsep dasar komplikasi pada bayi baru lahir.

Capaian Pembelajaran:

Mampu mengidentifikasi klasifikasi ikterus neonatorum, penyebab ikterus neonatorum sampai ke pemeriksaan laboratorium pada ikterus neonatorum.

Pendahuluan

Ikterus merupakan salah satu penyebab kematian bayi baru lahir yang kadar bilirubin dalam darahnya sangat tinggi, Bayi yang mengalami ikterus neonatus, yang ditandai dengan warna kuning di kulit, konjungtiva, dan sklera mata karena penumpukan bilirubin bebas yang berlebihan di dalam darah. (Yanti dkk., 2023). Penyakit kuning pada bayi di beberapa hari pertama kehidupannya merupakan suatu kondisi yang sering terjadi karena fungsi hati bayi belum cukup matang untuk memproses sel darah merah. Usia sel darah merah bayi kurang lebih 90 hari sejak sel darah merah dipecah, harus diproses oleh hati bayi. Saat lahir, hati bayi belum berfungsi dengan baik, sehingga sisa pemecahan sel darah merah disebut bilirubin. Bilirubin ini menyebabkan penyakit kuning pada bayi dan jika tidak ditangani dapat menyebabkan kerusakan otak dan disabilitas intelektual (Lubis dkk., 2023).

Beberapa kasus hiperbilirubinemia yang tidak teratasi dapat menyebabkan komplikasi. Jika kadar bilirubin yang tinggi bisa mengakibatkan kerusakan otak (keadaan ini disebut dengan ikterus).Yang memiliki efek jangka panjang yaitu keterbelakangan mental, kelumpuhan serebral (pengontrolan otot yang abnormal, cerebral palsy), tuli dan mata tidak dapat digerakkan keatas (Ilawati and Susanti, 2022).

Salah satu penyebab terjadinya Ikterus fisiologis pada bayi adalah karena pemberian minum atau ASI yang belum mencukupi. Bayi yang puasa panjang atau asupan kalori/cairan yang belum mencukupi akan menurunkan kemampuan hati untuk memproses bilirubin. Sebagian bahan yang terkandung dalam ASI (beta glucuronidase) akan memerah bilirubin menjadi bentuk yang larut dalam lemak, sehingga bilirubin indirek akan meningkat, dan kemudian akan diresorpsi oleh usus.

Frekuensi fases yang jarang pada bayi yang minum ASI kemungkinan 4 disebabkan karena usus memerlukan waktu yang lebih panjang untuk meresorbsi bilirubin (Megasari, 2020).

Uraian Materi

A. Definisi Ikterus Neonatorum

Ikterus adalah salah satu keadaan menyerupai penyakit hati yang terdapat pada bayi baru lahir akibat terjadinya hyperbilirubinemia. Ikterus ini disebabkan karena produksi bilirubin yang meningkat pada proses hemolisis sel darah merah. Apabila tidak segera dilakukan penanganan akan menyebabkan terjadinya kern ikterus (ensefopati biliaris) atau kerusakan otak karena adanya bilirubin indirect pada otak (Siswari et al., 2023)

Ikterus neonatorum merupakan keadaan klinis pada bayi yang ditandai oleh pewarnaan kuning yang tampak di kulit, conjungtiva dan sklera mata yang disebabkan oleh akumulasi bilirubin bebas di dalam darah yang berlebihan. Dampak dari ikterus neonatorum dapat berbahaya jika bilirubin bebas masuk ke dalam sel-sel otak yang menyebabkan kerusakan sel-sel otak secara permanen. Ikterus neonatorum sering ditemukan pada bayi cukup bulan, Lebih bulan dan terutama bayi kurang bulan. Ikterus atau dikenal dengan penyakit kuning terkait erat dengan bayi premature dan bayi cukup bulan. Dilaporkan, bahwa sekitar 15 juta bayi lahir premature di dunia setiap tahun, lebih dari satu dari 10 kelahiran. Kelahiran premature meningkat setiap tahun di hampir semua Negara. 6 kelahiran premature adalah kelahiran hidup dengan usia kehamilan kurang dari 37 minggu, yang menyebabkan morbiditas dan mortalitas perinatal (Prasetyo, 2019). (Sari & and, n.d.)

Ikterus pada neonatus memerlukan perhatian khusus karena berbeda dari ikterus pada anak. Pertama, pada usia neonatus sedang terjadi proses maturasi yang mungkin memengaruhi perjalanan penyakit. Kedua, bilirubin indirek dapat mencapai kadar toksisitas (risiko kernikterus), sehingga diagnosis dini menjadi sangat penting. Ketiga, dapat merupakan manifestasi klinis penyakit hereditas pada periode usia ini. Secara klinis ikterus terlihat bila kadar bilirubin serum >5 mg/dL. Pada minggu pertama kehidupan, sebagian besar neonatus cukup bulan dan prematur akan terlihat kuning, Ikterus sedang (bilirubin indirek serum >12 mg/dL) terjadi pada 12% neonatus yang mendapat ASI dan 4% neonatus yang mendapat formula, sedangkan ikterus berat (bilirubin indirek serum >15 mg/dL) masing-masing terjadi pada 2% dan 0,3% (Widodo et al., n.d.)

B. Klasifikasi Ikterus Patologis

Ikterus fisiologis adalah ikterus yang timbul pada hari ke 2-3 setelah bayi lahir dan akan menghilang pada hari ke 10. Sedangkan ikterus patologis yaitu ikterus yang mempunyai dasar patologi, terjadi dalam 24 jam pertama dan menetap setelah dua minggu pertama. (Kesehatan & 2020, n.d.)

Menurut Yusuf (2021) Ikterus neonatorum sendiri dapat diklasifikasikan sebagai ikterus fisiologis dan ikterus patologis. Akan tetapi, Ikterus yang terjadi pada bayi baru lahir dapat merupakan suatu gejala patologis. Ikterus patologis ialah ikterus yang mempunyai dasar patologis (timbulnya dalam 24 sampai 48 jam pertama kehidupan bayi atau kadar bilirubinnya mencapai suatu nilai yang disebut hiperbilirubin yang dapat menimbulkan gangguan yang menetap atau dapat menyebabkan kematian. Ikterus pada neonatus disebabkan oleh stadium maturase fungsional (fisiologis) atau manifestasi dari suatu penyakit (patologik)(Siswari et al., 2023)

C. Penyebab Ikterus

Ikterus pada bayi baru lahir, suatu tanda umum masalah yang potensial, terutama disebabkan oleh bilirubin tidak terkonjugasi, produk pemecahan sel hemoglobin (Hb) setelah lepas dari sel-sel darah merah yang telah dihemolisis. Ikterus atau warna kuning sering dijumpai pada bayi baru lahir dalam batas normal pada hari kedua sampai ketiga dan menghilang pada hari kesepuluh (Lestari 2018)

Tujuh puluh lima persen dari bilirubin yang ada pada neonatus berasal dari penghancuran hemoglobin dan dari myoglobin sitokrom, katalase dan triptofan pirolase. Selain itu, salah satu penyebab terjadinya ikterus adalah kurang adekuatnya pemberian ASI kepada bayi. Angka kejadian ikterus dengan pemberian ASI yang kurang dari delapan kali per hari mempunyai resiko untuk terkena ikterus. Hal ini menunjukan bahwa frekuensi menyusui mempengaruhi terjadinya ikterus. Hal ini dikarenakan ASI adalah sumber makanan terbaik bagi bayi selain mengandung komposisi yang cukup sebagai nutrisi bagi bayi. Pemberian ASI juga dapat meningkatkan dan mengeratkan jalinan kasih sayang antara ibu dengan bayi serta meningkatkan kekebalan tubuh bagi bayi itu sendiri. Bayi yang menyusui dengan rentang frekuensi yang optimal yaitu 8 hingga 12 menjadikan bayi menghadapi efek ikterus. Jumlah bilirubin dalam darah bayi banyak berkurang seiring diberikannya kolostrum yang dapat mengatasi kekuningan, asalkan bayi tersebut disusui sesering mungkin dan tidak diberi pengganti ASI(Rakhmawati and Pangesti 2017)(Siswari et al., 2023)

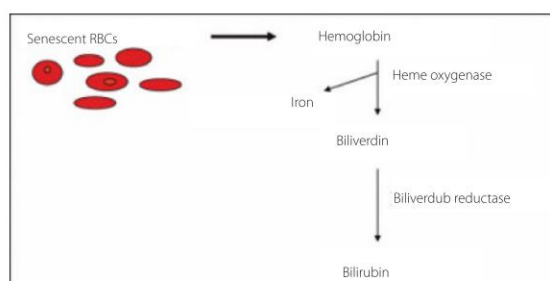
D. Patofisiologi Ikterus

Penyebab ikterus bervariasi dan berbeda pada usia tertentu. Selain itu, tergantung apakah yang meningkat bilirubin direk (conjugated) atau indirek (unconjugated). Untuk memahami patogenesis berbagai penyebab hiperbilirubinemia, akan diuraikan metabolisme bilirubin secara singkat. Ikterus pada bayi baru lahir (BBL) disebabkan oleh stadium maturasi fungsional (fisiologik)

atau manifestasi dari suatu penyakit (patologik). Tujuh puluh lima persen dari bilirubin yang ada pada BBL berasal dari penghancuran hemoglobin dan dari miglobin sitokrom, katalase dan kriptofan pirolse. Satu gram hemoglobin yang hancur menghasilkan 35mg bilirubin. Bayi cukup bulan akan menghancurkan eritrosit sebanyak 1 gram/hari dalam bentuk bilirubin indirek yang terikat dengan albumin bebas (1 gram albumin akan mengikat 16 mg bilirubin). Bilirubin indirek dalam lemak dan bila sawar otak terbuka, bilirubin akan masuk kedalam otak dan akan terjadi kernikterus. Yang memudahkan terjadinya hal tersebut ialah imaturitas, asfiksia, hipoksia, trauma lahir, BBLR (kurang dari 2500 gram), infeksi, hipoglikemia, hiperkarbia dan lain-lain. Di dalam hepar bilirubin akan diikat oleh enzim glucoronil transverase menjadi bilirubin direk yang larut dalam air, kemudian diekskresi ke sistem empedu selanjutnya masuk kedalam usus dan menjadi sterkobilin. Sebagian diserap kembali dan keluar melalui urine sebagai urobilinogen. Pada BBL bilirubin direk dapat diubah menjadi bilirubin indirek di dalam usus karena disini terdapat beta-glukoronidase yang berperan penting terhadap perubahan tersebut. Bilirubin indirek ini diserap kembali, oleh usus selanjutnya masuk kembali ke hati (inilah siklus intrahepatik).

E. Metabolisme Bilirubin

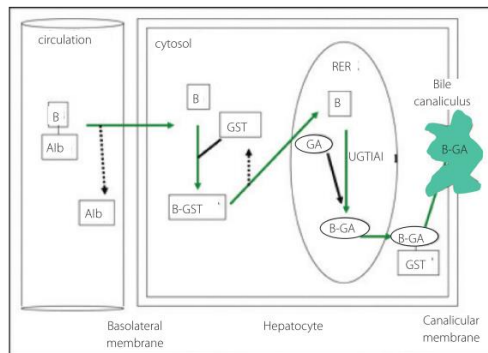
Hati mempunyai berbagai fungsi, antara lain tergantung pada kemampuan hati mensekresi empedu. Melalui sekresi empedu, hati dapat mengekskresikan toksin, berperan dalam metabolisme kolesterol, dan membantu pencernaan, penyerapan lemak, dan vitamin yang larut dalam lemak. Empedu terdiri dari air, asam empedu (kolat dan kenodeoksikolat), fosfolipid, kolesterol, bilirubin, elektrolit, zenobiotik, dan metabolit obat. Terganggunya sekresi dan aliran empedu oleh hati akan mengakibatkan akumulasi empedu dalam kanalikulus hati dan sel hati (hepatosit), yang akhirnya akan menyebabkan kerusakan hati. Bilirubin merupakan hasil pemecahan heme dalam sel retikuloendotel limpa dan hati (Gambar 1)



Gambar 1. Produksi bilirubin dalam sistem retikuloendotel.⁴

Gambar 8.1 Produksi bilirubin dalam sistem retikuloendotel

Produk akhir metabolisme tersebut adalah bilirubin indirek yang tidak larut dalam air, yang terikat pada albumin dalam sirkulasi. Bilirubin indirek diambil dan dimetabolisme oleh hati menjadi bilirubin direk (Gambar 2).



Gambar 2. Konjugasi bilirubin (B) dari sirkulasi masuk ke dalam hepatosit melalui membran basolateral dengan bantuan protein pengangkut Albumin (Alb). Ikatan bilirubin dengan *glutathione-S-transferase* (GST) memfasilitasi aliran ke dalam *rough endoplasmic reticulum* (RER) kemudian, bilirubin (B) berkonjugasi dengan *glucuronic acid* (GA) dibantu oleh *disphosphate-glucoronyl transferase 1A1* (UGT1A1).⁴

Bilirubin direk kemudian akan disekresikan ke dalam sistem bilier oleh transporter spesifik. Setelah disekresi oleh hati, empedu disimpan dalam kandung empedu yang nantinya akan keluar sesuai rangsangan saat proses makan. Empedu akan terangsang keluar ke dalam duodenum. Bilirubin indirek tidak dapat direabsorpsi oleh epitel usus, namun dipecah oleh flora usus menjadi sterkobilin dan urobilinogen yang kemudian dikeluarkan melalui tinja. Sebagian kecil bilirubin direk akan didekonjugasi oleh β -glukoronidase yang terdapat pada epitel usus dan bilirubin indirek yang dihasilkan akan direabsorpsi ke dalam sirkulasi dan kembali ke hati, yang dikenal sebagai sirkulus enterohepatik.^{4,5} Produksi bilirubin dalam 24 jam adalah 6-8 mg/ kgBB pada neonatus cukup bulan sehat dan 3-4 mg/kgBB per 24 jam pada orang dewasa sehat. Pada sekitar 80% bilirubin yang dihasilkan tiap hari berasal dari hemoglobin. Bayi memproduksi bilirubin lebih besar per kilogram berat badan karena massa eritrositnya lebih besar dan umur eritrositnya lebih pendek (Widodo et al., n.d.)

F. Patomekanisme Ikterus

Berdasarkan metabolisme normal bilirubin tersebut, mekanisme terjadinya ikterus berkaitan dengan:

1. Produksi bilirubin
2. Ambilan bilirubin oleh hepatosit
3. Ikatan bilirubin intrahepatosit
4. Konjugasi bilirubin
5. Sekresi bilirubin
6. Ekskresi bilirubin.

Pada sebagian besar kasus, lebih dari satu mekanisme terlibat, misalnya kelebihan bilirubin akibat hemolisis dapat menyebabkan kerusakan sel hati atau kerusakan duktus biliaris, yang kemudian dapat mengganggu transpor, sekresi, dan ekskresi bilirubin. Selain itu, gangguan ekskresi bilirubin dapat mengganggu ambilan dan transpor bilirubin. Hepatoseluler yang rusak akan memperpendek umur eritrosit, sehingga menambah hiperbilirubinemia dan gangguan proses ambilan bilirubin oleh hepatosit(Widodo et al., n.d.)

G. Pendekatan Klinis

Secara klinis, pendekatan etiologi ikterus dilakukan berdasarkan jenis hiperbilirubinemia dan usia munculnya ikterus, karena keduanya terkait dengan penyebab yang spesifik.

Hiperbilirubinemia dibagi menjadi 2 kategori, yaitu peningkatan kadar bilirubin direk dan kadar bilirubin indirek. Istilah hiperbilirubinemia umumnya merujuk pada peningkatan bilirubin indirek, sedangkan peningkatan kadar bilirubin direk umumnya dikenal sebagai kolestasis. Peningkatan bilirubin indirek (lebih dominan dibandingkan dengan bilirubin direk) merupakan akibat produksi berlebihan bilirubin, terganggunya ambilan bilirubin oleh hati, atau kelainan konjugasi bilirubin. Sedangkan, peningkatan bilirubin direk merupakan akibat penyakit hepatoseluler, gangguan ekskresi kanalikular, dan obstruksi bilier. Menurut usia penderita, secara praktis dapat dibagi menjadi kategori usia neonatus, bayi, dan anak. Tinjauan ini akan berfokus membicarakan ikterus pada neonatus dan bayi(Widodo et al., n.d.)

H. Diagnosis Banding Hiperbilirubinemia Indirek Pada Neonatus

Ikterus fisiologis
Hemolisis/perdarahan
<i>Breast milk jaundice</i>
Tertelan darah ibu
Disfungsi plasenta
Sepsis
Kelainan pembekuan darah
Bayi ibu diabetes melitus
Hipotiroid
Obstruksi usus
Sindrom Lucey-Driscoll
Sindrom Crigler-Najjar

Manifestasi klinis ikterus terlihat dari kulit wajah lalu berkembang ke arah ekstremitas bawah sesuai peningkatan kadar bilirubin. Hal ini berarti bahwa bayi dengan kuning pada kaki diperkirakan mempunyai kadar bilirubin lebih tinggi dibandingkan bayi dengan kuning hanya di kulit wajah. Kramer mendapatkan kadar bilirubin serum 4-8 mg/dL bila ikterus terlihat pada kulit kepala dan leher, 5-12

mg/dL pada kulit tubuh di atas umbilikus dan paha, 11-18 mg/dL pada lengan dan tungkai, >15 mg/dL pada telapak tangan dan telapak kaki (Gambar 3). 9 Jenis dan derajat hiperbilirubinemia akan menentukan apakah ikterus tersebut fisiologis atau patologis. Langkah pertama evaluasi adalah menentukan jenis hiperbilirubinemia. Penyebab hiperbilirubinemia indirek dapat dilihat pada Tabel 1. 3 Kemungkinan sepsis pada neonatus dengan ikterus perlu dipertimbangkan, karena keterlambatan diagnosis akan membahayakan; hiperbilirubinemia indirek pada neonatus yang letargik, sulit minum, muntah, mungkin mengindikasikan sepsis. Faktor risiko pada ibu, kehamilan, dan persalinan juga ikut berperan penting pada terjadinya sepsis. Sebagian besar kasus hiperbilirubinemia indirek terjadi pada bayi sehat, akibat gangguan beberapa mekanisme. Ikterus fisiologis yang muncul pada hari kedua atau ketiga kehidupan umumnya ringan dan hilang spontan (ikterus fisiologis). Ikterus pada neonatus memerlukan evaluasi lebih lanjut



Gambar 3. Kadar bilirubin serum per bagian tubuh dengan skala Kramer.⁹

Tabel 2. Pemeriksaan hiperbilirubinemia indirek pada neonatus.³

Fraksi bilirubin serum (total, direk, indirek)
Golongan darah (ABO dan Rhesus) ibu dan bayi
Hemoglobin/hematokrit/retikulosit
Uji Coombs (direk dan indirek)
Sediaan apus darah
PT dan PTT
Trombosit
Hemoglobin ibu vs bayi
Sepsis work up
Skrining tiroid (T3, T4, TSH)
Trial fenobarbital
Stop ASI sementara

1. Ikterus timbul pada saat lahir atau pada hari pertama kehidupan.
2. Kenaikan kadar bilirubin berlangsung cepat (>5 mg/dL per hari)
3. Kadar bilirubin serum >12 mg/dL
4. Ikterus menetap pada usia 2 minggu atau lebih, dan
5. Peningkatan bilirubin direk >2 mg/dL

Apabila pola hiperbilirubinemia tidak sesuai dengan ikterus fisiologis, dipikirkan kemungkinan penyebab lain hiperbilirubinemia indirek dengan

melakukan beberapa pemeriksaan. Jika tidak tergolong ikterus fisiologis, perlu diteliti apakah penyebabnya hemolitik, kernikterus, sepsis, atau manifestasi kelainan metabolik dan endokrin (Widodo et al., n.d.)

I. Pemeriksaan Laboratorium

Hiperbilirubinemia indirek menunjukkan hemolisis berlebihan. Hiperbilirubinemia direk menunjukkan penyakit hepatobilier. Transaminase hati (SGOT, SGPT) meningkat pada kerusakan hepatoseluler. Kadar alkali fosfatase dan GGT sering meningkat pada kelainan obstruktif. Uji fungsi hati di antaranya waktu protrombin, albumin, dan kolesterol perlu diperiksa. Pemeriksaan laboratorium lain diperiksa kasus per kasus, misalnya uji fungsi tiroid, titer TORCH, kultur darah dan urin, alfa 1-antitripsin, profil besi, sweat test, reduksi urin (galaktosemia), dan skrining metabolik pada bayi. Pemeriksaan terhadap penyakit Wilson (ceruloplasmin) dan hemolisis autoimun lebih diarahkan pada anak besar.

Ada beberapa cara penatalaksanaan non farmakologis :

1. Menjemur bayi

Memaparkan bayi pada matahari pagi selama 15 menit sampai keadaan ikterus menghilang

2. Berikan cukup minum ASI

Ikterus ini disebabkan oleh produksi ASI yang belum banyak pada hari hari pertama. Bayi mengalami kekurangan asupan makanan sehingga bilirubin direk yang sudah mencapai usus tidak terikat oleh makanan dan tidak dikeluarkan melalui anus bersama makanan. Di dalam usus, bilirubin direk ini diubah menjadi bilirubin indirek yang akan diserap kembali ke dalam darah dan mengakibatkan peningkatan sirkulasi enterohepatik. Keadaan ini tidak memerlukan pengobatan dan jangan diberi air putih atau air gula. Untuk mengurangi terjadinya ikterus dini perlu tindakan sebagai berikut :

- a. Posisi dan perlekatan bayi pada payudara harus benar
- b. Berikan kolostrum karena dapat membantu untuk membersihkan mekonium dengan segera. Mekonium yang mengandung bilirubin tinggi bila tidak segera dikeluarkan, bilirubinnya dapat diabsorpsi kembali sehingga meningkatkan kadar bilirubin dalam darah
- c. Bayi disusukan sesuai kemauannya tetapi paling kurang 8 kali sehari
- d. Monitor kecukupan produksi ASI dengan melihat buang air kecil bayi paling kurang 6-7 kali sehari dan buang air besar paling kurang 3-4 kali sehari, kemudian satu minggu lagi bayi kembali kontrol.

J. Latihan Soal

1. Ikterus fisiologis pada bayi baru lahir biasanya terjadi dalam 2-3 hari pertama kehidupan dan disebabkan oleh?
 - A. Peningkatan sel darah merah (eritrosit) yang mengalami hemolisis
 - B. Peningkatan produksi bilirubin yang melebihi kapasitas hati
 - C. Kadar albumin yang tinggi dalam darah
 - D. Gangguan pada enzim-enzim hati
 - E. Penurunan jumlah sel darah putih (leukosit) dalam darah
2. Ikterus fisiologis pada bayi baru lahir biasanya terjadi pada?
 - A. 1–2 hari setelah kelahiran
 - B. 3–4 hari setelah kelahiran
 - C. 5–7 hari setelah kelahiran
 - D. 7–10 hari setelah kelahiran
 - E. 10–14 hari setelah kelahiran
3. Penyebab utama ikterus patologis pada bayi adalah?
 - A. Ketidakmampuan hati untuk mengonjugasi bilirubin
 - B. Infeksi bakteri pada saluran cerna
 - C. Penurunan jumlah sel darah merah
 - D. Penyakit hati kronis
 - E. Kegagalan ginjal
4. Apa yang biasanya menjadi tanda pertama pada bayi yang mengalami ikterus?
 - A. Kulit berwarna kuning
 - B. Demam tinggi
 - C. Sakit perut
 - D. Kehilangan nafsu makan
 - E. Kaki membengkak
5. Ikterus yang disebabkan oleh ketidakcocokan golongan darah ibu dan bayi disebut:
 - A. Ikterus hemolitik
 - B. Ikterus obstruktif
 - C. Ikterus fisiologis
 - D. Ikterus akibat infeksi
 - E. Ikterus karena defisiensi vitamin K

Kunci Jawaban

1. B
2. B
3. A
4. A
5. A

K. Rangkuman Materi

Angka kejadian ikterus dengan pemberian ASI yang kurang dari delapan kali per hari mempunyai resiko untuk terkena ikterus. Hal ini menunjukan bahwa frekuensi menyusui mempengaruhi terjadinya ikterus. Hal ini dikarenakan ASI adalah sumber makanan terbaik bagi bayi selain mengandung komposisi yang cukup sebagai nutrisi bagi bayi. Pemberian ASI juga dapat meningkatkan dan mengeratkan jalinan kasih sayang antara ibu dengan bayi serta meningkatkan kekebalan tubuh bagi bayi itu sendiri. Bayi yang menyusui dengan rentang frekuensi yang optimal yaitu 8 hingga 12 menjadikan bayi menghadapi efek ikterus. Manifestasi klinis ikterus terlihat dari kulit wajah lalu berkembang ke arah ekstremitas bawah sesuai peningkatan kadar bilirubin. Hal ini berarti bahwa bayi dengan kuning pada kaki diperkirakan mempunyai kadar bilirubin lebih tinggi dibandingkan bayi dengan kuning hanya di kulit wajah. Ikterus timbul pada saat lahir atau pada hari pertama kehidupan, Kenaikan kadar bilirubin berlangsung cepat (>5 mg/dL per hari), Kadar bilirubin serum >12 mg/dL, Ikterus menetap pada usia 2 minggu atau lebih, dan Peningkatan bilirubin direk >2 mg/dL.

Ikterus pada bayi baru lahir (BBL) disebabkan oleh stadium maturasi fungsional (fisiologik) atau manifestasi dari suatu penyakit (patologik). Tujuh puluh lima persen dari bilirubin yang ada pada BBL berasal dari penghancuran hemoglobin dan dari miglobin sitokrom, katalase dan kriptofan pirolse. Satu gram hemoglobin yang hancur menghasilkan 35mg bilirubin. Bayi cukup bulan akan menghancurkan eritrosit sebanyak 1 gram/hari dalam bentuk bilirubin indirek yang terikat dengan albumin bebas. Bilirubin indirek dalam lemak dan bila sawar otak terbuka, bilirubin akan masuk kedalam otak dan akan terjadi kernikterus. Yang memudahkan terjadinya hal tersebut ialah imaturitas, asfiksia, hipoksia, trauma lahir, BBLR (kurang dari 2500 gram), infeksi, hipoglikemia, hiperkarbia dan lain-lain. Di dalam hepar bilirubin akan diikat oleh enzim glucoronil transverase menjadi bilirubin direk yang larut dalam air, kemudian diekskresi ke sistem empedu selanjutnya masuk kedalam usus dan menjadi sterkobilin. Sebagian diserap kembali dan keluar melalui urine sebagai urobilinogen. Pada BBL bilirubin direk dapat diubah menjadi bilirubin indirek di dalam usus karena disini terdapat beta-glukoronidase yang berperan

penting terhadap perubahan tersebut. Bilirubin indirek ini diserap kembali, oleh usus selanjutnya masuk kembali ke hati (inilah siklus intrahepatik).

L. Glosarium

ASI	: Air Susu Ibu
dl	: desiliter
Hb	: Hemoglobin
kg	: Kilogram
mg	: Miligram
Indirek	: Bilirubin yang belum diproses oleh hati
Direk	: bilirubin yang sudah diproses oleh hati
SGOT	: <i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase</i>
SGPT	: <i>Serum Glutamic Pyruvic Transaminase</i>
GGT	: <i>Gamma-Glutamyl Transferase</i>
Obstruktif	: penyumbatan atau penyempitan, yang dapat terjadi pada saluran napas atau saluran pencernaan

M. Daftar Pustaka

- Kesehatan, I. S.-J. I. J. (2020). Hubungan Pemberian Asi Dengan Klasifikasi Ikterus Neonatorum Berdasarkan Manajemen Terpadu Bayi Muda Di Puskesmas Ibrahim Adji Kota Bandung. *Jurnal.Poltekestniau.Ac.Id.* <http://jurnal.poltekestniau.ac.id/jka/article/view/115>
- Sari, V., & and, W. W. F.-I. M. (n.d.). (2025) Ikterus Fisiologis Pada Pemberian Asi Pertama (Kolostrum) Di Rumah Sakit Universitas Airlangga Physiological Jaundice Of First Breast Milk (Colostrum) In Hospital. *Repository.Unair.Ac.Id.* <https://repository.unair.ac.id/126524/>
- Siswari, B., ... E. Y.-J. of P., & 2023, undefined. (2023). Hubungan Kelahiran Prematur dengan Kejadian Ikterus Neonatorum pada Bayi Baru Lahir di RSUD. *Ejurnal.Seminar-Id.Com*, 4(2), 319–325. <https://doi.org/10.47065/jharma.v4i2.3667>
- Widodo, S., Kedokteran, T. K.-C. D., (2023). Pendekatan Klinis Neonatus dan Bayi Ikterus Retrieved January 19, 2025. *Cdkjournal.Com*, 50(6), from <https://cdkjournal.com/index.php/CDK/article/view/921>

BAB 9

KOMPLIKASI DALAM KEHAMILAN DAN PERSALINAN DAN PENANGANANNYA

Tujuan Instruksional:

Mahasiswa mampu memahami, menerapkan dan mengevaluasi komplikasi dalam kehamilan dan persalinan dan penanganannya berdasarkan bukti ilmiah dan praktik terbaik.

Tujuan instruksional khusus sebagai berikut:

- Mahasiswa mampu menjelaskan kelainan his atau inersia uteri
- Mahasiswa mampu menjelaskan epidemiologi kelainan his atau inersia uteri
- Mahasiswa mampu menjelaskan epidemiologi kelainan his atau inersia uteri
- Mahasiswa mampu menjelaskan diagnosis kelainan his atau inersia uteri
- Mahasiswa mampu menjelaskan patogenesis kelainan his atau inersia uteri
- Mahasiswa mampu menjelaskan faktor resiko kelainan his atau inersia uteri
- Mahasiswa mampu menjelaskan etiologi kelainan his atau inersia uteri
- Mahasiswa mampu melakukan penanganan kelainan his atau inersia uteri
- Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian malposisi dan malpresentasi
- Mahasiswa mampu menjelaskan etiologi malposisi dan malpresentasi
- Mahasiswa mampu menjelaskan diagnosis malposisi dan malpresentasi
- Mahasiswa mampu melakukan penanganan malposisi dan malpresentasi

Capaian Pembelajaran:

Kognitif:

- Mahasiswa memahami dan menjelaskan komplikasi dalam persalinan terkait dengan kelainan his, malposisi dan malpresentasi.
- Mahasiswa mampu menghubungkan teori dan praktik melalui analisis kasus dan penerapan asuhan kebidanan dalam skenario klinis

Psikomotor:

- Mahasiswa mampu melakukan tindakan kebidanan yang spesifik dan tepat, seperti identifikasi tanda gejala kelainan his, penanganan kelainan his, melakukan identifikasi tanda dan gejala terjadi malposisi dan malpresentasi, dan melakukan penanganan malposisi dan malpresentasi.

Afektif:

- Mahasiswa mampu merespon yang terjadi dengan rasa peduli, empati dan etika profesional dengan pasien dan keluarga, serta tim kesehatan lainnya.
- Mahasiswa mampu melakukan komunikasi dengan aktif dan efektif, pada upaya edukasi maupun koordinasi dengan tim kesehatan lainnya.

Pendahuluan

Tenaga kesehatan terkhususnya bidan mempunyai peran sangat penting dalam memberikan dan memastikan ibu hamil melewati masa kehamilan dan persalinan yang aman dan nyaman. Terwujudnya kehamilan dan persalinan yang aman dan nyaman berperan penting dalam tingkat kesejahteraan ibu dan janin. Namun dalam dunia kesehatan harapan dan situasi di lapangan dalam masa kehamilan dan persalinan sering tidak sesuai, banyak sekali pada masa kehamilan dan persalinan ibu dan janin berada di situasi yang tidak baik. Sehingga tenaga kesehatan bidan harus mampu mengetahui dan dapat menangani komplikasi yang mungkin terjadi seperti kelainan his, terjadi malposisi dan malpresentasi dalam proses persalinan.

Bab ini akan membahas tentang komplikasi persalinan dengan kelainan his, malposisi dan malpresentasi. Tujuan dari bab ini adalah peserta didik mampu memahami komplikasi kehamilan dan persalinan dan penanganannya dalam kejadian kelainan his, malposisi dan malpresentasi. Sasaran buku ini adalah mahasiswa program studi kebidanan.

Gambaran pembahasan pada bab ini adalah pengertian kelainan his, epidemiologi kelainan his, diagnosis kelainan his, patogenesis kelainan his, faktor resiko kelainan his, etiologi kelainan his, penanganan kelainan his, pengertian malposisi dan malpresentasi, etiologi, diagnosis dan penanganan.

Upaya memberikan gambaran nyata terkait praktik kebidanan di lahan praktek, akan dilengkapi juga dengan studi kasus.

Struktur bab ini terdiri dari pendahuluan, tujuan instruksional dan capaian pembelajaran, materi yang diuraikan dalam beberapa sub bab, latihan studi kasus, Standar Prosedur Operasional (SPO) keterampilan terkait dan dilengkapi dengan rangkuman.

Uraian Materi

Uraian materi dalam bab ini terdiri dari pengertian kelainan his, epidemiologi kelainan his, diagnosis kelainan his, patogenesis kelainan his, faktor resiko kelainan his, etiologi kelainan his, penanganan kelainan his, pengertian malposisi dan malpresentasi, etiologi, diagnosis dan penanganan.

A. Pengertian Kelainan His (rhythmic variation of labour) atau inersia uteri

Kelainan his atau inersia uteri adalah adanya kontraksi uterus yang tidak normal atau tidak efektif. Menjadi penyebab terjadinya keterlambatan atau hambatan pada proses persalinan. Inersia uteri adalah tidak adanya kontraksi uterus atau awalnya ada kontraksi kemudian berhenti dikarenakan otot uterus mengalami kelelahan pada proses persalinan. Inersia uteri terjadi karena sel miometrium korpus uteri tidak adekuat sebagai respon ke oksitosin endogen yang dihasilkan pada proses persalinan (Farahdiba, I R T. , 2019).

Kelainan his atau inersia uteri dibagi menjadi inersia primer dan inersia sekunder. Inersia uteri primer terjadi kontraksi uterus yang lemah dari awal proses persalinan. Inersia uteri sekunder terjadi di pertengahan proses persalinan, awal dimulai proses persalinan terjadi kontraksi uterus yang normal dan seiring majunya persalinan kontraksi menjadi tidak efektif. Penyebab terjadi inersia uteri primer yaitu overdistensi uterus (polihidramnion, multiple pregnancy, makrosomia) yang terjadi akibatnya melemahnya otot-otot rahim, sehingga kontraksi tidak terjadi dengan adekuat (Ulya, Y., 2022).

Hasil pemeriksaan umum ibu yang mengalami inersia uteri yaitu rasa nyeri atau rasa kontraksi uterus yang kurang. Pada kondisi ibu masih keadaan ketuban utuh umumnya tidak berbahaya untuk ibu dan janin, kecuali hasil pemeriksaan persalinan berlangsung lama. Inersia uteri sekunder disebabkan oleh kelelahan miometrium yang diakibatkan persalinan lama, penyebab inersia uteri sekunder adalah semua penyebab dari inersia uteri primer, bayi besar atau makrosomia, malpresentasi janin, hilangnya tonus otot uterus, dan stress (Farahdiba, I R T. , 2019).

B. Epidemiologi Kelainan His atau Inersia uteri

Perdarahan postpartum terjadi sebesar 82% diakibatkan oleh inersia uteri. Perempuan yang mengalami anemia berat dengan hemoglobin 6-7 g/dl menyumbang angka kejadian 39,6% terjadinya inersia uteri. Sebesar 20% perdarahan postpartum disebabkan oleh laserasi obstetrik, inversio uteri, dan ruptur uteri (Setiawan, A., dan Chalidyanto, D., 2021).

C. Diagnosis Kelainan his atau Inersia Uteri

Diagnosis inersia uteri bisa ditegakkan jika his yang jarang, yaitu his kurang dari 3 kali dalam waktu 10 menit dengan durasi yang pendek yaitu kurang dari 10 detik. Inersia uteri dapat terjadi pada fase laten dan fase aktif dalam persalinan. Mendiagnosis inersia uteri pada saat fase laten sangat sulit dilakukan. Pada partograf terjadi perpanjangan kala 1 fase aktif persalinan yang dapat dilihat dari bertambahnya dilatasi serviks kurang dari 1 cm per jam dan dievaluasi setiap 4 jam saat memasuki fase aktif yaitu dilatasi serviks 4 cm dan melewati garis waspada pada partograf (Farahdiba, I R T. , 2019).

D. Patogenesis Kelainan His atau Inersia Uteri

Inersia uteri berhubungan dengan kontraksi uterus yang tidak adekuat atau kontraksi tidak sinkron, jarang terjadi dengan durasi yang pendek. Penyebab lain terjadinya inersia uteri yaitu kurangnya hormon oksitosin, serum kalsium dan glukosa dalam darah (Ulya, Y., 2022).

Kelainan his atau inersia uteri yang bersifat lemah, pendek dan jarang akan mengakibatkan terhambatnya pembukaan serviks dan turunnya kepala janin. Pembentukan Adenosine Triphosphate (ATP) yang terganggu menjadi faktor penyebab gangguan pada kontraksi otot uterus. Energi yang dihasilkan ATP menjadi faktor utama terjadinya kontraksi otot. Senyawa terpenting dalam pembentukan ATP salah satunya yaitu oksigen yang dibutuhkan oleh tubuh dalam menghasilkan energi yang efisien dalam proses respirasi aerob (Farahdiba, I R T. , 2019).

E. Faktor Resiko Kelainan His atau Inersia Uteri

Berbagai faktor resiko kelainan his atau inersia uteri yaitu :

1. Hormon

Inersia uteri primer terjadi karena kekurangan hormon oksitosin, hormon oksitosin adalah hormon yang sangat diperlukan dalam proses persalinan (Setiawan, A., dan Chalidyanto, D., 2021).

2. Usia Ibu

Ibu hamil yang berusia terlalu muda yaitu usia kurang dari 20 tahun sering belum adanya persiapan yang maksimal secara lingkungan dan pertumbuhan janin. Segi psikologis lebih mudah mengalami ketakutan dan kecemasan saat persalinan sehingga beresiko terjadinya inersia uteri karena terlalu takut mengejan. Ibu hamil berusia lebih dari 35 tahun beresiko mengalami perdarahan dan anemia dikarenakan penurunan fungsi reproduksi sehingga bisa membahayakan kesehatan dan keselamatan ibu dan janin. Ibu hamil yang berusia

diatas 35 - 40 tahun sangat beresiko terjadinya inersia uteri (Dartiwen, dan Nurhayati, Y., 2019).

3. Gangguan pada kehamilan dan persalinan

Faktor psikologis seperti kecemasan, ketakutan dalam mengejan dan beberapa faktor herediter menjadi faktor resiko terjadinya inersia uteri (Sayekti, W. N, dkk., 2020).

4. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Ibu dengan tergolong obesitas (IMT = > 30 kg/m²) akan menjadi faktor resiko terjadinya inersia uteri (Dartiwen, dan Nurhayati, Y., 2019).

5. Anemia

Faktor yang menjadi terjadinya inersia uteri yaitu anemia kehamilan dengan kadar hemoglobin < 11 g/dl di trimester III yang tidak tertangani sampai persalinan terjadi (Karaya, PKK., 2019).

6. Paritas

Multipara (jumlah anak 2 sampai 4) menjadi faktor resiko terjadinya inersia uteri disebabkan oleh menurunnya kontraktilitas miometrium (Karaya, PKK., 2019).

7. Glukosa Darah

Inersia uteri terjadi karena kurangnya glukosa dalam darah (Setiawan, A., dan Chalidyanto, D., 2021).

F. Etiologi Kelainan His atau Inersia Uteri

Inersia uteri disebabkan oleh kontraktilitas uterus abnormal. Kontraktilitas uterus dikendalikan oleh rangsangan otot rahim (miometrium) dan pergerakan ion antara sel otot interior dan eksterior yang berguna menghasilkan perubahan tegangan yang terjadi di seluruh rahim untuk menghasilkan sinkronisasi kontraktilitas (Farahdiba, I R T. , 2019).

Kontraktilitas miometrium sangat berkaitan dengan adanya perubahan hormon. Pada masa kehamilan dan terjadinya persalinan hormon progesteron dan hormon estrogen yang berperan aktif, melalui modulasi konstan dari rangsangan dan kontraktilitas miometrium (Kemenkes, RI., 2020).

Perubahan inflamasi pada ismus dan miometrium uterus dengan adanya cairan ketuban menunjukkan menyebarnya inflamasi yang semakin luas, yang berakibat resiko terjadinya inersia uteri. Peradangan yang berkaitan dengan reaksi anafilaktoid di ismus uteri bukan termasuk fisiologi normal yang menyebabkan malfungsi di ismus uteri yang beresiko terjadinya perdarahan (Setiawan, A., dan Chalidyanto, D., 2021).

G. Penanganan Kelainan His atau Inersia Uteri

Setelah diagnosa inersia uteri telah ditetapkan, maka harus melakukan pemeriksaan keadaan serviks, melakukan pemeriksaan presentasi serta posisi janin, bagaimana penurunan kepala janin dalam panggul, dan keadaan panggul. Keadaan umum harus diperbaiki terlebih dahulu dengan memastikan kandung kemih dan rektum dikosongkan. Pada pemeriksaan bagian terbawah janin didapati kepala atau bokong janin sudah masuk panggul, maka ibu harus disarankan untuk berjalan-jalan. Tindakan tersebut bisa memicu his menjadi kuat dan memperlancar persalinan. Lakukan pemeriksaan dalam, jika ketuban belum pecah boleh dipecahkan. Namun perlu diingat tindakan ini harus dipastikan proses persalinan tidak boleh terlalu lama. Tindakan tersebut juga bermanfaat untuk memicu his menjadi kuat sehingga memperlancar proses persalinan (Fauziyah., 2014).

Pemberian suntikan oksitosin melalui intravena dengan kecepatan kira-kira 8 tetes/menit dan perlahan dapat dinaikkan kira-kira 40 tetes/menit, harus dengan catatan observasi dengan ketat dalam proses persalinannya. Kekuatan dan Kecepatan his dan detak jantung janin harus diperhatikan. Infus harus dihentikan jika hasil pemeriksaan kontraksi uterus lebih dari 5 kali dalam 10 menit durasi 60 detik atau hasil denyut jantung janin lebih dari 160x/menit atau kurang dari 120x/menit. Pada pemeriksaan ibu dengan diagnosa panggul sempit maka tidak boleh dilakukan suntikan oksitosin. Pemberian oksitosin juga tidak boleh dengan ibu yang mempunyai riwayat *sectio caesarea* atau *miomektomi*, karena bisa beresiko terjadi *ruptur uteri* (Setiawan, A., dan Chalidyanto, D., 2021).

H. Pengertian Malposisi dan Malpresentasi

Malposisi merupakan posisi abnormal pada vertex kepala janin (ubun-ubun kecil sebagai penanda) terhadap panggul ibu. Malposisi kepala janin terjadi saat oksiput bertahan pada posisi lateral atau posterior (Prawirohardjo, S., 2020).

Malpresentasi adalah semua presentasi lain dari janin selain verteks, seperti presentasi dahi, presentasi bahu, presentasi wajah, dan presentasi bokong. Semua presentasi selain verteks beresiko menyebabkan kesulitan dalam proses persalinan (Prawirohardjo, S., 2020).

Malposisi dan malpresentasi janin biasanya terdiagnosis dalam proses persalinan yang beresiko mempersulit persalinan. Janin yang berada pada malposisi atau malpresentasi akan mengalami proses partus macet dan partus macet dan beresiko mendapat intervensi operasi *sectio caesarea* (Setiawan, A., dan Chalidyanto, D., 2021).

I. Etiologi

Penyebab terjadinya malpresentasi janin belum diketahui secara tepat, namun dugaan malpresentasi janin berkaitan dengan faktor resiko sebagai berikut :

1. Kehamilan kembar (gemeli) atau lebih
2. Kehamilan kedua atau seterusnya
3. Riwayat persalinan prematur
4. Ukuran panggul ibu yang sempit
5. Kadar air ketuban banyak (polihidramnion) atau sedikit (oligohidramnion)
6. Adanya benjolan tidak normal di rongga rahim, seperti miom
7. Kelainan bentuk rahim

(Himalaya, D., dan Maryani, D., 2020).

J. Diagnosis

Posisi janin normal dan aman pada persalinan secara vaginam adalah ubun-ubun bagian depan (cephalic occiput anterior), yang didapati hasil pemeriksaan kepala janin berada pada jalan lahir dengan ubun-ubun bagian depan sebagai penanda. Posisi dagu janin bersentuhan dengan dada janin, bagian wajah membelakangi perut ibu. Janin yang hasil pemeriksaannya tidak seperti posisi diatas maka mengalami malposisi.

1. Malposisi

- a. Ubun-ubun belakang (cephalic occiput posterior)

Cephalic occiput posterior kebalikan dari *cephalic occiput anterior*. Presentasi ini, posisi kepala janin tepat di jalan lahir, tapi wajah janin menghadap ke perut ibu yang menyebabkan ubun-ubun janin tidak terlihat. Sebagian besar kasus ini ibu bisa melahirkan secara vaginam, namun terkadang janin sulit keluar dari vagina sehingga perlu tindakan operasi sesar. Posisi oksiput posterior di arah posterior dari panggul. Hasil pemeriksaan abdomen terdapat bagian bawah perut mendatar, ekstremitas janin teraba di anterior, detak jantung janin terdengar di samping. Pemeriksaan vagina fontanel posterior dekat sacrum, fontanela anterior mudah teraba jika kepala janin pada posisi defleksi.

- b. Posisi Oksiput Lintang

Posisi oksiput lintang terjadi pada posisi oksiput janin terletak lintang terhadap rongga panggul ibu. Jika posisi lintang ini menetap sampai akhir kala 1 persalinan, maka sebaiknya dilakukan tindakan sebagai posisi oksiput posterior.

(Kemenkes, RI., 2020)

2. Malpresentasi

Presentasi mengacu pada bagian tubuh janin yang terletak di jalan lahir, hal ini menjadi faktor terpenting dalam berjalannya proses persalinan.

a. Presentasi Sungsang

Bagian tubuh yang terletak di jalan lahir adalah kaki atau bokong janin, kepala janin berada di atas. Presentasi sungsang terbagi menjadi empat jenis yaitu:

1) Complete Breech atau sungsang sempurna

Posisi bokong janin berada dekat pada jalan lahir dengan kedua kaki terlipat sempurna pada bagian lutut.

2) Incomplete Breech atau sungsang tidak sempurna

Posisi bokong janin berada dekat di jalan lahir, dengan salah satu kaki di dekat bokong dan satu kaki terlipat pada bagian lutut.

3) Frank Breech

Posisi bokong janin berada dekat di jalan lahir dengan kedua kaki menekuk ke atas hingga dekat dengan wajah janin.

4) Footling Breech

Posisi salah satu atau kedua kaki janin berada di dekat jalan lahir.

b. Presentasi Lintang

Posisi janin yang horizontal atau melintang di dalam rahim. Posisi kepala janin terletak di sebelah kiri atau kanan ibu. Bagian tubuh janin menghadap ke jalan lahir bisa punggung, bahu atau perut janin. Janin dengan posisi lintang masih bisa bergerak sampai waktu persalinan. Namun jika posisi lintang masih terjadi pada awal persalinan maka dapat membahayakan ibu dan janin, beresiko prolaps tali pusat pada saat pecah ketuban. Janin harus dikeluarkan dengan operasi sesar.

c. Presentasi Majemuk

Presentasi majemuk atau *Compound presentation* ditandai dengan posisi tangan, lengan atau kaki janin terletak di sebelah kepala janin. Jika tangan atau lengan telah melewati kepala di jalan lahir maka tindakan operasi sesar untuk persalinannya.

d. Presentasi Dahi atau Wajah

Bagian tubuh janin terletak di lahir yaitu dahi atau wajah, sehingga bagian kepala seperti mendongak. Biasanya presentasi ini terjadi pada janin dengan lingkaran kepala janin yang besar, terjadi pada kelahiran kedua dan seterusnya, dan pecah ketuban saat umur kehamilan prematur.

(Novitasari, D., dkk., 2020).

K. Penanganan

Pada Kehamilan letak sungsang dapat diambil tindakan dengan:

1. Saat Kehamilan

a. Mengubah posisi sungsang dengan bersujud

Cara mudah dan aman mengubah posisi janin dengan posisi bersujud (knee chest position) secara rutin sebanyak 2 kali setiap hari, pada pagi dan sore hari, selama 10 menit. Pada saat kontrol, bidan atau dokter melakukan pemeriksaan palpasi untuk mengetahui posisi janin. Jika hasilnya belum berubah, maka latihan di atas bisa terus dilakukan dan efektif selama usia kehamilan kurang dari 37 minggu (Fauziyah., 2014).

b. Mengubah posisi sungsang dengan versi luar

Upaya yang dilakukan dari luar, untuk melakukannya perlu syarat agar dapat hasil baik, yaitu : dilakukan pada primigravida dengan umur kehamilan 34 minggu, multigravida dengan umur kehamilan 36 minggu, pada inpartu sebelum pembukaan fase aktif, bagian terendah janin belum masuk pintu atas panggul, ketuban masih utuh, tidak ada komplikasi / kontraindikasi seperti IUGR, perdarahan, riwayat *sectio caesarea*, kelainan janin, kehamilan kembar, dan adanya hipertensi (Apriyani, MT., dkk., 2022).

2. Saat Persalinan

a. Pertolongan persalinan pervaginam

Pertolongan persalinan pada letak sungsang secara pervaginam jika tidak berhasil dilakukan versi luar adalah :

1) Pertolongan fisiologis secara bracht

Persalinan ini berhasil jika berlangsung dengan satu kali his dan mengejan, penolong membantu melakukan hiperlordose. Jika tidak bisa dilakukan dengan satu kali his dan mengejan, maka pertolongan bracht ini gagal kemudian dilanjutkan dengan ekstraksi (manual aid).

2) Ekstraksi bokong partial

Persalinan bokong sampai umbilikus berlangsung dengan kekuatan ibu. kemudian terjadi macet pada bagian badan dan kepala, maka lakukan bantuan dengan cara klasik, secara *Muller* dan *Lovset*.

3) Pertolongan persalinan kepala

Persalinan kepala dengan ekstraksi forseps, dilakukan jika kegagalan persalinan kepala dengan teknik mauriceau veit smellie.

4) Ekstraksi bokong totalis

Ekstraksi bokong total jika proses persalinan sungsang seluruhnya menggunakan kekuatan penolong.

(Apriyani, MT., dkk., 2022).

- b. Pertolongan persalinan dengan seksio sesarea
Pertolongan persalinan letak sungsang bisa melalui pervaginam dan sebagian besar dilakukan dengan operasi sectio caesarea (Iyan., 2021).

L. Latihan Soal

Latihan soal

1. Presentasi puncak kepala disebut dengan presentasi
 - A. Sinsiput
 - B. Oksiput
 - C. Verteks
 - D. Obliq
 - E. Anterior
2. Pada presentasi dahi dengan ukuran panggul dan janin normal, tidak dapat lahir spontan, maka tindakan yang akan dilakukan adalah ...
 - A. Episiotomi luas
 - B. Sectio caesarea
 - C. Induksi persalinan
 - D. Partus percobaan
 - E. Forcep
3. Kelemahan his yang timbul dari awal persalinan disebut
 - A. Inersia uteri sekunder
 - B. Inersia uteri hipotonik
 - C. Inersia uteri primer
 - D. Inersia uteri
 - E. Rhythm rotation of labour
4. Kontraindikasi persalinan pervaginam adalah
 - A. TBJ 3000 gram
 - B. Bagian terbawah UUK
 - C. Riwayat fistula rectovaginal
 - D. Tensi ibu 120 mmHg
 - E. Hemoglobin 14 g/dl
5. Pada presentasi belakang kepala, oksiput biasanya memutar ke ...
 - A. Belakang
 - B. Menetap

- C. Depan
- D. Ke lateral kanan
- E. Bawah

Latihan Kasus

Ny. A umur 27 tahun G2P1A0 umur kehamilan 36 minggu datang ke RS Ibu dan Anak, dengan keluhan perut kencang-kencang ingin bersalin. Hasil pemeriksaan palpasi abdomen pada bagian atas perut ibu teraba 1 bagian bulat keras melenting, bagian kiri teraba tahanan memanjang, bagian bawah perut ibu teraba 1 bagian bulat lunak. Kontraksi uterus 3x dalam 10 menit lamanya 40 detik. Hasil vital sign : pembukaan lengkap, ketuban utuh, teraba os sacrum, penurunan kepala Hodge III+.

Soal

1. Diagnosa dari kasus Ny. A adalah inpartu kala I dengan ...
2. Pada pemeriksaan detak jantung janin maka punctum maksimum berada di sebelah ...
3. Sikap yang dapat diambil dari kasus Ny. A adalah ...
4. Setelah dipimpin persalinan terjadi penurunan tangan menjungkit, maka tindakan pertolongan persalinan selanjutnya pada Ny. A adalah ...
5. Untuk melahirkan kepala pada kasus Ny. A dengan ...

Kunci Jawaban

1. Kunci Jawaban : A. Sinsiput
Pembahasan : Presentasi puncak kepala disebut dengan presentasi sinsiput.
2. Kunci Jawaban : B. Sectio Caesarea
Pembahasan : Pada presentasi dahi dengan ukuran panggul dan janin normal, tidak dapat lahir spontan, maka tindakan yang akan dilakukan adalah sectio caesarea.
3. Kunci Jawaban : C. Inersia uteri primer
Pembahasan : Kelemahan his yang timbul dari awal persalinan disebut inersia uteri primer.
4. Kunci Jawaban : C. Riwayat fistula rectovaginal
Pembahasan : Salah satu contoh kontraindikasi persalinan pervaginam adalah riwayat fistula rectovaginal.
5. Kunci Jawaban : C. Depan
Pembahasan : Pada presentasi belakang kepala, oksiput biasanya memutar ke depan.

M. Rangkuman Materi

Inersia uteri terjadi karena sel miometrium korpus uteri tidak adekuat sebagai respon ke oksitosin endogen yang dihasilkan pada proses persalinan. Kelainan his atau inersia uteri dibagi menjadi inersia primer dan inersia sekunder. Inersia uteri primer terjadi kontraksi uterus yang lemah dari awal proses persalinan. Inersia uteri sekunder terjadi di pertengahan proses persalinan, awal dimulai proses persalinan terjadi kontraksi uterus yang normal dan seiring majunya persalinan kontraksi menjadi tidak efektif (Setiawan, A., dan Chalidyanto, D., 2021).

Kelainan his atau inersia uteri yang bersifat lemah, pendek dan jarang akan mengakibatkan terhambatnya pembukaan serviks dan turunnya kepala janin. Pembentukan Adenosine Triphosphate (ATP) yang terganggu menjadi faktor penyebab gangguan pada kontraksi otot uterus. Pemberian suntikan oksitosin melalui intravena dengan kecepatan kira-kira 8 tetes/menit dan perlahan dapat dinaikkan kira-kira 40 tetes/menit, harus dengan catatan observasi dengan ketat dalam proses persalinannya. Kekuatan dan Kecepatan his dan detak jantung janin harus diperhatikan. Infus harus dihentikan jika hasil pemeriksaan kontraksi uterus lebih dari 5 kali dalam 10 menit durasi 60 detik atau hasil denyut jantung janin lebih dari 160x/menit atau kurang dari 120x/menit. Pada pemeriksaan ibu dengan diagnosa panggul sempit maka tidak boleh dilakukan suntikan oksitosin. Pemberian oksitosin juga tidak boleh dengan ibu yang mempunyai riwayat *sectio caesarea* atau *miomektomi*, karena bisa beresiko terjadi *ruptur uteri* (Novitasari, D., dkk., 2020).

Malposisi dan malpresentasi janin biasanya terdiagnosis dalam proses persalinan yang beresiko mempersulit persalinan. Janin yang berada pada malposisi atau malpresentasi akan mengalami proses partus macet dan partus macet dan beresiko mendapat intervensi operasi *sectio caesarea* (Novitasari, D., dkk., 2020).

Posisi janin normal dan aman pada persalinan secara vaginam adalah ubun-ubun bagian depan (cephalic occiput anterior), yang didapati hasil pemeriksaan kepala janin berada pada jalan lahir dengan ubun-ubun bagian depan sebagai penanda. Posisi dagu janin bersentuhan dengan dada janin, bagian wajah membelakangi perut ibu. Janin yang hasil pemeriksaannya tidak seperti posisi diatas maka mengalami malposisi. Presentasi mengacu pada bagian tubuh janin yang terletak di jalan lahir, hal ini menjadi faktor terpenting dalam berjalannya proses persalinan (Novitasari, D., dkk., 2020).

Pertolongan persalinan pada letak sungsang secara pervaginam jika tidak berhasil dilakukan versi luar adalah pertolongan fisiologis secara bracht, ekstraksi bokong partial, pertolongan persalinan kepala dan ekstraksi bokong totalis (Karaya, PKKP., 2019).

N. Glosarium

Malposisi: kepala janin relatif terhadap pelvis dengan oksiput sebagai titik referensi.

Ruptur uteri: kondisi rahim ibu hamil terjadi robekan.

Miomektomi: prosedur bedah untuk mengangkat fibroid atau pertumbuhan fibrosa dari rahim.

Teknik mauriceau veit smellie : manuver medis obstetri atau darurat untuk menolong persalinan sungsang.

Kontraktilitas : kemampuan otot untuk melakukan kerja.

Adenosine Triphosphate : sumber energi untuk penggunaan dan penyimpanan di tingkat sel.

O. Daftar Pustaka

Apriyani, MT., dkk. 2022. *Komplikasi Kehamilan dan Penatalaksanaanya*. EGC: Jakarta.

Dartiwen, dan Nurhayati, Y. 2019. *Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan*. CV. Andi Offset: Yogyakarta.

Farahdiba, I R T. (2019). Hubungan Paritas Dan Umur Terhadap Kejadian Inersia Uteri Pada Ibu Bersalin di RSIA Sitti Khadijah 1 Makassar Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Delima Pelamonia*. 2019;3(2):96-102

Fauziyah. 2014. *Patologi Dalam Kehamilan, Persalinan dan Nifas*. Nuha Medika: Jakarta.

Handayani, dan Mulyati, TS. 2017. *Dokumentasi Kebidanan*. PPSDM: Jakarta Selatan.

Himalaya, D., dan Maryani, D. (2020). penerapan Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan komplikasi (P4K). *Journal Of Midwifery*, 8(1), 1-10. <https://doi.org/10.37676/jm.v8i1.1027>.

Iyan. 2021. *Haruskah Sectio Caesarea*. Pustaka Taman Ilmu: Jakarta.

Karaya, PKK. (2019). *Asuhan Kebidanan Persalinan*. [http://repo.poltekkes-palangkaraya.ac.id/1812/1/MODUL 3.pdf](http://repo.poltekkes-palangkaraya.ac.id/1812/1/MODUL%203.pdf).

Kemenkes, RI. 2020. *Pedoman Pelayanan Antenatal, Persalinan, Nifas dan Bayi BARu LAhir*. Kementerian Kesehatan Indonesia: Jakarta.

Missiyati, S., Wijayanti, T., Astuti, AD. (2015). Hubungan Dukungan Emosional Keluarga Dengan Lama Persalinan Kala 1 Fase Aktif. *Jurnal Ilmu Kebidanan*.

2015;07(01):1-

114.<http://ejurnal.stikeseub.ac.id/index.php/jkeb/article/view/186/184>.

Novitasari, D., dkk. (2020). Hubungan Kpd, janin Besar dan Inersia Uteri Dengan Kejadian Kala II. www.e-jurnal.stikesmitraadiguna.ac.id, 8-16.

Prawirohardjo, S. 2020. Ilmu Kebidanan. PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo: Jakarta.

Saleh, UKS., Numangdjabar OL., Saleh AS. (2022). Kajian Pola Pemenuhan Nutrisi dan Dehidrasi Ibu Bersalin Selama Proses Persalinan. 2022;3(3):230-4.

Sayekti, W. N., Syafruddin Syarif., Ahmad, M., Ety Nurkhayati., dan Siti Suciati. (2020). Media Edukasi Tanda Bahaya Kehamilan Berbasis Android Untuk Meningkatkan Pengetahuan Ibu Hamil. *Oksitosin: Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 7(2), 76-86. <https://doi.org/10.35316/oksitosin.v7i2.656>.

Setiawan, A., dan Chalidyanto, D. (2021). Pelatihan Kebidanan Lanjutan Pada Bidan Terhadap Angka Kematian Ibu. <https://journal.ipm2kpe.or.id/>.

Ulya, Y. 2022. Adaptasi Anatomi dan Fisiologi dalam Kelahiran dan Persalinan. Eureka Media Aksara: Jawa Tengah.

BAB 10

POLIHIDRAMNION DAN PERSALINAN PREMATUR

Tujuan Instruksional:

Tujuan instruksional adalah pernyataan yang mendefinisikan hasil yang diinginkan dari pembelajaran.

- Menjelaskan defenisi Polihidramnion dan Persalinan Prematur
- Menjelaskan etiologi Polihidramnion dan Persalinan Prematur
- Menjelaskan faktor resiko Polihidramnion dan Persalinan Prematur
- Menjelaskan tanda dan gejala Polihidramnion dan Persalinan Prematur
- Menjelaskan komplikasi Polihidramnion dan Persalinan Prematur
- Menjelaskan pencegahan Polihidramnion dan Persalinan Prematur
- Melakukan penatalaksanaan Polihidramnion dan Persalinan Prematur

Capaian Pembelajaran:

CPL-PRODI yang dibebankan pada MK

CPL	Mampu melakukan asuhan kebidanan deteksi dini dan penanganan awal kegawatdaruratan serta rujukan pada maternal khususnya Polihidramnion dan Persalinan Prematur
-----	---

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

CPMK	Bila diberikan pengalaman belajar di kelas, mahasiswa mampu mengintegrasikan (c4) pengetahuan, sikap dan ketrampilan praktik dalam melakukan deteksi dini komplikasi dan penatalaksanaan terhadap Polihidramnion dan Persalinan Prematur
------	--

Sub-CPMK

SUB-CPMK-1	Mendiskusikan berbagai teori tentang Polihidramnion dan Persalinan Premature
SUB-CPMK-2	Melakukan deteksi dini terhadap Polihidramnion, Oligohidramnion, Persalinan Premature
SUB-CPMK-3	Melakukan penatalaksanaan terhadap Polihidramnion dan Persalinan Prematur

Pendahuluan

Salah satu komplikasi yang mungkin timbul saat hamil dan persalinan adalah Polihidramnion, serta Persalinan Prematur. Polihidramnion merupakan salah satu komplikasi pada masa kehamilan yang dapat menyebabkan terjadinya persalinan prematur. Persalinan Prematur dapat menyebabkan berbagai dampak negatif baik terhadap ibu maupun janinnya termasuk persalinan prematur menjadi salah satu penyebab dari kematian neonatal. WHO memprediksi pada tahun 2020, 13,4 juta bayi dilahirkan prematur. Angka tersebut melebihi angka 1 dalam 100.000 tiap 10 kelahiran bayi. Menurut Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, bayi yang lahir ketika bayi lahir prematur, berat badannya rendah sejak lahir. Angka kelahiran prematur di Indonesia masih cukup tinggi sekitar 7-14 % dari total kelahiran sedangkan pada beberapa negara hanya 5 - 9 %. Berdasarkan data WHO pada tahun 2019, sekitar 900 ribu anak meninggal akibat adanya masalah yang disebabkan oleh kelahiran prematur, dan sejumlah besar dari mereka yang berhasil bertahan hidup akhirnya mengalami cacat yang mempengaruhi mereka sepanjang sisa hidup. Selain itu dampak persalinan prematur juga memiliki dampak jangka pendek terhadap neonatal yaitu terjadinya RDS, IVH, BPD, PDA, NEC, sepsis, dan ROP merupakan kependekan dari sindrom gangguan pernapasan, displasia bronkopulmonalis, perdarahan intraventrikular, dan retinopati prematuritas. Selain dampak jangka

pendek, persalinan prematur juga memiliki cerebral palsy, kelainan neosensori, gangguan fungsi motorik dan kognitif, masalah di kelas, dan ADD/ADHD adalah beberapa konsekuensi jangka panjangnya. Dampak terhadap maternal juga turut menyumbang terjadinya permasalahan pada ibu diantaranya peningkatan resiko kejadian kelelahan, kegelisahan sampai depresi pada ibu. (Irwindia et al., 2019), (Kemenkes, 2023)

Buku ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang komplikasi pada kehamilan dan persalinan khususnya Polihidramnion dan Persalinan Prematur sehingga pembaca dapat memahami secara mendalam yang dijadikan sebagai dasar dalam upaya deteksi dini dan penatalaksanaan kebidanan yang diberikan pada ibu hamil dan bersalin, sehingga pada proses kehamilan sampai persalinannya dapat berjalan dengan optimal dan lancar. Bab ini sangat berguna bagi profesional medis (dokter, bidan, perawat ataupun mahasiswa) terutama dalam bidang kebidanan untuk mempelajari Polihidramnion, Oligohidramnion dan Persalinan Prematur. Pada bab ini akan dibahas tentang definisi, etiologi, tanda dan gejala, komplikasi dan penatalaksanaan Polihidramnion dan Persalinan Prematur. Metode Pembelajaran yang digunakan pada buku ini yaitu melalui teks tulisan, serta latihan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran aktif. Oleh karena itu penulis mengharapkan agar pembaca sebaiknya membaca buku secara efektif kemudian dapat mengerjakan latihan-latihan atau memanfaatkan sumber daya tambahan agar mendapatkan tujuan pembelajaran yang optimal.

Polihidramnion adalah

A. Definisi

Polihidramnion atau hidramnion adalah peningkatan patologis volume cairan amnion lebih banyak dari seharusnya, hingga lebih dari 2000 ml. Insidensi Polihidramnion dijumpai pada sekitar 1% dari semua kehamilan. (Cunningham et al., 2018), (Arif Munandar et al., 2023).

B. Penyebab

Hingga kini, belum diketahui penyebab pasti polihidramnion. Beberapa faktor yang bisa menyebabkan penumpukan air ketuban. Dalam rentang kejadian yang umum, volume cairan ketuban akan bertambah secara bertahap selama kehamilan, mencapai puncaknya sekitar 800 ml hingga 1 liter (atau kurang) pada usia kehamilan 36 minggu. Setelah itu, cairan ketuban akan berkurang secara bertahap saat hari persalinan semakin dekat karena janin mengeluarkannya sebagai urine, jumlah cairan ketuban tetap stabil. Namun, pada polihidramnion, keseimbangan cairan ketuban uterus terganggu. Beberapa hal dapat mengganggu keseimbangan cairan ketuban, termasuk:

1. Malformasi (kelainan) pada sistem pencernaan janin, sistem saraf pusat, atau keduanya, serta masalah kontrol otot janin, dapat mempengaruhi kapasitas janin untuk menelan cairan ketuban.
2. Diabetes pada ibu, baik itu diabetes gestasional atau diabetes yang sudah ada sebelumnya
3. Anemia selama kehamilan
4. Infeksi janin saat hamil, termasuk rubella atau toksoplasmosis
5. Penumpukan cairan janin (anomali hidrops)
6. Kelainan plasenta
7. Twin to twin transfusion syndrome (TTTS) yaitu terjadinya peningkatan penerimaan darah dari plasenta pada salah satu janin yang menyebabkan volume cairan ketuban bertambah dan jumlah cairan yang dikeluarkan janin melalui urine meningkat.
8. Keadaan kromosom abnormal seperti Sindrom Down, Sindrom Achondroplasia Edward, dan Sindrom Beckwith Wiedemann merupakan contoh kelainan genetik yang muncul akibat kromosom abnormal.
9. Golongan darah janin dan ibu tidak cocok. (Cunningham et al., 2018), (Arif Munandar et al., 2023), (Ulya, 2025)

C. Tanda dan Gejala

Ketika uterus mengalami penekanan dari dalam yang berdampak pada timbulnya overdistensi maka hal itu menimbulkan gejala utama hidramnion, yang sepenuhnya bersifat mekanis. Beberapa wanita mungkin tidak mengalami gejala yang nyata jika polihidramnion ringan berkembang perlahan. Sebaliknya, rahim dapat meregang terlalu banyak karena polihidramnion berat, yang memberi tekanan pada organ-organ di area tersebut. Keluhan yang umum meliputi:

1. Peningkatan berat badan ibu yang berlebihan
2. Kesulitan bernapas, ataupun nafas yang tersengal-sengal dan mungkin ibu hanya dapat bernapas dalam posisi badan yang tegak
3. Pembengkakan pada kaki dan telapak kaki yang disebabkan oleh rahim yang sangat besar yang menekan pembuluh darah vena dan kapiler yang besar kemaluan yang dapat disertai dengan varises dan dinding abdomen
4. Rasa tidak nyaman dan nyeri ulu hati
5. Pembesaran abdomen lebih dari seharusnya
6. Oliguri berat akibat obstruksi ureter sehingga buang air kecil berkurang
7. Obesitas dan masalah gastrointestinal lainnya
8. Ketegangan atau kontraksi rahim
9. Sulit merasakan gerakan janin
10. Stretchmark di kulit. (Cunningham et al., 2018)

D. Komplikasi Polihidramnion

Polihidramnion sering kali dikaitkan dengan dengan:

1. Kelainan kongenital
2. Ketuban Pecah Dini
3. Solusio Plasenta
4. Atonia Uteri karena lemahnya tonus otot rahim pasca persalinan sebagai akibat overdistensi uterus
5. Kelainan presentasi janin
6. Tali pusat yang lahir sebelum bayi lahir saat persalinan
7. Kematian janin saat masih di dalam rahim ibu. (Arif Munandar et al., 2023), (Ulya, 2025),

E. Penatalaksanaan

Polihidramnion ringan jarang memerlukan terapi dan tidak membutuhkan penatalaksanaan khusus. Selama kehamilan, pasien sering dianjurkan untuk lebih sering memeriksakan diri ke dokter. Untuk mengatasi polihidramnion, penyebab

yang mendasarinya perlu diatasi, seperti masalah kesehatan pada ibu atau janin. Perawatan rawat jalan merupakan pilihan yang tepat untuk mengatasi hal ini. Pada polihidramnion derajat sedang dengan gangguan minimal biasanya dapat ditangani secara alami tanpa adanya intervensi hingga persalinan ataupun sampai ketuban pecah dengan sendirinya.

Penanganan polihidramnion tergantung pada penyebab dan tingkat keparahan kondisi. Pasien harus dirawat di rumah sakit jika mereka mengalami dispnea, ketidaknyamanan perut, atau jika mereka merasa sulit mendapatkan terapi sebagai pasien rawat jalan. Petugas mungkin akan melakukan pemantauan ketat dan dalam beberapa kasus, Beberapa penatalaksanaan yang dilakukan antara lain dengan melakukan prosedur untuk mengurangi jumlah cairan amnion, untuk kasus toksoplasmosis diberikan antibiotik, penyesuaian pola makan dan pemberian obat merupakan pilihan bagi pasien yang diketahui menderita diabetes. (Cunningham et al., 2018)

F. Pencegahan Polihidramnion

Meskipun mencegah polihidramnion bukanlah hal yang mudah, ada sejumlah tindakan yang dapat mengurangi kemungkinan terjadinya kondisi ini:

- a. Konsumsi asam folat pada masa prenatal
- b. Mengelola masalah kesehatan yang dimiliki seperti diabetes
- c. Mengonsumsi makanan sehat termasuk buah-buahan, sayur-sayuran, susu rendah lemak, daging tanpa lemak, dan kacang-kacangan
- d. Tidak merokok (Arif Munandar et al., 2023)

G. Persalinan Prematur

Defenisi

Persalinan yang terjadi antara usia kehamilan 22 hingga 36 minggu. (Cunningham et al., 2018), (Herman & Joewono, 2020)

H. Klasifikasi

Klasifikasi persalinan kurang bulan dibagi menjadi 2 yaitu:

1. Menurut kejadiannya

- a. Idiopatik/Spontan, persalinan prematur sebanyak 50% tidak diketahui etiologinya secara pasti. Sekitar 12.5% persalinan prematur diawali dengan adanya ketuban pecah secara prematur (dini). Yang mayoritas biasanya disebabkan oleh penyebab terkait infeksi, termasuk korioamnionitis.

b. Iatrogenik atau disebut juga persalinan prematur elektif adalah persalinan prematur buatan.

2. Menurut usia kehamilan

- a. Preterm/Kurang bulan: usia kehamilan antara 32- 37 minggu
- b. Very Preterm/Sangat kurang bulan: usia kehamilan antara 28-32 minggu
- c. Extremely Preterm/Ekstrim kurang bulan: usia kehamilan dibawah 28 minggu (Irwinda et al., 2019), (Herman & Joewono, 2020)

I. Faktor Resiko Persalinan Prematur

1. Faktor Idiopatik

Penyakit medis yang penyebabnya belum diketahui sepenuhnya; dalam kasus ini, etiologi kelahiran prematur masih belum diketahui.(Herman & Joewono, 2020)

2. Faktor Iatrogenik

Seiring dengan kemajuan etika medis dan teknologi, janin diakui sebagai manusia unik dengan hak-hak yang melekat untuk hidup, sama seperti pasien. Sekitar 25% dari kelahiran prematur ada dalam situasi ketika keselamatan ibu terancam akibat kehamilannya, yang berujung pada penghentian kehamilan sehingga terjadi persalinan prematur. Di sisi lain, jika kelangsungan hidup janin terancam, kehamilan harus dipindahkan ke lingkungan eksternal yang lebih aman. Adapun kondisi yang sering menyebabkan persalinan prematur elektif adalah:

- a. Kondisi ibu: kasus Preeklamsia berat atau eklamsia, pendarahan antepartum (plasenta previa atau solusio plasenta), korioamnionitis, penyakit jantung yang sangat serius, atau penyakit paru-paru atau ginjal yang sangat serius.
- b. Kondisi janin: i, gawat janin (cacat lahir, kadar oksigen rendah, asidosis, atau anemia), infeksi intra uterine, *Intra Uterine Growth Retardation* (IUGR), masalah dengan vaksinasi rhesus dan tali pusar yang kusut (*cord entanglement*) pada bayi kembar monokorionik.(Herman & Joewono, 2020)

3. Faktor Sosio-Demografik

- a. Faktor psikososial meliputi hal-hal seperti keinginan untuk hamil, kecemasan, depresi, stres, respon emosional, dukungan sosial, pekerjaan, perilaku dan aktivitas seksual
- b. Faktor demografik adalah:
 - 1) Usia ibu, wanita mereka yang hamil pada usia 10 sampai 19 tahun akan meningkatkan risiko persalinan prematur apabila dibandingkan dengan wanita yang hamil pada umur 20 dan 24 tahun. Menurut banyak penelitian, terdapat 39% kemungkinan kelahiran prematur di kalangan ibu hamil di bawah usia 18 tahun. (Irwinda et al., 2019) Seorang ibu tidak dapat hamil jika

usianya di bawah 20 tahun. Karena organ reproduksi ibu masih belum matang, tahap perkembangan ini mempengaruhi kesehatan dan kesejahteraan janinnya. Begitu pula dengan ibu yang berusia lebih dari 35 tahun. Fungsi organ reproduksi mulai menurun dan tidak dapat berfungsi secara optimal sehingga mengakibatkan timbulnya masalah kesehatan berupa kelahiran prematur (Zulaikha & Minata, 2021), (Sukma & Tiwari, 2021), (Mutiara et al., 2021)

- 2) Ras dan suku bangsa
 - 3) Status sosial ekonomi
 - 4) Status perkawinan (Herman & Joewono < 2020)
4. Ada beberapa kendala yang dapat ditelusuri penyebabnya, yaitu:
- a. Kompetensi serviks, skor bishop digunakan untuk mendiagnosis serviks yang tidak kompeten.
 - b. Riwayat reproduksi, mencakup hal-hal seperti riwayat persalinan kurang bulan, riwayat infeksi intrauterine, riwayat keguguran pada trimester kedua, dan jarak waktu antara kehamilan yang pendek dapat meningkatkan risiko persalinan prematur, selain itu paritas tinggi juga menyebabkan terjadinya peningkatan persalinan prematur. Hal tersebut dapat timbul karena adanya penurunan fungsi reproduksi dan meningkatnya risiko pendarahan antepartum yang dapat menyebabkan kehamilan harus diakhiri secara dini. (Zulaikha & Minata, 2021), (Sukma & Tiwari, 2021), (Mutiara et al., 2021), (Panada Sedianing Drastita et al., 2022)
 - b. Kehamilan gemelli
 - c. Kehamilan hasil teknologi reproduksi berbantu atau disebut Assisted Reproductive Technology. Penelitian menyatakan bahwa ada hubungan antara jumlah oosit dengan persalinan kurang bulan. Wanita yang jumlah oositnya lebih dari 20 mungkin mengalami persalinan dengan usia kehamilan kurang bulan.
 - d. Kelainan uterus
 - e. Pemeriksaan kehamilan, ibu hamil yang tidak secara rutin melakukan pemeriksaan kehamilan lebih beresiko untuk mengalami persalinan prematur sebesar 2,8 kali lebih tinggi bila dibandingkan dengan ibu hamil yang secara rutin memeriksakan kehamilannya
 - f. Penilaian risiko, Creasy Skor mengklasifikasikan kehamilan menjadi tiga kategori risiko: risiko rendah (hasil penilaian risiko 1–5), risiko sedang (hasil penilaian risiko 6–9), dan risiko tinggi (hasil penilaian risiko 10 atau lebih).

5. Faktor Penyakit Medis dan Keadaan Kehamilan
 - a. Tekanan darah tinggi selama kehamilan dan hipertensi kronis
 - b. SLE (Systemic Lupus Erythematosus)
 - c. Hipertiroidisme
 - d. Diabetes mellitus pregestasional dan Diabetes gestasional
 - e. Penyakit kardiovaskular
 - f. Penyakit ginjal
 - g. Hidramnion
 - h. Cacat lahir
 - i. Anemia berat, hal ini dapat menyebabkan penurunan jumlah sel darah merah, yang menurunkan kapasitas metabolisme ibu dan mengganggu pertumbuhan janin dalam rahim, yang mungkin menyebabkan persalinan prematur. Selain itu anemia dapat menyebabkan penekanan sel T dan B dan penekanan imunologi yang menyertainya dapat meningkat kerentanan terhadap infeksi yang dapat memicu kekurangan zat besi selama kehamilan menyebabkan anemia karena plasenta dan janin membutuhkan lebih banyak zat besi untuk memproduksi sel darah merah. (Panada Sedianing Drastita et al., 2022), (Bhattacharjee et al., 2022)
6. Faktor Infeksi
7. Ketuban Pecah Dini (Mutiara et al., 2021)
8. Tinggi badan ibu. Ibu yang berbadan kecil, yaitu kurang dari 145 cm dikaitkan dengan peningkatan risiko kelahiran prematur.
9. Indeks Massa Tubuh (IMT). Status gizi ibu berdampak signifikan pada output kehamilan. Persalinan prematur lebih mungkin terjadi pada wanita dengan indeks massa tubuh kurang dari IMT normal
10. Merokok, dapat meningkatkan risiko persalinan preterm karena nikotin dan tar dalam rokok adalah berbahaya bagi ibu hamil dan berdampak pada ibu maupun janin yang dikandungnya. Ibu hamil perokok pasif memiliki risiko untuk mengalami komplikasi diantaranya, berat badan lahir rendah, kelahiran prematur, kematian perinatal, dan masalah lainnya (Sukma & Tiwari, 2021)
11. Aktifitas fisik berat yang mengakibatkan kelelahan (Irwindi et al., 2019), (Bhattacharjee et al., 2022), (Panada Sedianing Drastita et al., 2022), (Ulya, 2025)

J. Dampak Persalinan Prematur

1. Dampak pada Janin

Mayoritas kematian perinatal disebabkan oleh kelahiran prematur. Ada korelasi kuat antara usia kehamilan saat melahirkan dan dampak negatif

kehamilan, seperti lahir mati (kematian janin setelah 20 minggu kehamilan), kematian neonatal (<28 hari), kematian bayi (<12 bulan), dan cacat intelektual dan fisik. (Irwindia et al., 2019), Selain itu dapat terjadi hipotermia, respiratory distress, Enterokolitis Nekrotikans (NEC), sepsis onset lanjut, displasia bronkopulmonalis, Duktus Arteriosus Paten, Retinopati Prematuritas (ROP), Perdarahan Intraventrikular (IVH) derajat III, IVH derajat IV, Leukomalacia Periventrikular (PVL) (Herman & Joewono, 2020)

2. Dampak Pada Ibu

Bayi yang lahir preterm kemungkinan besar akan mengalami komplikasi yang serius, hal ini dapat menimbulkan banyak tekanan pada keluarga. Ibu yang melahirkan prematur sering mengalami peningkatan tingkat kecemasan, kelelahan, dan kemunduran. Operasi caesar dan terbatasnya waktu yang dimiliki orang tua dengan bayi mereka segera setelah melahirkan memperburuk dampak psikologis dari kelahiran prematur. (Irwindia et al., 2019)

3. Dampak Ekonomi

Biaya yang digunakan untuk merawat bayi prematur termasuk salah satu ukuran beban nasional pada persalinan prematur karena anak-anak yang lahir dengan berat badan rendah yang berhasil bertahan hidup umumnya membutuhkan biaya perawatan yang tidak sedikit. (Cunningham et al., 2018)

K. Pencegahan Persalinan Prematur

1. Pencegahan Primer

Pencegahan ini adalah Semua wanita asimtomatik yang berisiko mengalami kematian ibu harus menjadi fokus tindakan pencegahan persalinan prematur

- a. Bantuan optimal selama kehamilan, dari usia 18 - 23 bulan
- b. Gunakan ART atau Assisted Reproductive Technology (Teknologi Reproduksi Berbantuan), untuk membatasi kehamilan gemelli

2. Pencegahan sekunder

Pencegahan ini memiliki tujuan untuk melakukan identifikasi faktor risiko pada wanita asimtomatik berisiko tinggi yang mengalami persalinan kurang bulan antara lain dengan mengambil tindakan pencegahan (preventif)

- a. Catat riwayat kehamilan pasien secara menyeluruh dan rekomendasikan tindakan pencegahan, seperti penggunaan progesteron yang dapat mengurangi kemungkinan persalinan prematur. Oleh karena itu, progesteron harus diberikan mulai dari usia kehamilan 16–24 minggu dan dilanjutkan hingga usia kehamilan 36 minggu pada wanita hamil tunggal yang berisiko

mengalami persalinan prematur. Hal ini dilakukan untuk memastikan bayi yang sehat lahir ke dunia pada waktu yang tepat,

- b. Berhenti merokok
- c. Deteksi dini infeksi dan berikan pengobatan sesuai apabila sudah terinfeksi.

3. Pencegahan Tersier

Pencegahan tersier ini difokuskan pada wanita yang memiliki tanda gejala persalinan kurang bulan, yaitu dengan memberikan intervensi pada ibu hamil yang mengalami ketuban pecah sebelum waktunya.

L. Latihan Soal

1. Seorang wanita hamil 28 minggu (G1P0A0) datang ke RS dengan keluhan sakit perut. Berdasarkan riwayat, sang ibu melaporkan episode dispnea dan ketidaknyamanan perut yang sering tegang. Hasil pemeriksaan: KU baik, TD: 130/90 mmhg, N: 84x/menit, P: 28 x/menit, S: 36 C, TFU: 38 cm, DJJ: 130x/menit. abdomen terlihat lebih besar dan tegang, striae dan umbilicus mendatar serta oedem pada dinding abdomen, hasil USG: plasenta terletak di fundus uteri dan ICA 3000cc, dan ukuran vertical kantung cairan amnion 16 cm. Apakah diagnosis yang tepat untuk kasus diatas?
 - A. Makrosomia
 - B. Hidrosefalus
 - C. Polihidramnion
 - D. Kehamilan Kembar
 - E. Oligohidramnion

2. Sebutkan defenisi dari Polihidramnion?
 - A. Kondisi ketika janin tidak berkembang
 - B. Kondisi ketika jumlah cairan amnion < 500ml
 - C. Kondisi ketika jumlah cairan amnion normal
 - D. Kondisi ketika jumlah cairan amnion terlalu banyak >2000 ml
 - E. Kondisi ketika ibu hamil mengalami tekanan darah tinggi

3. Apa gejala yang umum dialami oleh ibu hamil dengan Polihidramnion?
 - A. Kesulitan bernapas
 - B. Pendarahan vaginal
 - C. Nyeri punggung bawah
 - D. Kehilangan nafsu makan
 - E. Gangguan saluran pencernaan

4. Apa yang dimaksud dengan persalinan prematur?
 - A. Persalinan yang terjadi pada usia kehamilan 40 minggu
 - B. Persalinan yang terjadi setelah usia kehamilan 42 minggu
 - C. Persalinan yang terjadi setelah usia kehamilan 40 minggu
 - D. Persalinan yang terjadi pada usia kehamilan 37-42 minggu
 - E. Persalinan yang terjadi sebelum usia kehamilan 37 minggu

5. Apa salah satu faktor risiko untuk persalinan prematur?
 - A. Hipotensi
 - B. Letak lintang
 - C. Usia Ibu 25- 34 tahun
 - D. Usia ibu yang terlalu muda
 - E. Melakukan aktifitas fisik selama kehamilan

Essay

1. Sebutkan defenisi dari Polihidramnion?
2. Sebutkan etiologi Polihidramnion
3. Sebutkan faktor predisposisi Polihidramnion
4. Sebutkan dampak persalinan premature bagi bayi?
5. Sebutkan 3 pencegahan persalinan prematur?

Kunci Jawaban

1. C
2. D
3. A
4. E
5. D

M. Rangkuman Materi

Polihidramnion adalah kondisi patologis yang dialami selama masa kehamilan di mana jumlah cairan amnion yang mengelilingi janin terlalu banyak > 2000 cc. Kondisi ini dapat tidak diketahui penyebabnya secara pasti namun beberapa kondisi dapat menyebabkan terjadinya polihidramnion, seperti diabetes gestasional, gemeli kelainan kongenital janin. Adapun gejala umum polihidramnion tidak terbatas pada itu, kenaikan berat badan ibu hamil yang melonjak melebihi perkiraan, abdomen yang membesar lebih dari biasanya, kesulitan bernapas atau napas menjadi tersengal-sengal, ada rasa tidak nyaman serta nyeri ulu hati. Polihidramnion dapat menyebabkan berbagai komplikasi, seperti persalinan prematur, ketuban pecah dini, solusio plasenta, atonia uteri, kelainan presentasi janin, tali pusat yang lahir

sebelum bayi lahir saat persalinan, sampai dengan terjadinya kematian janin saat masih di dalam rahim ibu. Penataksanaan polihidramnion tergantung pada penyebab dan tingkat keparahan kondisi, dibutuhkan melakukan pemantauan ketat dan dalam beberapa kasus, melakukan prosedur untuk mengurangi jumlah cairan amnion.

Persalinan Prematur adalah persalinan yang terjadi pada usia kehamilan 22-36 minggu. Adapun beberapa faktor risiko dari persalinan prematur diantaranya adalah faktor idiopatik, faktor iatrogenik, faktor sosial ekonomi, faktor maternal, Faktor komplikasi kehamilan, infeksi, gangguan medis, dan keadaan yang mempengaruhi ibu dan anak yang belum lahir, faktor Infeksi, ketuban pecah dini tinggi badan ibu yang pendek (< 145 cm) pendek dapat meningkatkan risiko persalinan preterm, Indeks Massa Tubuh (IMT), merokok, aktifitas fisik berat yang mengakibatkan kelelahan. Persalinan prematur memiliki dampak pada ibu maupun janin serta dampak ekonomi. Oleh karena itu penting bagi ibu hamil untuk melakukan upaya pencegahan agar tidak terjadi persalinan prematur.

N. Glosarium

Anemia: kondisi di mana jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin dalam darah lebih rendah dari batas normal

Atonia Uteri: kondisi di mana rahim tidak mampu berkontraksi (menggencang) dengan baik setelah persalinan

Assisted Reproductive Technology (ART): prosedur yang melibatkan manipulasi sel telur dan sperma di luar tubuh (in vitro) atau embrio untuk mencapai kehamilan

Diabetes: penyakit kronis yang ditandai dengan kadar gula darah (glukosa) yang tinggi.

Diabetes Gestasional: jenis diabetes yang didiagnosis untuk pertama kalinya selama kehamilan (gestasi).

Ductus Arteriosus Paten (DAP): kondisi di mana pembuluh darah yang disebut ductus arteriosus, yang menghubungkan aorta dan arteri pulmonalis pada janin, tetap terbuka setelah bayi lahir

Eklamsia: komplikasi kehamilan yang sangat serius dan merupakan bentuk lanjutan dari pre-eklamsia. Kondisi ini ditandai dengan kejang pada ibu hamil, yang bisa terjadi sebelum, selama, atau sesudah persalinan

Hipotermia: kondisi ketika suhu tubuh mengalami penurunan secara drastis hingga di bawah 35 derajat Celcius.

Leukomalacia periventrikular (PVL) adalah cedera otak, terutama yang menyerang bayi prematur, di mana materi putih di sekitar ventrikel otak yang berisi cairan melunak atau mati karena kekurangan oksigen atau aliran darah

Malformasi: kondisi di mana terjadi pembentukan atau struktur yang tidak normal atau cacat pada tubuh makhluk

Oliguri: kondisi di mana produksi urine sangat sedikit, biasanya kurang dari 400 mL dalam 24 jam

Obstruksi Ureter : Penyumbatan pada ureter, saluran yang membawa urin dari ginjal ke kandung kemih

Obesitas: kondisi medis di mana penumpukan lemak tubuh secara berlebihan, sehingga mengganggu kesehatan dan meningkatkan risiko berbagai penyakit serius.

Perdarahan intraventrikular (IVH): pendarahan di dalam ventrikel otak, ruang berisi cairan serebrospinal.

Persalinan Prematur: Persalinan yang terjadi sebelum usia kehamilan mencapai 37 minggu.

Preeklamsia: kondisi serius pada kehamilan yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah dan adanya protein dalam urine. Kondisi ini biasanya muncul setelah usia kehamilan 20 minggu

Polihidramnion: peningkatan patologis volume cairan amnion menjadi lebih banyak dari seharusnya, hingga lebih dari 2000 ml

Sindrom Down: kondisi genetik di mana seseorang memiliki salinan ekstra kromosom 21, sehingga totalnya menjadi 47 kromosom dengan ciri-ciri fisik tertentu, keterlambatan perkembangan, dan disabilitas intelektual.

Sindrom Akondroplasia Edward: kelainan genetik yang disebabkan oleh adanya salinan ekstra dari kromosom 18. Kelainan yang disebut juga dengan trisomi 18 ini menyebabkan cacat pada banyak organ tubuh bayi.

Sindrom Wiedemann: lebih tepatnya Sindrom Beckwith-Wiedemann (BWS), adalah kelainan pertumbuhan bawaan yang menyebabkan pertumbuhan berlebihan dan berbagai gejala lainnya sejak lahir dengan tanda dan gejala, termasuk ukuran tubuh yang besar saat lahir dan tinggi badan yang lebih tinggi dari rata-rata pada masa kanak-kanak.

Solusio Plasenta: terlepasnya plasenta sebelum waktu persalinan

Systemic Lupus Erythematosus (SLE): penyakit autoimun kronis yang menyebabkan peradangan pada berbagai organ tubuh karena sistem kekebalan tubuh menyerang sel dan jaringan tubuh sendiri.

Retinopati Prematuritas (ROP): merupakan kelainan mata bawaan yang banyak dialami bayi prematur.

O. Daftar Pustaka

- Arif Munandar, Putri, K. M., Rahmawati, A. A., Suhaid, D. N., Diana, S. A., Andreinie, R., Wijayanti, E., Ginting, A. K., Yastirin, P. A., Azizah, A. N., Sukandar, D. A., Etnis, B. R., Triwidiyantari, D., Arlym, L. T., Fathunikmah, Christiana, I., Mulyati, I., Yusnita, Anita, N., ... Nadhila. (2023). *Patologi Kebidanan*. Media Sains Indonesia.
- Bhattacharjee, R. S., Shah, R. J., Raithatha, N. S., & Patel, M. R. (2022). Pre-term labour: A study on evaluation of causes and outcome. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 6(2), 169–170. <https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc>
- Cunningham, F.G., Leveno, K.J., Bloom, S.L., Hauth, J.C., Rouse, D.J., & Spong, C.Y. (2018). *Obstetri William (Volume 2 Edisi 23)*. Jakarta: EGC
- Herman, S., & Joewono, H. T. (2020). Buku Acuan Persalinan Kurang Bulan (Prematur). In *Buku Acuan Persalinan Kurang Bulan (Prematur)*.
- Irwindi, R., Sungkar, A., & Wibowo, N. (2019). *Pengurus Pusat Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia, Himpunan Kedokteran Feto Maternal Indonesia, Dinas Kesehatan Indonesia*.
- Kemenkes, R. (2023). *Mediakom Edisi 161 Desember 2023*. 161, 1–57. <https://mediakom.kemkes.go.id/>
- Mutiara, Siska, Violita, Absari, Nuril, Rahmawati, Ida, Andini, & Putri. (2021). Faktor Persalinan Premature. *Profesional Jurnal Health*, 2(2), 112–121. <https://www.ojsstikesbanyuwangi.com/index.php/PHJ>
- Panada Sedianing Drastita, Hardianto, G., Fitriana, F., & Utomo, M. T. (2022). Faktor Risiko Terjadinya Persalinan Prematur. *Oksitosin : Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 9(1), 40–50. <https://doi.org/10.35316/oksitosin.v9i1.1531>
- Sukma, H. A. D., & Tiwari, S. (2021). Risk Factors for Premature Birth in Indonesia. *Jurnal Biometrika Dan Kependudukan*, 10(1), 61–67. <https://doi.org/10.20473/jbk.v10i1.2021.61-67>
- Ulya, Y. (2025). Komplikasi Dalam Kebidanan. In *Sustainability (Switzerland)* (Issue 1). Penerbit CV Eureka Media Aksara. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_S

ISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI

Zulaikha, N., & Minata, F. (2021). Analysis Of Determinants Of The Incidence Of Premature Birth At RSIA Rika Amelia Palembang. *Jksp*, 4(1), 24–30. <http://ojs.ukmc.ac.id/index.php/JOH>

BAB 11

KOMPLIKASI DALAM KEHAMILAN DAN PERSALINAN DAN PENANGANANNYA: DISPROPORTIONS, OBSTRUKSIVE LABOUR AND UTERINE RUPTURE

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Setelah menyelesaikan topik ini, mahasiswa diharapkan mampu menerapkan pengetahuan dan keterampilan profesional yang terintegrasi mengenai komplikasi dalam kehamilan dan persalinan khususnya disproportions, obstructive labour, dan uterine rupture untuk mendukung praktik kebidanan yang aman, efektif, dan berbasis bukti demi meningkatkan kualitas pelayanan kebidanan dan menurunkan angka morbiditas serta mortalitas ibu dan bayi baru lahir.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

Setelah menyelesaikan pembelajaran topik ini, mahasiswa mampu:

- Mengidentifikasi dengan tepat tanda dan gejala disproportions, obstructive labour, dan uterine rupture dalam kehamilan dan persalinan.
- Menganalisis faktor-faktor risiko yang berkontribusi terhadap disproportions, obstructive labour, dan uterine rupture.
- Merancang rencana penatalaksanaan yang tepat dan efektif berdasarkan standar klinis terbaru untuk komplikasi disproportions, obstructive labour, dan uterine rupture.

Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)

Setelah menyelesaikan pembelajaran ini, mahasiswa mampu:

- Menjelaskan secara detail definisi dan konsep disproportions, obstructive labour, dan uterine rupture.
- Menguraikan faktor risiko utama serta tanda dan gejala klinis pada kasus disproportions, obstructive labour, dan uterine rupture.
- Mengidentifikasi berbagai komplikasi yang dapat muncul akibat disproportions, obstructive labour, dan uterine rupture baik pada ibu maupun bayi.
- Mendeskripsikan prosedur dan strategi intervensi klinis dalam menangani kasus disproportions, obstructive labour, dan uterine rupture berdasarkan panduan dan bukti ilmiah terbaru.

Pendahuluan

Proses kehamilan dan persalinan merupakan fase fisiologis penting dalam kehidupan perempuan yang idealnya berlangsung secara normal dan lancar. Akan tetapi, tidak semua proses persalinan berjalan tanpa hambatan. Komplikasi seperti disproportions (ketidakesesuaian panggul ibu dengan janin), obstructive labour (persalinan macet akibat hambatan mekanis), dan uterine rupture (robekan pada dinding rahim) adalah situasi darurat obstetrik yang sangat serius. Ketiga komplikasi ini berpotensi menimbulkan morbiditas dan mortalitas tinggi baik pada ibu maupun bayi apabila tidak dikenali dan ditangani secara dini dan tepat.

Disproportions dapat terjadi akibat berbagai penyebab seperti ukuran janin yang besar (makrosomia), panggul sempit, atau kelainan posisi janin dalam rahim. Obstructive labour terjadi ketika persalinan mengalami hambatan mekanis akibat janin yang terjebak dalam panggul ibu, kelainan posisi janin seperti presentasi dahi atau wajah, maupun kelainan anatomi panggul ibu. Sedangkan uterine rupture merupakan komplikasi yang sangat berbahaya yang ditandai dengan robeknya dinding rahim, umumnya terjadi pada ibu dengan riwayat operasi sebelumnya seperti bedah sesar atau multiparitas tinggi. Pengetahuan dan keterampilan dalam deteksi dini serta manajemen yang tepat terhadap komplikasi-komplikasi tersebut sangat krusial untuk keselamatan ibu dan bayi.

Oleh karena itu, topik ini bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai disproportions, obstructive labour, dan uterine rupture beserta upaya-upaya penanganannya. Dengan demikian, mahasiswa kebidanan diharapkan mampu menerapkan tindakan yang tepat dan profesional dalam menghadapi kondisi darurat tersebut, guna menurunkan angka kematian dan kecacatan akibat komplikasi persalinan.

A. Disproportions (Cephalopelvic Disproportion - CPD)

Disproportions (Cephalopelvic Disproportion - CPD) atau dikenal juga sebagai ketidaksesuaian antara ukuran kepala janin dengan ukuran panggul ibu, merupakan kondisi klinis dalam proses persalinan di mana kepala janin tidak dapat melewati jalan lahir ibu karena adanya hambatan mekanis akibat ukuran kepala janin yang terlalu besar, atau ukuran panggul ibu yang terlalu kecil atau sempit. Kondisi ini merupakan salah satu komplikasi persalinan yang cukup serius karena dapat mengakibatkan berbagai komplikasi baik bagi ibu maupun janin jika tidak segera teridentifikasi dan tertangani dengan cepat.

Ketidaksesuaian ini umumnya disebabkan oleh berbagai faktor yang melibatkan kondisi ibu maupun janin. Dari sisi janin, faktor yang paling sering terjadi adalah ukuran janin yang besar atau disebut dengan makrosomia. Kondisi ini dapat terjadi terutama pada ibu yang mengalami diabetes gestasional atau memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol selama kehamilan. Kadar gula darah yang tinggi pada ibu akan mengakibatkan janin mengalami pertumbuhan yang berlebihan, khususnya dalam penambahan berat badan dan ukuran lingkaran kepala janin. Selain itu, faktor lain yang menyebabkan janin memiliki ukuran lebih besar dari normal adalah faktor genetik atau riwayat keturunan keluarga dengan bayi besar.

Dari sisi ibu, panggul sempit merupakan penyebab utama dari disproportions. Panggul yang sempit atau kecil bisa disebabkan oleh berbagai kondisi, di antaranya adalah gangguan pertumbuhan selama masa remaja, malnutrisi kronis, kelainan anatomi bawaan, ataupun deformitas akibat trauma atau penyakit pada masa sebelumnya seperti tuberkulosis tulang. Panggul yang sempit ini tentu saja menjadi hambatan signifikan saat proses persalinan, karena janin yang berukuran normal sekalipun akan mengalami kesulitan untuk melewati saluran panggul ibu yang tidak memadai ukurannya.

Selain itu, seorang ibu yang sebelumnya memiliki riwayat persalinan dengan CPD juga memiliki risiko yang tinggi mengalami kondisi ini kembali pada persalinan berikutnya. Oleh karena itu, sangat penting bagi tenaga kesehatan untuk melakukan skrining dan pengkajian secara komprehensif sejak masa antenatal guna mendeteksi risiko CPD lebih awal.

Secara klinis, disproportions akan memberikan gejala-gejala khas selama proses persalinan. Gejala paling umum adalah persalinan yang mengalami stagnasi atau hambatan. Dalam kondisi normal, kepala janin akan mengalami penurunan secara bertahap ke dalam panggul seiring dengan terjadinya kontraksi yang kuat dan teratur. Namun pada kasus CPD, meskipun ibu memiliki kontraksi uterus yang

kuat dan efektif, kepala janin tidak akan mengalami penurunan yang signifikan atau bahkan tidak bergerak sama sekali setelah beberapa waktu persalinan berlangsung. Kondisi ini dikenal dengan istilah “persalinan macet” atau “progres persalinan terhambat”.

Selain itu, kondisi ini juga dapat ditandai dengan munculnya caput succedaneum yang signifikan pada kepala janin. Caput succedaneum merupakan pembengkakan atau edema jaringan lunak pada kulit kepala janin akibat tekanan berlebih di area serviks dan vagina yang terjadi karena kepala janin terus menerus terdorong namun tidak berhasil melewati panggul ibu. Pembengkakan ini bisa menjadi petunjuk klinis kuat adanya ketidaksesuaian ukuran panggul dan kepala janin.

Mengingat konsekuensi yang dapat ditimbulkan, penatalaksanaan disproporsions harus dilakukan dengan cermat dan tepat. Langkah awal dalam penatalaksanaan adalah melakukan pemantauan ketat terhadap kondisi ibu dan janin selama proses persalinan. Pemantauan ini meliputi observasi secara kontinu terhadap kemajuan persalinan, pola kontraksi, denyut jantung janin, serta tanda-tanda adanya komplikasi seperti distress janin atau ibu yang mulai mengalami kelelahan berat.

Jika melalui pengamatan cermat ditemukan bukti kuat bahwa disproporsions terjadi, maka langkah berikutnya adalah segera memutuskan untuk melakukan persalinan operatif, yaitu seksio sesarea (operasi bedah sesar). Tindakan operasi sesar menjadi pilihan utama untuk mengatasi kondisi ini karena secara efektif dapat menyelamatkan nyawa ibu dan bayi serta menghindari komplikasi yang lebih serius seperti ruptur uteri, asfiksia janin, maupun perdarahan postpartum yang masif akibat persalinan lama yang tidak teratasi.

Sebaliknya, apabila kondisi ini tidak segera ditangani dengan baik dan profesional, dapat menyebabkan persalinan berlangsung dalam waktu yang sangat lama, yang pada akhirnya berisiko tinggi terhadap trauma persalinan seperti robekan luas pada jaringan perineum, cedera pada bayi seperti trauma kepala janin, maupun komplikasi serius seperti asfiksia janin yang dapat berujung pada kematian janin. Selain itu, risiko perdarahan postpartum juga meningkat tajam akibat kelelahan rahim yang mengalami kontraksi secara terus menerus dalam jangka waktu lama sehingga sulit kembali berkontraksi secara efektif setelah persalinan.

Oleh karena itu, kompetensi tenaga kesehatan dalam mengenali, mendiagnosis, serta mengambil keputusan klinis secara cepat dan tepat menjadi sangat krusial dalam penanganan disproporsions ini. Pemahaman yang mendalam serta keterampilan dalam penanganan klinis akan memberikan hasil positif berupa

keselamatan dan kesehatan optimal bagi ibu maupun bayi yang menjalani proses persalinan dengan kondisi ini.

B. Obstructive Labour

Obstructive Labour atau dalam istilah medis dikenal dengan persalinan macet, adalah salah satu komplikasi persalinan serius di mana proses persalinan mengalami stagnasi atau terhenti akibat hambatan fisik atau mekanis yang membuat janin tidak dapat bergerak maju melalui jalan lahir. Kondisi ini dapat terjadi pada berbagai tahapan persalinan, tetapi paling sering ditemukan saat fase aktif, ketika kontraksi sudah kuat namun tidak menghasilkan kemajuan yang signifikan pada pembukaan serviks atau penurunan kepala janin.

Penyebab obstructive labour sangat beragam, biasanya berkaitan dengan kondisi janin, ibu, ataupun kombinasi dari keduanya. Salah satu penyebab umum obstructive labour adalah kelainan presentasi janin yang tidak normal. Misalnya presentasi dahi (forehead presentation), di mana bagian dahi janin menjadi bagian yang pertama kali masuk ke jalan lahir, atau presentasi wajah (face presentation), di mana wajah janin menghadap langsung ke saluran lahir, membuat diameter kepala yang masuk menjadi lebih besar dan sulit melewati panggul ibu. Kelainan lain adalah presentasi lintang (transversal), kondisi di mana janin berbaring horizontal di dalam rahim, yang secara anatomis mustahil untuk melahirkan secara normal melalui jalan lahir.

Selain kelainan posisi janin, adanya tumor pelvis atau fibroid uterus pada ibu juga bisa menjadi penyebab obstructive labour. Tumor pelvis atau fibroid uterus yang berukuran besar atau berlokasi di segmen bawah rahim, dapat mempersempit jalan lahir secara signifikan, menyebabkan janin terhalang untuk turun dan keluar secara alami. Hal ini menciptakan hambatan fisik yang tidak bisa diatasi hanya dengan kontraksi uterus saja.

Penyebab lain yang cukup sering ditemukan dalam kasus obstructive labour adalah distosia bahu (shoulder dystocia). Kondisi ini terjadi saat kepala janin berhasil keluar namun bahu janin tersangkut di balik tulang pubis ibu sehingga tubuh janin tidak dapat melewati jalan lahir. Distosia bahu adalah kondisi darurat obstetrik yang serius karena risiko tinggi cedera pada janin maupun komplikasi pada ibu, seperti robekan luas di perineum atau perdarahan postpartum.

Secara klinis, obstructive labour biasanya menunjukkan tanda yang khas. Kontraksi uterus pada ibu umumnya sangat kuat dan terasa menyakitkan namun menjadi tidak efektif dalam menghasilkan kemajuan persalinan. Dengan demikian, walaupun ibu mengalami kontraksi terus menerus dan intensitas yang cukup tinggi,

kondisi serviks tidak mengalami perubahan atau hanya mengalami perubahan minimal dalam waktu yang lama. Penurunan kepala janin tidak terjadi, atau terjadi secara minimal. Situasi seperti ini akan menyebabkan ibu mengalami kelelahan ekstrem, stres fisik maupun emosional yang tinggi, dan risiko infeksi juga meningkat secara signifikan akibat ketuban pecah lama atau intervensi yang berkepanjangan.

Penanganan obstructive labour harus dilakukan dengan segera, hati-hati, dan terstruktur. Langkah pertama dalam manajemen kondisi ini adalah deteksi dini dan diagnosis yang tepat. Seorang tenaga kesehatan yang kompeten harus mampu mengenali gejala obstructive labour secara dini melalui pemeriksaan fisik yang teliti, pengamatan terhadap pola kontraksi uterus, serta pemantauan ketat terhadap kemajuan persalinan dan kondisi janin.

Jika ditemukan bahwa persalinan benar-benar macet atau obstructed, salah satu tindakan awal yang harus segera dilakukan adalah menghentikan penggunaan oksitosin jika sebelumnya digunakan untuk mempercepat atau memperkuat kontraksi. Oksitosin dalam kondisi persalinan macet tidak hanya tidak efektif, tetapi juga bisa memperparah kondisi ibu dan janin dengan meningkatkan risiko ruptur uterus atau robekan rahim yang berbahaya.

Selain itu, pemantauan ketat terhadap kesejahteraan janin menjadi sangat penting. Jika ditemukan adanya tanda-tanda gawat janin seperti penurunan denyut jantung janin (bradikardia), atau denyut jantung janin tidak teratur, maka tenaga kesehatan perlu segera melakukan resusitasi janin intrauterin, yang bertujuan untuk meningkatkan oksigenasi janin sembari persiapan untuk intervensi lebih lanjut dilakukan.

Tindakan definitif yang paling umum dalam mengatasi obstructive labour adalah persalinan operatif melalui seksio sesarea (bedah sesar). Seksio sesarea dipilih karena merupakan metode tercepat, paling efektif, dan relatif paling aman untuk mengatasi obstruksi mekanis pada jalan lahir. Melalui bedah sesar, risiko cedera janin dan komplikasi pada ibu dapat diminimalkan, serta keselamatan keduanya dapat terjamin secara optimal.

Sebaliknya, apabila obstructive labour tidak terdeteksi atau terlambat ditangani, dampaknya bisa sangat serius bahkan fatal. Komplikasi yang paling ditakutkan dari obstructive labour yang tidak tertangani adalah ruptur uteri (robekan pada dinding rahim), perdarahan hebat, infeksi berat (sepsis), serta trauma fisik serius pada ibu seperti fistula obstetrik, suatu kondisi abnormal berupa terbentuknya lubang antara saluran genital dan saluran kemih atau usus akibat tekanan berkepanjangan dari kepala janin. Bagi bayi, risiko terbesarnya adalah cedera otak akibat kekurangan oksigen (asfiksia) yang bisa menyebabkan kematian neonatal atau kecacatan permanen.

Fistula obstetrik secara khusus menjadi perhatian penting karena kondisi ini sangat merugikan ibu secara fisik, emosional, dan sosial, di mana ibu bisa mengalami inkontinensia kronis (tidak mampu menahan buang air besar maupun kecil), yang akan sangat menurunkan kualitas hidup serta menimbulkan stigma sosial yang serius.

Dengan demikian, obstructive labour bukan hanya sekadar komplikasi persalinan biasa, melainkan kondisi emergensi obstetrik yang memerlukan perhatian dan tindakan medis segera. Pemahaman mendalam terhadap kondisi ini serta keterampilan klinis yang memadai untuk menangani obstructive labour akan sangat menentukan hasil akhir dari persalinan yang aman bagi ibu maupun bayi.

C. Uterine Rupture

Uterine rupture atau robekan pada rahim merupakan salah satu komplikasi serius yang bisa terjadi pada proses persalinan, di mana dinding rahim mengalami robekan baik secara spontan maupun akibat trauma. Komplikasi ini meskipun jarang terjadi, namun sangat berbahaya dan berpotensi menyebabkan kematian ibu maupun janin jika tidak segera ditangani secara tepat dan cepat. Keadaan ini sering dikaitkan dengan adanya faktor risiko tertentu yang memperlemah struktur dinding rahim, seperti riwayat operasi sesar sebelumnya yang meninggalkan bekas luka atau jaringan parut pada rahim. Semakin sering ibu menjalani operasi sesar atau tindakan bedah sebelumnya pada rahim, maka semakin meningkat pula risiko mengalami robekan rahim saat persalinan berikutnya.

Selain riwayat operasi sesar, multiparitas yang tinggi juga merupakan faktor risiko yang penting dalam terjadinya uterine rupture. Multiparitas tinggi menyebabkan dinding rahim cenderung lebih tipis dan kehilangan elastisitasnya, sehingga mudah mengalami robekan saat menghadapi tekanan yang kuat selama kontraksi persalinan. Induksi persalinan yang tidak terkendali atau berlebihan, penggunaan oksitosin secara tidak tepat, serta hiperstimulasi uterus akibat pemberian obat induksi yang berlebihan juga meningkatkan risiko terjadinya robekan uterus. Kondisi ini disebabkan karena kontraksi rahim menjadi sangat kuat dan tidak terkendali, sehingga tekanan berlebihan pada dinding rahim dapat menyebabkan robekan.

Manifestasi klinis uterine rupture biasanya sangat dramatis dan jelas. Gejala yang paling khas adalah munculnya nyeri perut hebat secara tiba-tiba yang berbeda dengan rasa nyeri kontraksi normal. Nyeri ini umumnya terasa seperti robekan tajam yang menusuk secara tiba-tiba, diikuti dengan terhentinya kontraksi rahim secara mendadak. Kondisi ini juga disertai perdarahan intra-abdominal yang masif dan bisa

bermanifestasi sebagai perdarahan per vaginam yang hebat. Tanda-tanda ini sering kali menyebabkan kondisi syok hipovolemik pada ibu, seperti tekanan darah yang menurun drastis, denyut nadi meningkat, kesadaran menurun, pucat, serta keringat dingin. Selain pada ibu, janin juga menunjukkan tanda bahaya dengan terjadinya perubahan denyut jantung janin yang mendadak tidak terdengar atau menurun secara drastis akibat terganggunya suplai darah dan oksigen ke plasenta yang tiba-tiba terputus akibat robekan rahim.

Penanganan uterine rupture harus dilakukan secara segera, tepat, dan komprehensif mengingat kondisi ini merupakan suatu keadaan gawat darurat kebidanan yang mengancam jiwa. Intervensi utama yang harus dilakukan adalah tindakan bedah emergensi dengan tujuan utama menyelamatkan nyawa ibu dan janin, menghentikan perdarahan yang terjadi, serta memperbaiki struktur rahim yang robek. Operasi bedah biasanya berupa laparotomi eksplorasi untuk menentukan sejauh mana luasnya robekan rahim, menghentikan perdarahan, dan memutuskan apakah robekan dapat diperbaiki atau harus dilakukan tindakan histerektomi, yaitu pengangkatan rahim secara total jika robekan sangat luas atau rahim tidak memungkinkan untuk diperbaiki secara aman.

Setelah tindakan bedah emergensi dilakukan, ibu harus menjalani observasi ketat di unit perawatan intensif untuk memastikan kestabilan hemodinamik dan pencegahan komplikasi lanjutan seperti infeksi, sepsis, koagulopati, dan gagal ginjal akibat syok. Selain itu, pemulihan psikologis ibu juga perlu mendapatkan perhatian khusus, mengingat kondisi ini dapat menimbulkan trauma psikologis yang signifikan akibat hilangnya rahim ataupun kondisi yang berisiko mengancam nyawa ibu dan bayi. Oleh karena itu, pendekatan holistik yang meliputi aspek fisik, psikologis, emosional, dan sosial sangat penting dalam penanganan jangka panjang kasus uterine rupture.

Dalam pencegahan uterine rupture, pemantauan ketat dan pengelolaan persalinan yang hati-hati pada ibu dengan faktor risiko tinggi sangatlah krusial. Bidan maupun tenaga kesehatan lainnya harus melakukan asesmen menyeluruh mengenai riwayat kesehatan reproduksi ibu sebelum persalinan berlangsung. Pemantauan intensif selama persalinan, penggunaan obat induksi dengan sangat hati-hati, serta kesiapan fasilitas untuk operasi darurat perlu dipastikan tersedia agar intervensi segera bisa dilakukan bila uterine rupture terdeteksi. Dengan demikian, deteksi dini serta penanganan cepat dan tepat mampu menurunkan angka kematian dan morbiditas akibat uterine rupture pada ibu dan bayi.

D. Latihan Soal

Soal 1 (Kasus Disproportion - CPD)

Seorang ibu berusia 28 tahun, G2P1A0, usia kehamilan 40 minggu, telah menjalani proses persalinan selama 14 jam. Kontraksi uterus kuat dan teratur namun kepala janin tidak mengalami penurunan selama lebih dari 4 jam terakhir. Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan adanya edema (caput succedaneum) yang signifikan pada kepala janin. Tindakan paling tepat untuk kondisi ini adalah:

- A. Memberikan infus oksitosin dosis tinggi
- B. Melakukan episiotomi
- C. Mengobservasi kembali selama 2 jam
- D. Segera mempersiapkan operasi sesar
- E. Melakukan ekstraksi vakum

Kunci Jawaban: D (Segera mempersiapkan operasi sesar)

Rasional:

Kondisi stagnasi persalinan (persalinan macet), disertai caput succedaneum yang signifikan menandakan adanya ketidaksesuaian kepala janin dan panggul ibu (CPD). Kondisi ini membutuhkan intervensi segera dengan seksio sesarea untuk mencegah komplikasi lanjut seperti ruptur uteri, trauma kepala janin, atau perdarahan postpartum.

Soal 2 (Kasus Obstructive Labour)

Seorang ibu usia 32 tahun, primigravida, usia kehamilan 39 minggu, telah mengalami kontraksi intens selama 8 jam namun tidak ada perubahan pembukaan serviks yang tetap di angka 4 cm selama lebih dari 4 jam terakhir. Pemeriksaan menunjukkan adanya presentasi wajah janin. Langkah pertama yang tepat untuk dilakukan bidan adalah:

- A. Memberikan oksitosin dosis tinggi
- B. Menghentikan pemberian oksitosin dan melakukan persiapan operasi
- C. Memberikan analgesik untuk meredakan nyeri
- D. Melakukan stimulasi puting untuk memperkuat kontraksi
- E. Menunggu tambahan waktu selama 2 jam sebelum intervensi

Kunci Jawaban: B (Menghentikan pemberian oksitosin dan melakukan persiapan operasi)

Rasional:

Presentasi wajah merupakan hambatan mekanis serius dalam persalinan yang menyebabkan obstructive labour. Langkah pertama adalah menghentikan oksitosin karena dapat memperparah keadaan dan segera mempersiapkan tindakan operasi sesar untuk menyelamatkan ibu dan bayi serta mencegah komplikasi serius seperti ruptur uteri atau asfiksia janin.

Soal 3 (Kasus Uterine Rupture)

Seorang ibu usia 35 tahun, G4P3A0, riwayat tiga kali operasi sesar sebelumnya, sedang menjalani persalinan. Tiba-tiba ia mengeluhkan nyeri perut hebat, kontraksi rahim berhenti mendadak, perdarahan pervaginam masif, dan denyut jantung janin tiba-tiba tidak terdeteksi. Tindakan segera yang paling tepat adalah:

- A. Pemberian oksitosin secara intravena
- B. Menunggu dan observasi lebih lanjut
- C. Melakukan tindakan laparotomi eksplorasi darurat
- D. Mengupayakan persalinan normal
- E. Memberikan analgesik dosis tinggi

Kunci Jawaban: C (Melakukan tindakan laparotomi eksplorasi darurat)

Rasional:

Gejala yang dialami ibu seperti nyeri hebat mendadak, kontraksi yang tiba-tiba berhenti, perdarahan berat, dan hilangnya deteksi denyut jantung janin mengindikasikan uterine rupture. Kondisi ini merupakan gawat darurat obstetrik yang memerlukan laparotomi eksplorasi segera untuk menyelamatkan nyawa ibu dan janin.

Soal 4 (Faktor Risiko Obstructive Labour)

Seorang ibu, 30 tahun, primigravida, ditemukan memiliki fibroid besar di segmen bawah rahimnya saat pemeriksaan antenatal. Pada usia kehamilan 39 minggu, kontraksi kuat telah berlangsung selama 6 jam tanpa perubahan signifikan pembukaan serviks dan tidak ada penurunan kepala janin. Kondisi ini paling mungkin disebabkan oleh:

- A. Cephalopelvic disproportion
- B. Multiparitas tinggi
- C. Kelainan presentasi wajah
- D. Tumor pelvis atau fibroid uterus
- E. Penggunaan oksitosin berlebihan

Kunci Jawaban: D (Tumor pelvis atau fibroid uterus)

Rasional:

Fibroid uterus yang besar di segmen bawah rahim merupakan hambatan mekanis yang jelas menyebabkan obstructive labour. Tumor ini secara fisik menghambat penurunan janin melalui jalan lahir, sehingga persalinan macet.

Soal 5 (Gejala Klinis Disproportions - CPD)

Seorang ibu berusia 27 tahun, G1P0A0, usia kehamilan 40 minggu, telah mengalami kontraksi kuat selama 12 jam namun kepala janin tidak mengalami penurunan ke dalam panggul. Pada pemeriksaan fisik ditemukan adanya edema yang jelas di

kepala janin (caput succedaneum). Temuan klinis ini menunjukkan kemungkinan besar ibu mengalami:

- A. Obstructive labour karena distosia bahu
- B. Ruptur uteri
- C. Cephalopelvic disproportion (CPD)
- D. Multiparitas tinggi
- E. Presentasi transversal janin

Kunci Jawaban: C (Cephalopelvic disproportion - CPD)

Rasional:

Edema yang jelas pada kepala janin (caput succedaneum) dan stagnasi penurunan kepala janin selama kontraksi kuat merupakan tanda klinis khas disproportions (CPD). Kondisi ini menandakan bahwa ukuran kepala janin tidak sesuai dengan ukuran panggul ibu.

E. Rangkuman Materi

Komplikasi dalam persalinan seperti disproportions (Cephalopelvic Disproportion - CPD), obstructive labour, dan uterine rupture merupakan kondisi emergensi kebidanan yang memerlukan perhatian khusus serta keterampilan klinis tinggi dari tenaga kesehatan, khususnya bidan. Ketiga komplikasi ini memiliki karakteristik klinis dan etiologi yang berbeda namun sama-sama berisiko tinggi menyebabkan morbiditas dan mortalitas pada ibu dan bayi jika tidak segera dikenali dan ditangani secara tepat dan optimal.

Disproportions atau CPD ditandai oleh adanya ketidaksesuaian antara ukuran kepala janin dengan ukuran panggul ibu, baik karena panggul ibu yang terlalu sempit maupun ukuran janin yang terlalu besar (makrosomia). Kondisi ini menyebabkan stagnasi dalam proses persalinan meskipun kontraksi uterus kuat dan efektif terjadi. Tanda klinis yang khas dari kondisi ini meliputi tidak adanya penurunan kepala janin setelah kontraksi berlangsung lama serta munculnya edema jaringan lunak kepala janin (caput succedaneum). Identifikasi dini dan penanganan cepat dengan persalinan operatif melalui seksio sesarea merupakan solusi yang tepat untuk mengatasi komplikasi ini agar ibu dan bayi dapat terhindar dari berbagai komplikasi serius seperti trauma persalinan, perdarahan postpartum, atau asfiksia janin.

Sementara itu, obstructive labour adalah kondisi di mana proses persalinan mengalami hambatan fisik atau mekanis yang serius. Hambatan ini bisa berasal dari posisi abnormal janin seperti presentasi wajah, dahi, maupun presentasi lintang, atau adanya hambatan mekanis lainnya seperti tumor pelvis, fibroid uterus, serta distosia

bahu. Komplikasi ini sangat berbahaya karena menyebabkan stagnasi persalinan yang berkepanjangan, yang meningkatkan risiko ruptur uteri, infeksi berat, perdarahan hebat, hingga fistula obstetrik. Penanganan obstructive labour juga menuntut tenaga kesehatan untuk melakukan penghentian segera pemberian oksitosin, pemantauan ketat terhadap kondisi janin dan ibu, serta persiapan segera untuk tindakan operatif seperti seksio sesarea. Ketepatan diagnosis dan intervensi dini sangat menentukan hasil akhir dari persalinan ini.

Uterine rupture merupakan salah satu komplikasi persalinan yang paling serius dan mematikan. Kondisi ini ditandai dengan robekan pada dinding rahim yang terjadi secara tiba-tiba, baik karena riwayat operasi sesar sebelumnya, multiparitas tinggi, maupun penggunaan induksi persalinan yang berlebihan. Manifestasi klinis dari ruptur uteri sangat dramatis, termasuk nyeri perut mendadak yang hebat, kontraksi yang tiba-tiba berhenti, perdarahan masif, hilangnya denyut jantung janin, serta tanda-tanda syok hipovolemik pada ibu. Uterine rupture merupakan keadaan darurat obstetrik yang memerlukan intervensi bedah segera melalui laparotomi eksplorasi untuk menghentikan perdarahan, memperbaiki robekan rahim, atau melakukan histerektomi jika robekan terlalu luas untuk diperbaiki. Setelah intervensi bedah dilakukan, observasi ketat dan manajemen komprehensif di unit perawatan intensif diperlukan untuk mencegah komplikasi lebih lanjut seperti infeksi, sepsis, dan gangguan psikologis yang berkepanjangan.

Oleh karena itu, kompetensi tenaga kesehatan, khususnya bidan, dalam mengenali, mendiagnosis, serta mengambil keputusan klinis yang cepat dan tepat sangat krusial untuk keselamatan ibu dan bayi dalam menghadapi kondisi emergensi kebidanan ini. Mahasiswa kebidanan sebagai calon tenaga profesional kesehatan wajib menguasai pengetahuan dan keterampilan klinis yang mendalam terkait disproportions, obstructive labour, dan uterine rupture. Mereka diharapkan mampu mengidentifikasi secara tepat tanda-tanda klinis, menganalisis secara komprehensif faktor risiko yang ada, serta merancang dan mengimplementasikan rencana penatalaksanaan klinis yang efektif, aman, dan berbasis bukti sesuai panduan terbaru.

Dengan pemahaman mendalam mengenai ketiga komplikasi ini, mahasiswa kebidanan dapat menerapkan praktik kebidanan secara profesional dan holistik. Hal ini akan membantu memastikan kualitas pelayanan kebidanan yang optimal, menurunkan angka morbiditas dan mortalitas ibu serta bayi, serta meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pelayanan kesehatan ibu dan anak. Pendekatan ini juga sejalan dengan tujuan pembelajaran secara komprehensif dalam upaya meningkatkan kapasitas dan kualitas tenaga kesehatan dalam mengelola komplikasi persalinan secara efektif dan efisien.

F. Glosarium

Asfiksia Janin

Kondisi gawat darurat yang terjadi akibat kekurangan oksigen pada janin, menyebabkan gangguan fungsi organ vital seperti otak, yang berisiko menyebabkan kematian neonatal atau kecacatan permanen.

Caput Succedaneum

Pembengkakan atau edema jaringan lunak di kulit kepala janin akibat tekanan berlebih saat kepala janin berusaha melewati saluran lahir. Merupakan tanda khas adanya hambatan dalam proses persalinan, khususnya disproporsions.

Cephalopelvic Disproportion (CPD)

Kondisi klinis di mana terdapat ketidaksesuaian antara ukuran kepala janin dengan ukuran panggul ibu sehingga janin tidak bisa melewati saluran lahir secara alami. CPD disebabkan oleh panggul ibu yang sempit atau ukuran janin yang besar (makrosomia).

Distosia Bahu (Shoulder Dystocia)

Kondisi di mana setelah kepala janin keluar, bahu janin tersangkut di belakang tulang pubis ibu, menyebabkan hambatan serius dalam proses persalinan dan meningkatkan risiko komplikasi pada ibu dan bayi.

Episiotomi

Sayatan bedah pada perineum untuk memperluas lubang jalan lahir saat proses persalinan. Episiotomi tidak efektif untuk mengatasi disproporsions atau obstructive labour yang disebabkan oleh hambatan mekanis.

Fistula Obstetrik

Kondisi abnormal berupa terbentuknya lubang antara saluran genital dengan saluran kemih atau saluran usus akibat tekanan kepala janin yang berkepanjangan pada persalinan macet (obstructive labour). Kondisi ini menyebabkan inkontinensia kronis dan menurunkan kualitas hidup secara signifikan.

Hiperstimulasi Uterus

Kondisi di mana terjadi kontraksi uterus yang sangat kuat dan berlebihan akibat pemberian obat induksi (seperti oksitosin) secara tidak terkendali. Kondisi ini meningkatkan risiko terjadinya robekan rahim (uterine rupture).

Histerektomi

Operasi pengangkatan rahim secara total, dilakukan sebagai langkah darurat jika terjadi uterine rupture dengan robekan yang sangat luas, di mana rahim tidak memungkinkan lagi untuk diperbaiki.

Kontraksi Uterus

Gerakan otot uterus secara ritmis yang bertujuan mendorong janin keluar melalui jalan lahir selama proses persalinan. Kontraksi yang tidak efektif atau terlalu kuat dapat menjadi tanda adanya komplikasi seperti disproportions atau obstructive labour.

Laparotomi Eksplorasi

Prosedur bedah untuk membuka rongga abdomen guna mengidentifikasi dan memperbaiki robekan pada uterus. Prosedur ini dilakukan segera pada kondisi uterine rupture.

Makrosomia

Kondisi di mana janin memiliki ukuran tubuh yang jauh lebih besar dibandingkan ukuran normal untuk usia kehamilannya. Makrosomia sering terjadi pada ibu dengan diabetes gestasional dan merupakan salah satu penyebab utama disproportions.

Multiparitas Tinggi

Riwayat seorang ibu yang telah menjalani banyak kehamilan dan persalinan sebelumnya. Kondisi ini menyebabkan dinding rahim menjadi tipis dan kehilangan elastisitas, meningkatkan risiko terjadinya uterine rupture.

Obstructive Labour

Komplikasi persalinan yang terjadi ketika proses persalinan mengalami hambatan fisik atau mekanis sehingga janin tidak dapat bergerak maju melalui jalan lahir. Dapat disebabkan oleh posisi abnormal janin, fibroid uterus, atau distosia bahu.

Operasi Bedah Sesar (Seksio Sesarea)

Tindakan persalinan operatif yang dilakukan melalui sayatan di perut dan rahim ibu untuk mengeluarkan janin. Merupakan intervensi utama untuk mengatasi disproportions dan obstructive labour secara efektif.

Oksitosin

Hormon sintetis yang digunakan untuk menginduksi atau memperkuat kontraksi rahim selama persalinan. Penggunaan secara tidak tepat atau berlebihan meningkatkan risiko komplikasi seperti uterine rupture atau memperparah obstructive labour.

Panggul Sempit

Kondisi anatomi di mana ukuran panggul ibu tidak memadai untuk dilewati janin, menjadi salah satu penyebab utama disproportions. Panggul sempit bisa disebabkan oleh kelainan anatomi bawaan, malnutrisi, atau penyakit masa lalu seperti tuberkulosis tulang.

Perdarahan Postpartum

Kondisi perdarahan yang berlebihan setelah proses persalinan, sering disebabkan oleh atonia uteri akibat persalinan yang berkepanjangan atau komplikasi seperti disproportions atau obstructive labour.

Presentasi Janin Abnormal

Posisi atau bagian tubuh janin yang abnormal memasuki jalan lahir seperti presentasi wajah, dahi, atau lintang, yang menyebabkan kesulitan mekanis dalam proses persalinan normal dan berkontribusi terhadap obstructive labour.

Robekan Rahim (Uterine Rupture)

Kondisi emergensi di mana dinding rahim robek selama proses persalinan, ditandai dengan nyeri perut hebat mendadak, perdarahan berat, hilangnya kontraksi rahim, dan hilangnya denyut jantung janin. Kondisi ini membutuhkan penanganan bedah darurat.

Syok Hipovolemik

Kondisi gawat darurat yang terjadi akibat kehilangan darah dalam jumlah besar, ditandai dengan tekanan darah turun drastis, denyut nadi meningkat, pucat, dan kesadaran menurun. Kondisi ini sering terjadi pada kasus uterine rupture.

Trauma Persalinan

Cedera fisik pada ibu maupun bayi yang terjadi selama proses persalinan yang sulit atau macet. Trauma persalinan dapat mencakup robekan jaringan perineum yang luas atau cedera kepala pada bayi akibat komplikasi persalinan.

Tumor Pelvis/Fibroid Uterus

Pertumbuhan jaringan abnormal di area panggul atau rahim yang dapat menyebabkan penyempitan signifikan pada jalan lahir sehingga mengakibatkan obstructive labour.

G. Daftar Pustaka

- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2019). Shoulder dystocia. Practice Bulletin No. 178. *Obstetrics & Gynecology*, 133(5), e123–e133. <https://doi.org/10.1097/AOG.00000000000003230>
- Ayres-de-Campos, D. (2015). Obstetric emergencies: practical recommendations for maternal and fetal safety. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 29(8), 1040–1049. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2015.05.001>
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Casey, B. M., & Spong, C. Y. (2018). *Williams Obstetrics* (25th ed.). McGraw-Hill Education.
- Dekker, R. (2019). Evidence on: Induction or augmentation for slow labor. Evidence Based Birth. Retrieved from <https://evidencebasedbirth.com/induction-for-slow-labor/>
- Fantu, S., Segni, H., & Alemseged, F. (2020). Incidence, causes, and outcome of obstructed labor in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 30(1), 133–146. <https://doi.org/10.4314/ejhs.v30i1.17>
- Hofmeyr, G. J., & Say, L. (2016). Evidence-based obstetric care: Strategies to reduce maternal mortality. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 36, 4–13. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2016.05.003>
- Kaczmarczyk, M., Sparén, P., Terry, P., & Cnattingius, S. (2018). Risk factors for uterine rupture and neonatal consequences of uterine rupture: a population-based study of successive pregnancies in Sweden. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 125(4), 506–513. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.14999>
- Khajehei, M., Ziyadlou, S., Safari, R. M., & Tabatabaee, H. R. (2019). Uterine rupture: Risk factors, perinatal outcomes and maternal morbidity. *The Journal of*

Maternal-Fetal & Neonatal Medicine, 32(13), 2164–2169.
<https://doi.org/10.1080/14767058.2018.1427727>

Konar, H. (2018). DC Dutta's Textbook of Obstetrics (9th ed.). Jaypee Brothers Medical Publishers.

Neilson, J. P., Lavender, T., Quenby, S., & Wray, S. (2016). Obstructed labour. *British Medical Bulletin*, 118(1), 45–57. <https://doi.org/10.1093/bmb/ldw018>

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2019). Birth after previous caesarean birth (Green-top Guideline No. 45). Retrieved from <https://www.rcog.org.uk>

Sharma, R., & Dogra, P. (2017). Indications and rate of cesarean delivery at tertiary care hospital. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 6(10), 4367–4371. <https://doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20174405>

Thaddeus, S., & Maine, D. (2019). Too far to walk: Maternal mortality in context. *Social Science & Medicine*, 38(8), 1091–1110. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(94\)90226-7](https://doi.org/10.1016/0277-9536(94)90226-7)

World Health Organization. (2018). WHO recommendations on intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: World Health Organization. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550215>

Yisma, E., Dessalegn, B., Astatkie, A., & Fesseha, N. (2016). Knowledge and utilization of partograph among obstetric care givers in public health institutions of Addis Ababa, Ethiopia. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 13(1), 17. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-13-17>

BAB 12

KOMPLIKASI DALAM KEHAMILAN DAN PERSALINAN DAN PENANGANANNYA: KOMPLIKASI DALAM KALA III, PERSALINAN (COMPLICATION OF THE THIRD STAGE OF LABOUR), INFEKSI: HEPATITIS, TORCH,

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Setelah menyelesaikan pembelajaran ini, mahasiswa mampu mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan profesional secara terintegrasi terkait komplikasi kala III persalinan serta infeksi hepatitis dan TORCH dalam praktik kebidanan yang aman, efektif, berbasis bukti, guna menurunkan angka morbiditas dan mortalitas pada ibu dan bayi baru lahir.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

Setelah menyelesaikan pembelajaran ini, mahasiswa mampu:

- Mengidentifikasi dengan akurat komplikasi kala III persalinan serta gejala infeksi hepatitis dan TORCH selama kehamilan.
- Menganalisis faktor risiko terjadinya komplikasi kala III persalinan serta infeksi hepatitis dan TORCH.
- Merancang dan melaksanakan rencana penatalaksanaan klinis berdasarkan pedoman terbaru untuk mengelola komplikasi kala III persalinan serta infeksi hepatitis dan TORCH secara efektif dan aman.

Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)

- Setelah menyelesaikan pembelajaran ini, mahasiswa mampu:
- Mendeskripsikan secara detail definisi dan konsep komplikasi kala III persalinan seperti retensio plasenta, perdarahan postpartum, inversio uteri, serta infeksi hepatitis dan TORCH.
- Menguraikan faktor-faktor risiko utama serta manifestasi klinis dari komplikasi kala III persalinan serta infeksi hepatitis dan TORCH.
- Mengidentifikasi dampak komplikasi kala III persalinan serta infeksi hepatitis dan TORCH terhadap kesehatan ibu dan bayi.

- Menjelaskan prosedur serta intervensi klinis yang tepat berdasarkan standar dan pedoman klinis terbaru dalam penanganan komplikasi kala III persalinan dan infeksi hepatitis serta TORCH.

Pendahuluan

Proses kehamilan, persalinan, dan nifas merupakan fase penting yang idealnya berlangsung normal tanpa komplikasi berarti. Akan tetapi, kenyataannya tidak semua ibu dapat melalui fase ini secara optimal tanpa adanya gangguan kesehatan. Khususnya pada kala III persalinan, yang ditandai dengan proses pelepasan dan pengeluaran plasenta, komplikasi seperti retensio plasenta, perdarahan postpartum, atau inversio uteri merupakan situasi darurat kebidanan yang serius, memerlukan deteksi dini dan penanganan segera untuk mencegah morbiditas dan mortalitas ibu.

Selain komplikasi pada kala III, infeksi selama masa kehamilan juga menjadi perhatian utama, khususnya infeksi hepatitis dan kelompok infeksi TORCH (Toxoplasmosis, Other infections, Rubella, Cytomegalovirus, Herpes simplex virus). Infeksi ini tidak hanya berdampak negatif bagi kesehatan ibu tetapi juga memiliki risiko tinggi untuk menimbulkan komplikasi serius pada janin, seperti kelainan kongenital atau bahkan kematian janin. Oleh karena itu, pemahaman mendalam serta keterampilan klinis dalam pengelolaan komplikasi ini sangat esensial bagi tenaga kesehatan, terutama bidan, agar mampu memberikan penanganan yang tepat, efektif, dan berbasis bukti.

A. Komplikasi dalam Kala III Persalinan

Kala III persalinan adalah fase penting setelah bayi lahir, ditandai dengan proses pelepasan dan pengeluaran plasenta dari rahim. Fase ini umumnya berlangsung antara 5 hingga 30 menit setelah kelahiran bayi, namun, meskipun relatif singkat, dapat menjadi periode kritis jika terjadi komplikasi yang serius.

Salah satu komplikasi yang sering dijumpai dalam fase ini adalah retensio plasenta. Retensio plasenta terjadi apabila plasenta gagal keluar dari rahim dalam waktu lebih dari 30 menit setelah bayi lahir. Komplikasi ini umumnya disebabkan oleh kontraksi rahim yang lemah, tidak efektif, atau karena perlekatan abnormal plasenta pada dinding rahim. Plasenta akreta, inkreta, dan perkreta merupakan jenis-jenis perlekatan abnormal yang menunjukkan kedalaman invasi plasenta ke dalam jaringan rahim, dengan perkreta sebagai kondisi terparah karena plasenta menembus dinding rahim hingga organ sekitarnya. Penanganan retensio plasenta dimulai dengan pemberian uterotonika seperti oksitosin untuk merangsang kontraksi uterus, namun jika tindakan ini tidak efektif, pelepasan manual plasenta oleh tenaga medis berpengalaman menjadi langkah selanjutnya. Tindakan ini dilakukan dengan hati-hati guna mencegah perdarahan dan kerusakan jaringan rahim. Dalam situasi yang lebih kompleks, seperti plasenta akreta, tindakan operatif berupa kuretase atau bahkan histerektomi (pengangkatan rahim) mungkin diperlukan sebagai intervensi akhir untuk menyelamatkan nyawa ibu.

Perdarahan postpartum merupakan komplikasi serius lainnya yang dapat muncul selama kala III persalinan, didefinisikan sebagai perdarahan melebihi 500 ml setelah persalinan normal atau lebih dari 1000 ml setelah persalinan melalui operasi sesar. Penyebab utama perdarahan ini adalah atonia uteri, suatu keadaan di mana rahim gagal untuk berkontraksi secara efektif setelah bayi lahir, sehingga tidak mampu menghentikan aliran darah dari tempat bekas menempelnya plasenta. Selain atonia uteri, trauma fisik pada jalan lahir seperti robekan serviks, vagina, atau retensio plasenta juga dapat menyebabkan perdarahan berat. Penanganan perdarahan postpartum membutuhkan tindakan cepat untuk menghindari terjadinya syok hipovolemik, kondisi berbahaya akibat kehilangan darah dalam jumlah besar yang dapat mengancam nyawa ibu. Langkah awal biasanya melibatkan pemberian uterotonika seperti oksitosin, ergometrin, atau misoprostol untuk memperkuat kontraksi rahim. Jika perdarahan tidak terkendali dengan cara tersebut, intervensi bedah seperti menjahit luka robekan atau bahkan histerektomi dapat menjadi opsi terakhir.

Inversio uteri adalah komplikasi yang lebih jarang tetapi amat serius, di mana rahim terbalik dan keluar melalui saluran serviks. Penyebab utama kondisi ini adalah kesalahan dalam teknik manual pelepasan plasenta, terutama penarikan tali pusat secara paksa dan kasar. Inversio uteri menyebabkan perdarahan hebat dan dapat dengan cepat menyebabkan syok hipovolemik. Kondisi ini memerlukan tindakan segera, dimulai dengan reposisi manual rahim kembali ke posisi normal secepat mungkin setelah kejadian. Prosedur ini dilakukan dengan sangat hati-hati untuk mencegah kerusakan tambahan pada jaringan rahim. Jika tindakan manual tidak berhasil atau kondisi semakin memburuk, tindakan bedah darurat seperti laparotomi untuk mereposisi rahim dan mengendalikan perdarahan menjadi keharusan. Karena risiko yang tinggi dan cepatnya progres kondisi ini, tenaga kesehatan harus memiliki pemahaman mendalam tentang tanda-tanda serta langkah-langkah penanganan yang tepat agar dapat memberikan respons klinis yang cepat, efektif, dan aman.

B. Infeksi dalam Kehamilan (Hepatitis dan TORCH)

Infeksi hepatitis selama masa kehamilan, terutama infeksi virus hepatitis B dan C, merupakan kondisi yang perlu mendapatkan perhatian khusus. Kedua jenis hepatitis ini dapat ditularkan dari ibu ke bayi melalui jalur transmisi vertikal selama proses kehamilan, persalinan, dan masa nifas. Risiko penularan tersebut sangat tinggi, terutama apabila ibu memiliki viral load yang tinggi. Bayi yang tertular hepatitis sejak lahir memiliki kemungkinan besar mengalami hepatitis kronis, yang dalam jangka panjang dapat menyebabkan sirosis hati, kegagalan hati, atau bahkan kanker hati. Oleh karena itu, tindakan preventif seperti skrining antenatal secara rutin dan tepat waktu menjadi sangat penting. Pemeriksaan laboratorium seperti HBsAg, anti-HCV, serta viral load perlu dilakukan untuk mengidentifikasi status infeksi ibu sejak dini.

Langkah penting berikutnya setelah diagnosis hepatitis terkonfirmasi adalah pemberian imunisasi hepatitis B kepada bayi segera dalam waktu 24 jam setelah kelahiran. Imunisasi ini terbukti efektif dalam mengurangi risiko transmisi vertikal hepatitis B secara signifikan. Selain itu, bayi juga harus menerima dosis tambahan imunisasi pada usia tertentu sesuai jadwal imunisasi nasional. Untuk kasus ibu dengan hepatitis B kronis dan viral load tinggi, penggunaan terapi antivirus selama trimester ketiga kehamilan dapat direkomendasikan berdasarkan pedoman klinis terkini untuk meminimalisir risiko transmisi vertikal kepada janin.

Di samping hepatitis, infeksi TORCH juga merupakan ancaman serius dalam kehamilan yang mencakup Toksoplasmosis, Other infections (termasuk sifilis, HIV, dan varicella-zoster), Rubella, Cytomegalovirus (CMV), dan Herpes simplex virus

(HSV). Kelompok infeksi ini terkenal memiliki dampak negatif yang luas terhadap perkembangan janin, dengan manifestasi yang dapat sangat bervariasi, mulai dari kelainan neurologis berat, cacat bawaan seperti kebutaan, tuli, gangguan mental, keterlambatan pertumbuhan intrauterin, hingga keguguran atau kematian intrauterin.

Infeksi TORCH sering sulit didiagnosis secara klinis karena gejalanya yang umumnya ringan atau tidak spesifik pada ibu hamil. Oleh sebab itu, skrining antenatal secara sistematis sangat dianjurkan sebagai bagian dari standar pemeriksaan kehamilan. Deteksi dini melalui tes serologis dapat membantu menentukan status imun dan infeksi aktif pada ibu hamil. Untuk toksoplasmosis, misalnya, penularan biasanya terjadi melalui konsumsi makanan mentah atau kurang matang yang terkontaminasi, atau kontak dengan kotoran hewan peliharaan seperti kucing. Pengobatan toksoplasmosis pada ibu hamil melibatkan antibiotik spesifik yang bertujuan mengurangi risiko transmisi kepada janin.

Untuk infeksi lain dalam kelompok TORCH, seperti sifilis, HIV, dan varicella, penatalaksanaan melibatkan pemberian antibiotik atau terapi antiretroviral yang tepat dan teratur selama kehamilan. Rubella memiliki risiko tinggi menyebabkan kelainan kongenital apabila infeksi terjadi pada trimester pertama, sehingga vaksinasi sebelum kehamilan menjadi tindakan preventif utama. Infeksi CMV dan HSV juga memerlukan pemantauan ketat kondisi janin melalui ultrasonografi dan intervensi klinis yang tepat bila ditemukan komplikasi atau tanda infeksi kongenital.

Pemahaman mendalam tentang berbagai jenis infeksi ini, faktor risiko, mekanisme transmisi, serta strategi pengobatan yang tepat sangat krusial bagi tenaga kesehatan, khususnya bidan. Pendekatan yang terintegrasi dari masa antenatal hingga postnatal, termasuk edukasi kepada ibu tentang pentingnya pencegahan infeksi dan tanda-tanda bahaya, sangat diperlukan. Penanganan klinis yang efektif, berbasis bukti, serta tindak lanjut yang ketat mampu menurunkan risiko komplikasi serius pada ibu dan bayi, sekaligus memastikan kualitas hidup yang optimal bagi keduanya.

C. Latihan Soal

Soal 1

Seorang ibu usia 28 tahun baru melahirkan bayi sehat secara normal, namun setelah 40 menit, plasenta belum keluar. Hasil pemeriksaan menunjukkan rahim tidak berkontraksi efektif. Apa tindakan paling tepat untuk kondisi ini?

- A. Observasi selama 30 menit tambahan
- B. Segera lakukan pelepasan plasenta manual
- C. Pemberian uterotonika seperti oksitosin
- D. Melakukan histerektomi
- E. Melakukan transfusi darah

Jawaban: C. Pemberian uterotonika seperti oksitosin

Rasional: Pemberian uterotonika seperti oksitosin adalah tindakan awal untuk merangsang kontraksi uterus agar plasenta dapat keluar secara alami sebelum melakukan tindakan invasif.

Soal 2

Seorang ibu setelah melahirkan mengalami perdarahan hebat sekitar 600 ml, rahim terasa lunak, dan kontraksi lemah. Apa penyebab perdarahan postpartum yang paling mungkin pada ibu ini?

- A. Robekan serviks
- B. Retensio plasenta
- C. Inversio uteri
- D. Atonia uteri
- E. Plasenta akreta

Jawaban: D. Atonia uteri

Rasional: Atonia uteri ditandai dengan kontraksi uterus yang lemah atau tidak efektif, menjadi penyebab utama perdarahan postpartum berat.

Soal 3

Seorang ibu hamil usia 24 tahun ditemukan positif hepatitis B dengan viral load tinggi. Tindakan pencegahan utama untuk menghindari transmisi vertikal pada bayi adalah:

- A. Observasi ketat saat persalinan
- B. Memberikan imunisasi hepatitis B segera setelah bayi lahir
- C. Memberikan imunisasi hepatitis C segera setelah bayi lahir
- D. Mengisolasi bayi dari ibu selama 24 jam
- E. Pemberian antibiotik profilaksis

Jawaban: B. Memberikan imunisasi hepatitis B segera setelah bayi lahir

Rasional: Imunisasi hepatitis B segera setelah lahir sangat efektif dalam mengurangi risiko transmisi vertikal dari ibu ke bayi.

Soal 4

Seorang ibu hamil datang dengan keluhan flu ringan, nyeri otot, dan pembesaran kelenjar getah bening. Hasil serologi menunjukkan positif IgM untuk toksoplasmosis. Apa tindakan klinis yang paling tepat dilakukan selanjutnya?

- A. Menunggu hingga persalinan
- B. Observasi klinis saja
- C. Pemberian antibiotik spesifik
- D. Memberikan imunisasi rubella
- E. Merujuk ibu ke psikiater

Jawaban: C. Pemberian antibiotik spesifik

Rasional: Pengobatan spesifik dengan antibiotik pada ibu hamil dengan toksoplasmosis bertujuan untuk menurunkan risiko transmisi infeksi ke janin.

Soal 5

Ibu hamil 30 minggu, skrining antenatal menunjukkan ibu positif CMV aktif. Apa dampak yang mungkin terjadi pada janin?

- A. Diabetes mellitus neonatal
- B. Kelainan kongenital neurologis
- C. Obesitas neonatal
- D. Jaundice ringan sementara
- E. Pneumonia kongenital

Jawaban: B. Kelainan kongenital neurologis

Rasional: Infeksi CMV aktif selama kehamilan sering menyebabkan kelainan kongenital serius, khususnya gangguan neurologis.

D. Rangkuman Materi

Proses kehamilan, persalinan, dan masa nifas merupakan periode kritis dalam kehidupan seorang perempuan yang idealnya berlangsung tanpa komplikasi. Namun, pada kenyataannya fase ini dapat mengalami berbagai kondisi serius yang memerlukan perhatian khusus, terutama pada kala III persalinan yang melibatkan pelepasan dan pengeluaran plasenta. Komplikasi yang umum terjadi dalam tahap ini antara lain retensio plasenta, perdarahan postpartum, dan inversio uteri. Retensio plasenta, yaitu kegagalan plasenta keluar dari rahim setelah lebih dari 30 menit pasca kelahiran bayi, sering disebabkan oleh kontraksi rahim yang lemah atau perlekatan abnormal plasenta. Kondisi ini memerlukan intervensi awal dengan uterotonika seperti oksitosin, dan tindakan manual atau operatif jika diperlukan. Perdarahan postpartum, yang merupakan kehilangan darah dalam jumlah besar setelah persalinan, umumnya diakibatkan oleh atonia uteri dan trauma jalan lahir, menuntut tindakan klinis segera untuk mencegah terjadinya syok hipovolemik. Inversio uteri, meskipun jarang, adalah kondisi serius yang terjadi ketika rahim terbalik keluar melalui serviks, biasanya karena kesalahan prosedur pelepasan plasenta secara manual. Kondisi ini memerlukan intervensi segera berupa reposisi manual atau tindakan bedah.

Selain komplikasi kala III persalinan, infeksi selama kehamilannya juga menimbulkan risiko serius bagi ibu dan janin, khususnya infeksi hepatitis dan kelompok infeksi TORCH (Toksoplasmosis, Other infections, Rubella, Cytomegalovirus, Herpes simplex virus). Infeksi hepatitis B dan C pada ibu hamil berisiko tinggi menyebabkan penularan vertikal ke bayi yang dapat berujung pada kondisi kronis serius seperti sirosis atau kanker hati. Oleh karena itu, penting melakukan skrining rutin selama masa kehamilan, memberikan imunisasi hepatitis B segera setelah kelahiran bayi, serta mempertimbangkan pemberian terapi antivirus jika diperlukan. Sementara itu, infeksi TORCH dapat menyebabkan kelainan kongenital serius yang berdampak negatif pada perkembangan janin, seperti gangguan neurologis, cacat bawaan, atau bahkan kematian janin. Infeksi ini membutuhkan deteksi dini melalui skrining antenatal sistematis serta intervensi spesifik seperti pemberian antibiotik untuk toksoplasmosis, terapi antiretroviral untuk HIV, dan vaksinasi pencegahan untuk rubella sebelum kehamilannya.

Pemahaman yang mendalam mengenai definisi, faktor risiko, manifestasi klinis, dan dampak dari berbagai komplikasi kala III persalinan serta infeksi hepatitis dan TORCH menjadi kompetensi penting bagi tenaga kesehatan, khususnya bidan. Dengan keterampilan klinis yang baik, tenaga kesehatan mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan merancang penatalaksanaan klinis berbasis bukti sesuai pedoman terbaru. Penatalaksanaan yang tepat dan efektif ini bertujuan untuk menurunkan

angka morbiditas dan mortalitas pada ibu dan bayi baru lahir, serta meningkatkan kualitas hidup keduanya. Dengan demikian, pendidikan kesehatan reproduksi dan kebidanan yang terintegrasi, komprehensif, dan berbasis bukti sangat esensial untuk memastikan pelayanan kebidanan yang aman dan efektif bagi masyarakat.

E. Glosarium

Antenatal:

Pemeriksaan atau perawatan yang diberikan kepada ibu hamil selama masa kehamilan, bertujuan mendeteksi risiko kesehatan dan memastikan kesejahteraan ibu serta janin.

Atonia Uteri:

Kondisi di mana rahim gagal berkontraksi secara efektif setelah kelahiran bayi, menyebabkan perdarahan postpartum yang berat.

Cytomegalovirus (CMV):

Virus yang termasuk dalam kelompok infeksi TORCH yang dapat menyebabkan gangguan neurologis serius dan kelainan kongenital pada janin jika ibu terinfeksi selama kehamilan.

Hepatitis B dan C:

Infeksi virus yang menyerang hati, yang dapat ditularkan secara vertikal dari ibu ke bayi selama kehamilan atau persalinan, berpotensi menyebabkan penyakit kronis seperti sirosis dan kanker hati pada bayi.

Histerektomi:

Tindakan bedah pengangkatan rahim, biasanya dilakukan dalam kondisi darurat seperti perdarahan postpartum yang tidak terkendali atau komplikasi dari retensio plasenta.

Imunisasi Hepatitis B:

Pemberian vaksin hepatitis B kepada bayi segera setelah lahir untuk mencegah penularan virus hepatitis B dari ibu ke bayi.

Inversio Uteri:

Kondisi langka namun serius di mana rahim terbalik keluar melalui serviks, biasanya terjadi karena kesalahan dalam pelepasan manual plasenta, yang memerlukan tindakan reposisi manual atau bedah.

Misoprostol:

Obat yang digunakan sebagai uterotonika untuk memperkuat kontraksi rahim guna menghentikan perdarahan postpartum.

Plasenta Akreta, Inkreta, dan Perkreta:

Jenis-jenis perlekatan abnormal plasenta pada dinding rahim yang menunjukkan tingkat invasi jaringan plasenta; plasenta perkreta adalah kondisi paling serius di mana plasenta menembus dinding rahim hingga organ sekitarnya.

Retensio Plasenta:

Kondisi ketika plasenta gagal keluar dari rahim dalam waktu lebih dari 30 menit setelah kelahiran bayi, yang dapat menyebabkan perdarahan postpartum berat jika tidak segera ditangani.

Rubella:

Infeksi virus dari kelompok TORCH yang sangat berisiko jika terjadi pada trimester pertama kehamilan, berpotensi menyebabkan cacat bawaan serius pada janin.

Syok Hipovolemik:

Kondisi medis darurat akibat kehilangan darah dalam jumlah besar, ditandai oleh tekanan darah rendah, pucat, denyut nadi cepat, dan kesadaran menurun.

TORCH:

Singkatan dari kelompok infeksi yang terdiri dari Toksoplasmosis, Other infections (seperti sifilis, HIV), Rubella, Cytomegalovirus, dan Herpes simplex virus, yang dapat menyebabkan komplikasi serius pada janin jika ibu terinfeksi selama kehamilan.

Toksoplasmosis:

Infeksi parasit yang umumnya ditularkan melalui konsumsi makanan mentah atau kurang matang atau kontak dengan kotoran hewan peliharaan seperti kucing, dapat menyebabkan kelainan kongenital serius pada janin.

Uterotonika:

Obat-obatan seperti oksitosin, ergometrin, dan misoprostol yang digunakan untuk merangsang kontraksi uterus guna mencegah atau mengatasi perdarahan postpartum.

Vertikal Transmisi:

Penularan penyakit atau infeksi dari ibu ke bayi selama masa kehamilan, persalinan, atau menyusui.

F. Daftar Pustaka

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2017). Postpartum hemorrhage. *Obstetrics & Gynecology*, 130(4), e168-e186. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002351>

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2020). Hepatitis B and C in pregnancy. Retrieved from <https://www.cdc.gov/hepatitis/populations/pregnancy.htm>

Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Casey, B. M., & Spong, C. Y. (2018). *Williams Obstetrics* (25th ed.). McGraw-Hill Education.

Hussein, J., & Walker, L. (2017). Postpartum hemorrhage: Prevention, diagnosis, and management. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 17(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12884-017-1392-7>

Kemenkes RI. (2020). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran: Panduan Penatalaksanaan Komplikasi Kehamilan dan Persalinan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Lumbiganon, P., Laopaiboon, M., Gülmezoglu, A. M., Souza, J. P., Taneepanichskul, S., Ruyan, P., ... & Villar, J. (2018). Method of delivery and pregnancy outcomes in Asia: The WHO global survey on maternal and perinatal health 2007–08. *The Lancet*, 375(9713), 490-499. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61870-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61870-5)

Murray, P. R., Rosenthal, K. S., & Pfaller, M. A. (2016). *Medical Microbiology* (8th ed.). Elsevier Health Sciences.

Owen, J., & Hauth, J. C. (2017). Inversion of the uterus. In *Creasy and Resnik's Maternal-Fetal Medicine: Principles and Practice* (8th ed., pp. 744-750). Elsevier.

Remington, J. S., Klein, J. O., Wilson, C. B., & Maldonado, Y. A. (2018). *Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant* (8th ed.). Elsevier.

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). (2018). Prevention and management of postpartum haemorrhage (Green-top Guideline No. 52). Retrieved from <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg-52.pdf>

Tharpe, N. L., Farley, C. L., & Jordan, R. G. (2017). *Clinical practice guidelines for midwifery & women's health* (5th ed.). Jones & Bartlett Learning.

World Health Organization (WHO). (2017). WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage. Retrieved from https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75411/9789241548502_eng.pdf

World Health Organization (WHO). (2020). Hepatitis B vaccines: WHO position paper – July 2017. *Weekly Epidemiological Record*, 92(27), 369-392. Retrieved from https://www.who.int/immunization/policy/position_papers/hepatitis_b/en/

BAB 13

KOMPLIKASI DALAM KEHAMILAN DAN PERSALINAN DAN PENANGANANNYA: PRETERM, KCIL MASA KEHAMILAN, TRAUMA PERSALINAN

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Setelah menyelesaikan pembelajaran ini, mahasiswa diharapkan mampu mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan profesional secara komprehensif dalam mengelola komplikasi persalinan preterm, bayi kecil masa kehamilan, serta trauma persalinan dengan pendekatan klinis yang berbasis bukti guna meningkatkan kualitas pelayanan kebidanan serta menurunkan angka morbiditas dan mortalitas ibu dan bayi baru lahir.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

Setelah menyelesaikan pembelajaran ini, mahasiswa mampu:

- Mengidentifikasi dengan tepat tanda-tanda klinis dan faktor risiko terjadinya persalinan preterm, bayi kecil masa kehamilannya, serta trauma persalinan.
- Menganalisis dampak komplikasi preterm, bayi kecil masa kehamilan, dan trauma persalinan terhadap kesehatan ibu dan bayi.
- Merancang dan melaksanakan rencana penatalaksanaan klinis yang tepat berdasarkan pedoman dan bukti ilmiah terbaru dalam penanganan persalinan preterm, bayi kecil masa kehamilan, dan trauma persalinan.

Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)

Setelah menyelesaikan pembelajaran ini, mahasiswa mampu:

- Menjelaskan definisi, etiologi, dan patofisiologi persalinan preterm, bayi kecil masa kehamilan, serta trauma persalinan.
- Mengidentifikasi faktor risiko dan gejala klinis persalinan preterm, bayi kecil masa kehamilan, dan trauma persalinan.
- Mendeskripsikan secara rinci dampak komplikasi tersebut terhadap kesehatan ibu dan bayi.

- Menjelaskan prosedur diagnostik serta intervensi klinis yang diperlukan untuk penanganan persalinan preterm, bayi kecil masa kehamilan, dan trauma persalinan secara efektif dan aman.

Pendahuluan

Masa kehamilan dan persalinan merupakan periode kritis yang sangat menentukan kesehatan ibu dan bayi baru lahir. Idealnya, seluruh proses ini berjalan secara normal dan lancar. Namun, berbagai kondisi patologis seperti kelahiran preterm (kelahiran sebelum usia kehamilan 37 minggu), bayi kecil masa kehamilan (small for gestational age), dan trauma persalinan merupakan tantangan besar yang sering ditemui dalam praktik kebidanan. Komplikasi-komplikasi tersebut tidak hanya meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas, tetapi juga memerlukan penatalaksanaan klinis yang cepat, tepat, dan berbasis bukti guna mengoptimalkan outcome kesehatan ibu dan bayi.

Uraian Materi

A. Persalinan Preterm

Persalinan preterm merupakan kejadian kelahiran bayi yang berlangsung sebelum usia kehamilan mencapai 37 minggu lengkap atau sebelum waktunya bayi dianggap cukup matang untuk dilahirkan. Kondisi ini menimbulkan berbagai risiko kesehatan yang signifikan, terutama bagi bayi baru lahir, karena organ-organ tubuhnya belum berkembang secara sempurna. Persalinan preterm merupakan penyebab utama morbiditas (kesakitan) dan mortalitas (kematian) neonatal, terutama karena berbagai komplikasi seperti gangguan pernapasan, masalah termoregulasi, infeksi, gangguan metabolik, dan gangguan perkembangan neurologis yang jangka panjang.

Ada beberapa faktor risiko yang telah diketahui secara medis meningkatkan kemungkinan terjadinya persalinan preterm. Salah satu faktor risiko utama adalah adanya infeksi intrauterin, yang umumnya disebabkan oleh bakteri yang naik dari vagina ke rongga rahim. Kondisi ini menginduksi peradangan lokal dan sistemik yang dapat merangsang terjadinya kontraksi rahim sebelum waktunya. Selain itu, ketuban pecah dini atau dikenal sebagai premature rupture of membranes (PROM) juga merupakan faktor risiko yang sering dijumpai dalam praktik klinis. Kondisi ini memungkinkan mikroorganisme masuk ke dalam rongga rahim dan menyebabkan infeksi serta peradangan yang berujung pada persalinan dini.

Selanjutnya, kehamilan ganda seperti kembar dua atau lebih juga meningkatkan tekanan intrauterin, yang dapat memicu kontraksi uterus lebih dini. Selain itu, kondisi hipertensi dalam kehamilan, baik berupa hipertensi kronik maupun preeklamsia, sering kali menyebabkan gangguan aliran darah plasenta, menginduksi stres janin, dan akhirnya memicu persalinan sebelum waktunya. Riwayat persalinan preterm sebelumnya merupakan salah satu faktor prediktif yang penting, sebab wanita yang sebelumnya pernah mengalami persalinan preterm cenderung memiliki risiko lebih tinggi mengalami kondisi serupa pada kehamilan berikutnya.

Secara klinis, manifestasi yang muncul pada persalinan preterm umumnya mencakup adanya kontraksi uterus yang teratur dengan frekuensi minimal empat kali dalam satu jam, disertai rasa nyeri atau ketidaknyamanan pada area perut bagian bawah dan pinggang. Kondisi serviks yang mengalami perubahan dini seperti pemendekan dan pembukaan sebelum usia kehamilan 37 minggu merupakan tanda khas persalinan preterm yang memerlukan evaluasi segera oleh tenaga kesehatan. Selain itu, ketuban pecah dini sebelum usia kehamilan cukup bulan sering kali menjadi petunjuk klinis penting, terutama jika cairan yang keluar dari vagina terus menerus atau dalam jumlah besar.

Penanganan klinis persalinan preterm diarahkan untuk menunda kelahiran selama mungkin agar bayi memiliki waktu lebih banyak untuk berkembang dalam kandungan, namun tetap mempertimbangkan keselamatan ibu dan janin. Salah satu strategi utama dalam penanganan ini adalah terapi tokolitik, yakni pemberian obat-obatan yang bertujuan menghentikan atau mengurangi kontraksi uterus, seperti nifedipin, atosiban, atau magnesium sulfat. Terapi ini biasanya diberikan secara ketat di bawah pengawasan tenaga medis yang terampil.

Selain terapi tokolitik, pemberian kortikosteroid antenatal merupakan langkah kritis dalam manajemen persalinan preterm. Kortikosteroid seperti betamethasone atau dexamethasone diberikan untuk mempercepat pematangan paru-paru janin, yang akan mengurangi risiko komplikasi pernapasan serius setelah bayi lahir. Efek manfaat dari pemberian kortikosteroid ini umumnya optimal jika diberikan antara 24 hingga 34 minggu usia kehamilan, meskipun rekomendasi terbaru juga mempertimbangkan pemberian hingga usia kehamilan 36 minggu pada kasus-kasus tertentu yang memiliki risiko persalinan dini tinggi.

Apabila terdapat tanda-tanda infeksi atau risiko infeksi akibat ketuban pecah dini atau kondisi lain, maka pemberian antibiotik profilaksis juga dianjurkan secara luas untuk mencegah infeksi intrauterin atau infeksi neonatal setelah lahir. Antibiotik yang digunakan biasanya memiliki spektrum luas untuk memastikan efektif melawan bakteri yang umum ditemukan dalam kasus infeksi perinatal.

Dengan demikian, penanganan persalinan preterm yang optimal membutuhkan pendekatan holistik dan multidisiplin, termasuk evaluasi faktor risiko secara cermat, pemantauan ketat kondisi ibu dan janin, intervensi farmakologis yang tepat, serta koordinasi antara berbagai tenaga kesehatan seperti dokter spesialis obstetri, neonatolog, perawat, serta bidan. Langkah ini sangat penting dalam meningkatkan angka kelangsungan hidup dan menurunkan komplikasi pada bayi yang lahir prematur.

B. Bayi Kecil Masa Kehamilan (Small for Gestational Age)

Bayi kecil masa kehamilan (Small for Gestational Age, atau SGA) merupakan istilah medis yang digunakan untuk menggambarkan kondisi bayi yang lahir dengan berat badan di bawah persentil ke-10 jika dibandingkan dengan usia kehamilannya. Dalam istilah yang lebih sederhana, bayi tersebut lahir dengan ukuran tubuh yang lebih kecil daripada sebagian besar bayi lainnya yang berada pada usia kehamilan yang sama. Kondisi ini perlu dibedakan dari bayi prematur, karena bayi SGA bisa lahir cukup bulan tetapi tetap memiliki berat badan yang rendah, dan sering kali kondisi ini terkait erat dengan gangguan pertumbuhan intrauterin atau yang dikenal sebagai Intrauterine Growth Restriction (IUGR).

Secara klinis, bayi dengan SGA dan IUGR menunjukkan pertumbuhan janin yang terhambat akibat berbagai kondisi patologis yang dapat terjadi selama masa kehamilan. Kondisi ini penting untuk dikenali secara dini karena bayi dengan SGA memiliki risiko yang lebih tinggi terhadap morbiditas dan mortalitas neonatal. Bayi dengan kondisi ini cenderung mengalami komplikasi seperti hipoglikemia (kadar gula darah rendah), hipotermia (sulit menjaga suhu tubuh normal), polisitemia (jumlah sel darah merah berlebih), gangguan neurologis, hingga gangguan tumbuh kembang jangka panjang.

Berbagai faktor risiko telah teridentifikasi sebagai penyebab atau penyerta kondisi bayi kecil masa kehamilan. Faktor risiko maternal seperti hipertensi kronik sangat erat kaitannya dengan terjadinya kondisi SGA, karena hipertensi dapat mengganggu aliran darah uteroplasenta sehingga janin tidak mendapatkan suplai nutrisi dan oksigen yang cukup. Selain hipertensi kronis, preeklamsia juga menjadi faktor risiko yang signifikan dalam perkembangan kondisi ini. Preeklamsia dapat menyebabkan gangguan vaskularisasi plasenta, yang akhirnya menyebabkan gangguan pertumbuhan janin secara kronis akibat insufisiensi plasenta.

Selain itu, kondisi nutrisi ibu yang buruk selama masa kehamilan juga menjadi penyebab utama gangguan pertumbuhan intrauterin. Kurangnya asupan nutrisi makro maupun mikronutrien esensial menyebabkan janin tidak mendapatkan sumber energi dan zat pembangun yang dibutuhkan untuk tumbuh optimal. Faktor infeksi intrauterin juga perlu menjadi perhatian penting, terutama infeksi dari kelompok TORCH (Toksoplasmosis, Rubella, Cytomegalovirus, dan Herpes simpleks). Infeksi ini dapat menyebabkan peradangan kronis dalam uterus yang berdampak langsung pada gangguan perkembangan janin. Kelainan genetik atau kromosom pada janin, seperti sindrom Down atau kelainan kromosom lainnya, juga merupakan penyebab yang tidak jarang ditemukan dalam kasus bayi kecil masa kehamilan, di mana gangguan genetik tersebut secara inheren membatasi pertumbuhan janin.

Manifestasi klinis utama dari kondisi bayi kecil masa kehamilan biasanya mulai terdeteksi selama pemeriksaan rutin prenatal menggunakan ultrasonografi (USG). Tanda khas pada USG adalah adanya perlambatan pertumbuhan janin yang ditandai dengan ukuran lingkaran abdomen, lingkaran kepala, panjang femur, dan estimasi berat janin yang berada jauh di bawah normal untuk usia kehamilannya. Selain itu, kondisi oligohidramnion atau jumlah cairan ketuban yang sangat sedikit sering ditemukan bersamaan dengan kondisi ini. Oligohidramnion mengindikasikan bahwa janin tidak mampu menghasilkan cukup urin, yang biasanya merupakan akibat langsung dari insufisiensi plasenta dan gangguan aliran darah janin.

Lebih lanjut, pemeriksaan Doppler ultrasonografi memainkan peran penting dalam diagnosis bayi kecil masa kehamilan. Pemeriksaan ini dapat menunjukkan abnormalitas aliran darah di pembuluh darah tali pusat dan arteri uterina ibu. Aliran darah yang abnormal pada pemeriksaan Doppler, seperti peningkatan resistensi arteri umbilikalis atau penurunan aliran darah diastolik, mengindikasikan gangguan sirkulasi yang signifikan dan biasanya menandakan risiko tinggi untuk morbiditas janin, sehingga perlu diambil tindakan segera.

Dalam hal penatalaksanaan, pendekatan utama pada bayi kecil masa kehamilan melibatkan pemantauan ketat dan komprehensif terhadap kondisi janin selama kehamilan. Pemeriksaan ultrasonografi serial penting dilakukan untuk mengevaluasi laju pertumbuhan janin serta memantau cairan ketuban secara rutin. Selain itu, kardiotokografi (CTG) yang merekam denyut jantung janin dan aktivitas uterus juga penting dilakukan untuk mengidentifikasi adanya stres atau distress janin secara dini.

Selain pemantauan janin, intervensi nutrisi pada ibu merupakan langkah strategis dalam meningkatkan potensi pertumbuhan janin. Ibu harus mendapatkan asupan nutrisi yang optimal dengan penyesuaian kebutuhan kalori, protein, lemak, vitamin, dan mineral tertentu, sesuai kebutuhan kehamilan yang sehat. Konseling gizi oleh profesional kesehatan juga sangat dianjurkan sebagai bagian integral dari perawatan antenatal.

Apabila dalam pemantauan ditemukan kondisi janin yang memburuk, seperti tanda-tanda distress janin, penurunan cairan ketuban yang signifikan, atau abnormalitas aliran darah yang semakin memburuk, tindakan medis berupa persalinan dini menjadi pilihan terbaik. Tujuan dari persalinan dini ini adalah menghindari komplikasi serius akibat kondisi hipoksia janin yang kronis dan memastikan keselamatan janin setelah dilahirkan, meskipun usia kehamilan belum mencapai cukup bulan.

Secara keseluruhan, pengelolaan kondisi bayi kecil masa kehamilan membutuhkan pendekatan terpadu yang melibatkan berbagai disiplin ilmu seperti obstetri, neonatologi, nutrisi klinis, serta layanan kebidanan yang optimal guna memastikan hasil terbaik bagi kesehatan ibu dan bayi secara menyeluruh.

C. Trauma Persalinan

Trauma persalinan merupakan kondisi yang mencakup berbagai cedera fisik yang terjadi pada ibu maupun bayi selama proses persalinan berlangsung. Kondisi ini bisa meliputi cedera ringan hingga berat, mulai dari cedera jaringan lunak, trauma kepala pada bayi, fraktur tulang seperti patah klavikula, hingga kondisi serius

seperti perdarahan intrakranial atau cedera saraf. Trauma persalinan memiliki implikasi penting baik secara fisik maupun psikologis, dengan dampak jangka pendek maupun jangka panjang yang serius bagi ibu dan bayi.

Faktor risiko terjadinya trauma persalinan sangat beragam, salah satunya adalah penggunaan alat bantu persalinan seperti forceps atau vakum ekstraksi. Meskipun alat-alat ini bertujuan untuk membantu proses persalinan, penggunaannya yang kurang tepat atau tekanan berlebih selama ekstraksi dapat menyebabkan cedera seperti luka pada kulit kepala bayi, hematoma subgaleal, atau bahkan fraktur tengkorak yang serius. Selain itu, distosia bahu merupakan faktor risiko penting lainnya yang sering kali menyebabkan cedera serius pada bayi. Distosia bahu terjadi ketika salah satu atau kedua bahu bayi tertahan di belakang tulang panggul ibu setelah kepala bayi lahir. Hal ini berisiko menyebabkan cedera pada pleksus brakialis (jaringan saraf di leher dan bahu bayi) yang dapat mengakibatkan kelumpuhan sementara maupun permanen pada lengan bayi, atau bahkan patah tulang klavikula karena tekanan mekanik berlebih dalam upaya pembebasan bahu bayi.

Makrosomia atau bayi dengan berat badan lahir yang besar juga meningkatkan risiko trauma persalinan. Bayi yang memiliki ukuran di atas rata-rata (lebih dari 4000 gram) sering mengalami kesulitan saat melewati jalan lahir, sehingga memerlukan intervensi khusus yang berisiko menyebabkan cedera mekanis. Selain itu, durasi persalinan yang lama—baik dalam tahap pertama maupun kedua—meningkatkan risiko cedera akibat tekanan berulang dan berkepanjangan pada kepala dan tubuh bayi. Manipulasi kasar atau kurang terampil selama proses persalinan juga merupakan faktor signifikan dalam menyebabkan trauma fisik baik pada ibu maupun bayi.

Gejala klinis trauma persalinan sangat bervariasi tergantung pada jenis trauma yang dialami. Pada bayi, trauma jaringan lunak bisa terlihat jelas berupa edema (pembengkakan jaringan lunak) atau hematoma (kumpulan darah di bawah kulit) yang tampak pada kepala bayi setelah lahir. Cedera kepala yang lebih serius seperti hematoma subgaleal dapat menyebabkan pembengkakan yang meluas dengan risiko kehilangan darah yang signifikan, sehingga memerlukan pemantauan ketat. Trauma kepala berat lainnya, seperti perdarahan intrakranial, dapat bermanifestasi sebagai gejala neurologis seperti perubahan pola pernapasan, penurunan kesadaran, kejang, atau perubahan tonus otot.

Fraktur klavikula, yang merupakan cedera tulang yang paling umum terjadi saat persalinan, biasanya terlihat dari adanya keterbatasan gerakan pada lengan bayi atau nyeri saat lengan bayi digerakkan. Pemeriksaan fisik akan menemukan adanya krepitasi (bunyi gesekan) atau pembengkakan yang jelas pada area klavikula yang

patah. Cedera saraf akibat trauma persalinan, seperti cedera pleksus brakialis, sering kali muncul dalam bentuk kelemahan atau kelumpuhan pada satu atau kedua lengan bayi yang tampak jelas setelah lahir, terutama saat refleks Moro bayi diuji.

Penanganan trauma persalinan membutuhkan pendekatan komprehensif yang mencakup identifikasi dini cedera, penanganan akut yang tepat, dan terapi lanjutan jangka panjang untuk memastikan pemulihan optimal. Pada cedera jaringan lunak ringan, umumnya cukup dilakukan pemantauan dan terapi suportif sederhana, seperti kompres dingin atau pemberian analgesik untuk mengurangi ketidaknyamanan. Namun, pada cedera berat seperti hematoma subgaleal yang masif atau perdarahan intrakranial, bayi memerlukan pemantauan intensif di unit perawatan intensif neonatal (NICU), pemeriksaan pencitraan diagnostik seperti CT scan atau MRI untuk evaluasi cedera, dan intervensi bedah jika perdarahan signifikan atau tekanan intrakranial meningkat.

Pada fraktur klavikula, sebagian besar kasus dapat sembuh dengan sendirinya dalam beberapa minggu melalui imobilisasi sederhana, tetapi bayi harus dipantau secara teratur untuk memastikan proses penyembuhan berjalan baik tanpa komplikasi tambahan. Cedera pleksus brakialis biasanya memerlukan terapi rehabilitatif berupa fisioterapi intensif dan pemantauan ketat oleh tim medis multidisiplin untuk membantu pemulihan fungsi saraf secara optimal.

Selain penanganan medis terhadap bayi, ibu juga memerlukan perhatian khusus jika mengalami cedera seperti ruptur perineum luas, trauma serviks, atau cedera organ dalam akibat persalinan yang sulit. Penatalaksanaan ibu meliputi intervensi bedah untuk memperbaiki jaringan yang cedera, pemberian antibiotik profilaksis jika diperlukan, dan dukungan psikologis untuk mengurangi dampak emosional akibat trauma persalinan yang dialami.

Dengan demikian, trauma persalinan membutuhkan kewaspadaan tinggi dari seluruh tim medis sejak masa antenatal hingga proses persalinan selesai. Pencegahan terbaik melibatkan identifikasi faktor risiko secara dini, pelatihan yang optimal bagi tenaga kesehatan untuk meminimalisasi intervensi yang berisiko tinggi, serta kesiapan fasilitas kesehatan untuk menangani cedera persalinan secara efektif. Upaya komprehensif ini bertujuan untuk memastikan bahwa baik ibu maupun bayi mendapatkan penanganan terbaik untuk meminimalisasi dampak buruk dari trauma persalinan.

D. Latihan Soal

Soal Kasus 1

Seorang wanita berusia 28 tahun datang dengan keluhan kontraksi uterus yang teratur sebanyak 5 kali dalam satu jam, usia kehamilan 32 minggu. Ia memiliki riwayat ketuban pecah dini (PROM) satu jam yang lalu. Tindakan yang paling tepat dilakukan oleh perawat adalah:

- A. Melakukan pemeriksaan ultrasonografi untuk mengecek posisi janin
- B. Memberikan oksitosin untuk mempercepat persalinan
- C. Memulai terapi tokolitik dan memberikan kortikosteroid antenatal
- D. Segera merencanakan tindakan sectio caesarea
- E. Menginstruksikan pasien untuk pulang dan beristirahat

Jawaban: C

Rasional:

Pasien menunjukkan tanda-tanda persalinan preterm, dengan kontraksi reguler dan ketuban pecah dini pada usia kehamilan yang sangat dini (32 minggu). Penatalaksanaan utama adalah memberikan terapi tokolitik untuk menunda persalinan dan kortikosteroid antenatal (seperti betamethasone) untuk mempercepat pematangan paru-paru janin.

Soal Kasus 2

Seorang bayi baru lahir dari ibu berusia 35 tahun dengan preeklamsia berat memiliki berat lahir 2100 gram pada usia kehamilan 38 minggu. Pemeriksaan ultrasonografi antenatal sebelumnya menunjukkan oligohidramnion. Komplikasi yang paling mungkin dialami bayi segera setelah lahir adalah:

- A. Hiperbilirubinemia
- B. Polisitemia
- C. Hipoglikemia
- D. Infeksi sepsis neonatorum
- E. Kelainan jantung bawaan

Jawaban: C

Rasional:

Bayi dengan berat lahir rendah (SGA) akibat insufisiensi plasenta pada preeklamsia berat ibu sering mengalami hipoglikemia setelah lahir. Kondisi ini disebabkan cadangan glukosa yang rendah karena keterbatasan suplai nutrisi selama masa intrauterin.

Soal Kasus 3

Seorang bayi lahir spontan dengan berat 4200 gram. Saat lahir, kepala bayi berhasil keluar, namun terjadi hambatan saat mengeluarkan bahu. Setelah dilakukan

tindakan manuver, bayi berhasil lahir tetapi terdapat keterbatasan gerak pada lengan kanan bayi. Diagnosis yang paling mungkin adalah:

- A. Fraktur femur
- B. Fraktur klavikula
- C. Cedera pleksus brakialis
- D. Hematoma subgaleal
- E. Perdarahan intrakranial

Jawaban: C

Rasional:

Distosia bahu akibat makrosomia sering menyebabkan cedera pleksus brakialis, yang ditandai dengan kelemahan atau keterbatasan gerakan pada salah satu lengan bayi, umumnya tampak pada refleks Moro yang asimetris.

Soal Kasus 4

Seorang ibu hamil usia kehamilan 34 minggu datang dengan keluhan perut terasa keras secara berkala disertai nyeri pinggang yang hilang timbul sejak dua jam yang lalu. Pemeriksaan menunjukkan pembukaan serviks 3 cm, dan kontraksi teratur setiap 10 menit sekali. Tindakan awal yang perlu dilakukan adalah:

- A. Observasi saja sambil menunggu persalinan spontan
- B. Memulai terapi tokolitik untuk menghambat kontraksi
- C. Memberikan induksi persalinan dengan prostaglandin
- D. Merujuk segera ke fasilitas yang lebih tinggi tanpa intervensi
- E. Melakukan amniotomi untuk mempercepat kelahiran

Jawaban: B

Rasional:

Kondisi pasien menunjukkan tanda persalinan preterm dengan kontraksi teratur dan pembukaan serviks sebelum usia kehamilan cukup bulan (34 minggu). Terapi tokolitik diberikan untuk menghentikan kontraksi sementara dan memungkinkan pemberian kortikosteroid antenatal sehingga paru janin bisa matang optimal.

Soal Kasus 5

Seorang ibu berusia 26 tahun melahirkan bayi pada usia kehamilan 39 minggu dengan bantuan vakum ekstraksi karena ibu mengalami kesulitan mengejan. Setelah kelahiran, bayi terlihat memiliki pembengkakan besar dan meluas pada kulit kepala serta tampak pucat dan lesu. Komplikasi yang paling mungkin terjadi pada bayi adalah:

- A. Hematoma cephal
- B. Fraktur klavikula
- C. Cedera pleksus brakialis
- D. Hematoma subgaleal

E. Perdarahan retina

Jawaban: D

Rasional:

Penggunaan vakum ekstraksi yang tidak optimal sering menyebabkan hematoma subgaleal, yaitu penumpukan darah luas di bawah kulit kepala bayi. Bayi dengan kondisi ini akan tampak pucat, lesu, dan mengalami penurunan kadar hemoglobin akibat perdarahan subgaleal masif, sehingga perlu intervensi segera dan pemantauan ketat.

E. Rangkuman Materi

Komplikasi dalam kehamilan dan persalinan seperti persalinan preterm, bayi kecil masa kehamilan (SGA), dan trauma persalinan merupakan tantangan besar dalam praktik kebidanan yang memerlukan perhatian serius dari tenaga kesehatan. Persalinan preterm dapat menyebabkan komplikasi serius bagi bayi baru lahir akibat ketidakmatangan organ, terutama paru-paru, sehingga intervensi klinis seperti terapi tokolitik dan pemberian kortikosteroid antenatal menjadi langkah kunci dalam meningkatkan prognosis bayi. Selain itu, bayi kecil masa kehamilan yang disebabkan oleh berbagai faktor seperti hipertensi kronis, preeklamsia, gangguan nutrisi maternal, serta infeksi intrauterin, membutuhkan pemantauan ketat melalui ultrasonografi serial dan Doppler, disertai optimalisasi nutrisi ibu selama kehamilan untuk mencegah komplikasi berat seperti hipoglikemia dan gangguan neurologis pascakelahiran.

Di sisi lain, trauma persalinan juga memerlukan pendekatan klinis yang komprehensif dan multidisiplin untuk meminimalkan cedera yang terjadi akibat intervensi persalinan yang kurang optimal. Identifikasi dini faktor risiko seperti makrosomia, distosia bahu, serta penggunaan alat bantu persalinan seperti vakum dan forceps yang tidak tepat menjadi sangat penting guna mencegah cedera serius pada ibu dan bayi. Penanganan trauma persalinan melibatkan tindakan segera seperti pemantauan intensif neonatal, intervensi bedah pada kasus tertentu, serta terapi suportif untuk memastikan pemulihan yang optimal dan mengurangi dampak jangka panjang terhadap perkembangan bayi maupun kesehatan ibu.

Secara keseluruhan, pengelolaan komplikasi-komplikasi tersebut harus didasarkan pada pendekatan berbasis bukti yang melibatkan integrasi pengetahuan klinis terbaru, keterampilan diagnostik yang akurat, serta tindakan intervensi yang efektif dan tepat waktu. Pemahaman yang mendalam mengenai faktor risiko, manifestasi klinis, dampak komplikasi, serta penatalaksanaan klinis yang sesuai

pedoman dan protokol terkini menjadi dasar penting bagi tenaga kesehatan untuk memberikan pelayanan kebidanan yang berkualitas. Dengan demikian, mahasiswa kebidanan dan tenaga kesehatan yang kompeten dan terampil akan mampu menurunkan angka morbiditas dan mortalitas ibu serta bayi baru lahir, sekaligus meningkatkan kualitas hidup mereka secara optimal.

F. Glosarium

Bayi Kecil Masa Kehamilan (Small for Gestational Age/SGA)

Bayi yang lahir dengan berat badan di bawah persentil ke-10 dibandingkan bayi lainnya pada usia kehamilan yang sama, sering dikaitkan dengan gangguan pertumbuhan intrauterin.

Cedera Pleksus Brakialis

Cedera pada jaringan saraf di leher dan bahu bayi akibat trauma persalinan, khususnya distosia bahu, yang menyebabkan kelemahan atau kelumpuhan pada lengan bayi.

Distosia Bahu

Kondisi persalinan yang ditandai dengan tertahannya bahu bayi di belakang tulang panggul ibu setelah kepala bayi keluar, berisiko tinggi menyebabkan cedera fisik bayi.

Fraktur Klavikula

Patah tulang pada klavikula bayi, cedera tulang yang paling umum saat persalinan, biasanya disebabkan oleh tekanan atau manipulasi yang kuat selama persalinan sulit.

Gangguan Pertumbuhan Intrauterin (Intrauterine Growth Restriction/IUGR)

Kondisi patologis berupa terhambatnya pertumbuhan janin dalam kandungan akibat gangguan nutrisi, vaskularisasi plasenta, atau faktor lainnya, sering menjadi penyebab SGA.

Hematoma Subgaleal

Penumpukan darah dalam jumlah besar di bawah lapisan jaringan lunak kulit kepala bayi, biasanya akibat penggunaan vakum ekstraksi yang tidak optimal, berisiko tinggi menyebabkan anemia akut pada bayi.

Hipoglikemia Neonatal

Kondisi kadar gula darah rendah pada bayi baru lahir, sering ditemukan pada bayi dengan gangguan pertumbuhan intrauterin (IUGR) atau bayi kecil masa kehamilan (SGA) akibat cadangan energi yang terbatas.

Infeksi Intrauterin

Infeksi yang terjadi di dalam rahim selama masa kehamilan, umumnya disebabkan oleh bakteri yang naik dari vagina (misalnya pada ketuban pecah dini), menjadi pemicu utama persalinan preterm.

Kardiotokografi (CTG)

Pemeriksaan yang merekam denyut jantung janin serta aktivitas uterus untuk mengevaluasi kondisi janin dalam kandungan, khususnya pada kasus dengan risiko komplikasi tinggi.

Kortikosteroid Antenatal

Obat-obatan seperti betamethasone atau dexamethasone yang diberikan sebelum kelahiran preterm untuk mempercepat pematangan paru-paru janin, sehingga mengurangi risiko komplikasi pernapasan pascakelahiran.

Makrosomia

Kondisi bayi lahir dengan berat badan yang sangat besar (biasanya >4000 gram), meningkatkan risiko terjadinya komplikasi seperti distosia bahu dan trauma persalinan.

Morbiditas Neonatal

Tingkat kesakitan atau penyakit pada bayi baru lahir, sering disebabkan oleh komplikasi selama masa kehamilan atau proses persalinan, seperti persalinan preterm dan bayi kecil masa kehamilan.

Mortalitas Neonatal

Kematian bayi baru lahir (usia hingga 28 hari setelah kelahiran), yang dapat disebabkan oleh komplikasi serius akibat kelahiran preterm, gangguan pertumbuhan intrauterin, maupun trauma persalinan.

Oligohidramnion

Kondisi jumlah cairan ketuban yang sangat sedikit, sering terkait erat dengan insufisiensi plasenta dan gangguan pertumbuhan intrauterin.

Persalinan Preterm

Kelahiran bayi sebelum usia kehamilan mencapai 37 minggu lengkap, dengan risiko tinggi komplikasi akibat ketidakmatangan organ tubuh bayi, seperti paru-paru, sistem saraf, dan sistem metabolik.

Polisitemia Neonatal

Peningkatan jumlah sel darah merah berlebihan pada bayi baru lahir, sering ditemukan pada bayi kecil masa kehamilan (SGA), menyebabkan risiko komplikasi seperti hiperbilirubinemia.

Preeklamsia

Komplikasi kehamilan yang ditandai oleh hipertensi berat disertai proteinuria, berisiko tinggi mengakibatkan insufisiensi plasenta, gangguan pertumbuhan janin, dan persalinan preterm.

Premature Rupture of Membranes (PROM)

Kondisi ketuban pecah sebelum waktunya, memungkinkan masuknya mikroorganisme ke dalam rongga rahim, meningkatkan risiko infeksi intrauterin dan persalinan preterm.

Terapi Tokolitik

Pengobatan yang bertujuan menghambat atau menunda kontraksi uterus, seperti pemberian nifedipin, atosiban, atau magnesium sulfat, guna mencegah persalinan preterm dan memberikan waktu tambahan untuk pematangan janin.

Trauma Persalinan

Cedera fisik yang dialami ibu atau bayi selama proses persalinan, dapat meliputi cedera jaringan lunak, cedera kepala, fraktur tulang, perdarahan intrakranial, atau cedera saraf, serta memerlukan intervensi medis yang tepat waktu dan komprehensif.

G. Daftar Pustaka

- American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). (2020). Management of preterm labor. *Obstetrics & Gynecology*, 135(3), e1–e12. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003724>
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Spong, C. Y., & Casey, B. M. (2022). *Williams Obstetrics* (26th ed.). McGraw-Hill Education.
- Daftar pustaka di atas mencakup referensi terbaru, yaitu dalam rentang lima tahun terakhir, dari berbagai sumber ilmiah yang kredibel seperti jurnal internasional, buku referensi standar kebidanan dan obstetri, serta rekomendasi resmi dari organisasi kesehatan dunia (WHO) dan ACOG.
- Dekker, G. A., Lee, S. Y., North, R. A., & McCowan, L. M. E. (2020). Intrauterine growth restriction: Epidemiology, pathophysiology, and management. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 47(3), 295–312. <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2020.05.002>
- Fraser, D. M., & Cooper, M. A. (2021). *Myles textbook for midwives* (17th ed.). Elsevier.
- Gaillard, R., Wright, J., & Jaddoe, V. W. V. (2019). Fetal growth restriction: Pathophysiology and outcomes. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 7(2), 131–142. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(18\)30319-7](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(18)30319-7)
- Johnson, C. T., & Farzin, A. (2020). Neonatal hypoglycemia in infants with fetal growth restriction. *Clinics in Perinatology*, 47(2), 315–327. <https://doi.org/10.1016/j.clp.2020.02.004>
- Martin, J. A., & Fanaroff, A. A. (2020). *Neonatal-perinatal medicine: Diseases of the fetus and infant* (11th ed.). Elsevier Saunders.
- Mendez-Figueroa, H., Dahlke, J. D., Viteri, O. A., Chauhan, S. P., & Rouse, D. J. (2021). Trauma in pregnancy and birth-related injuries. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 224(6), 618–629. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.11.025>
- Moore, E. R., & Bergman, N. J. (2019). Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 11, CD003519. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003519.pub4>

- World Health Organization (WHO). (2022). WHO recommendations on interventions to improve preterm birth outcomes. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240057298>
- Yadav, S., Rustogi, D., & Malhotra, N. (2021). Birth trauma: A comprehensive review of pathophysiology, diagnosis, and management. *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 34(14), 2358–2367. <https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1660762>
- Zainur, R., Rahmawati, D. R., & Fatimah, S. N. (2020). Faktor risiko kejadian persalinan prematur: Studi literatur. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 7(1), 10–19. <https://doi.org/10.22146/jkr.56789>

BAB 14

TREND DAN ISSUE

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Setelah menyelesaikan pembelajaran ini, mahasiswa diharapkan mampu mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan profesional secara komprehensif terkait tren dan isu dalam komplikasi kehamilan, persalinan, nifas, dan bayi baru lahir melalui pendekatan klinis berbasis bukti guna meningkatkan kualitas pelayanan kebidanan serta menurunkan angka morbiditas dan mortalitas ibu dan bayi baru lahir.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

Setelah menyelesaikan pembelajaran ini, mahasiswa mampu:

- Mengidentifikasi tren terbaru serta isu-isu penting dalam komplikasi kehamilan, persalinan, nifas, dan bayi baru lahir.
- Menganalisis implikasi klinis dari tren dan isu tersebut terhadap praktik pelayanan kebidanan.
- Merancang strategi dan intervensi klinis berbasis bukti yang tepat dalam pengelolaan komplikasi kehamilan, persalinan, nifas, dan neonatal.

Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)

Setelah menyelesaikan pembelajaran ini, mahasiswa mampu:

- Mendeskripsikan secara komprehensif tren epidemiologi terkini dalam komplikasi kehamilan, persalinan, nifas, dan bayi baru lahir baik secara nasional maupun global.
- Menjelaskan berbagai isu kritis terkait akses layanan kesehatan, keterbatasan sumber daya, dan implementasi praktik kebidanan berbasis bukti.
- Menguraikan dampak tren dan isu terhadap morbiditas dan mortalitas ibu dan bayi.
- Mengidentifikasi pendekatan interdisipliner dalam penatalaksanaan komplikasi pada kehamilan, persalinan, nifas, dan periode neonatal sesuai perkembangan ilmu pengetahuan terkini. Menyusun rekomendasi yang berdasarkan bukti ilmiah terbaru untuk pengelolaan dan pencegahan komplikasi-komplikasi tersebut guna meningkatkan outcome kesehatan ibu dan bayi secara optimal.

Pendahuluan

Komplikasi dalam kehamilan, persalinan, nifas, dan pada bayi baru lahir merupakan tantangan yang signifikan dalam praktik kebidanan baik di Indonesia maupun secara global. Trend dan issue dalam komplikasi ini berkembang seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi kesehatan, serta perubahan gaya hidup dan kondisi sosial ekonomi masyarakat. Tren global menunjukkan peningkatan kasus hipertensi dalam kehamilan, diabetes gestasional, persalinan preterm, dan berbagai masalah kesehatan mental maternal.

Isu lain yang turut berkembang adalah tingginya angka operasi caesar tanpa indikasi medis yang jelas, meningkatnya penggunaan teknologi reproduksi, serta semakin besarnya peran teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pelayanan kesehatan. Oleh karena itu, para tenaga kesehatan khususnya bidan dituntut untuk senantiasa memperbaharui pengetahuan, keterampilan klinis berbasis bukti, dan memiliki kepekaan terhadap tren serta isu terbaru, guna memberikan pelayanan kebidanan yang optimal dan menurunkan angka morbiditas dan mortalitas ibu dan bayi.

A. Trend dan Issue dalam Komplikasi Kehamilan

Trend komplikasi kehamilan, terutama hipertensi dalam kehamilan dan diabetes gestasional, menunjukkan peningkatan yang signifikan secara global maupun nasional. Hipertensi dalam kehamilan, termasuk preeklamsia dan eklamsia, kini menjadi penyebab utama komplikasi kehamilan yang mengancam jiwa baik ibu maupun janin. Hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko seperti obesitas, pola makan yang tidak sehat yang tinggi garam dan gula, serta rendahnya aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari. Perubahan gaya hidup modern yang cenderung kurang sehat telah berkontribusi besar pada peningkatan prevalensi kondisi ini.

Diabetes gestasional juga menjadi perhatian utama dengan meningkatnya angka prevalensi seiring dengan peningkatan obesitas dan kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pola makan sehat serta aktivitas fisik selama kehamilan. Diabetes gestasional tidak hanya berisiko bagi kesehatan ibu tetapi juga dapat menyebabkan komplikasi serius pada janin seperti makrosomia, persalinan preterm, dan meningkatnya risiko diabetes tipe 2 pada ibu di masa mendatang.

Isu penting lain dalam komplikasi kehamilan adalah peningkatan jumlah kehamilan pada usia lanjut (di atas 35 tahun), yang dikenal sebagai kehamilan berisiko tinggi. Hal ini menjadi tren yang perlu mendapat perhatian khusus karena berhubungan erat dengan komplikasi seperti keguguran berulang, kelainan kromosom pada janin, persalinan preterm, serta komplikasi persalinan yang lebih tinggi seperti perdarahan postpartum dan persalinan dengan operasi caesar.

Secara keseluruhan, meningkatnya trend komplikasi kehamilan ini memerlukan perhatian yang serius dari berbagai pihak, khususnya bidan, melalui upaya preventif seperti edukasi kesehatan, skrining risiko secara dini, dan pemantauan yang ketat selama masa kehamilan.

B. Trend dan Issue dalam Komplikasi Persalinan

Trend komplikasi persalinan, terutama persalinan preterm, terus menjadi perhatian utama di seluruh dunia karena memiliki dampak signifikan terhadap kesehatan bayi baru lahir. Persalinan preterm didefinisikan sebagai persalinan yang terjadi sebelum usia kehamilan mencapai 37 minggu. Komplikasi ini menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas neonatal karena bayi yang lahir prematur seringkali mengalami berbagai masalah kesehatan serius seperti gangguan pernapasan, infeksi, kesulitan makan, serta risiko gangguan perkembangan jangka panjang. Faktor risiko utama persalinan preterm mencakup infeksi intrauterin, ketuban pecah dini, hipertensi kehamilan, dan kehamilan multipel (lebih dari satu janin).

Selain isu persalinan preterm, peningkatan operasi caesar tanpa indikasi medis yang jelas menjadi isu lain yang berkembang pesat. Praktik ini sering kali didasarkan pada preferensi pasien atau tenaga kesehatan yang kurang memahami dampak jangka panjang operasi caesar dibandingkan dengan persalinan normal. Operasi caesar tanpa indikasi medis dapat meningkatkan risiko komplikasi seperti perdarahan postpartum, infeksi luka operasi, trombosis vena dalam, dan komplikasi pernapasan pada bayi.

Untuk mengatasi tren ini, diperlukan edukasi intensif baik kepada masyarakat umum maupun tenaga kesehatan mengenai manfaat dan risiko dari berbagai metode persalinan. Selain itu, penting untuk menerapkan kebijakan kesehatan yang lebih mendukung persalinan normal, mengurangi intervensi yang tidak perlu, dan memastikan bahwa setiap tindakan medis yang diambil selalu didasarkan pada indikasi medis yang jelas dan bukti ilmiah terkini.

C. Trend dan Issue dalam Komplikasi Nifas

Masa nifas merupakan fase yang sangat kritis bagi seorang ibu karena pada masa ini terjadi perubahan fisiologis dan psikologis yang signifikan setelah persalinan. Selama periode ini, ibu membutuhkan perhatian yang optimal agar proses pemulihan berjalan dengan baik dan terhindar dari berbagai komplikasi yang dapat mengancam jiwa. Di antara berbagai komplikasi nifas, perdarahan postpartum dan infeksi postpartum masih menjadi dua masalah utama yang sering dihadapi, baik di negara berkembang maupun di negara maju.

Perdarahan postpartum merupakan komplikasi yang paling umum dan menjadi salah satu penyebab utama kematian maternal secara global. Tren kasus perdarahan postpartum terus meningkat, terutama terkait dengan meningkatnya angka intervensi medis yang berlebihan selama persalinan, seperti induksi persalinan yang tidak sesuai indikasi, persalinan dengan penggunaan vakum atau forseps yang kurang tepat, hingga operasi caesar yang dilakukan tanpa indikasi medis yang jelas. Intervensi-intervensi ini, walaupun bertujuan membantu proses persalinan, ternyata juga dapat meningkatkan risiko trauma pada jaringan rahim, robekan jalan lahir, serta gangguan kontraksi uterus pasca-persalinan, yang semuanya berkontribusi pada peningkatan risiko perdarahan postpartum. Selain itu, tingginya angka anemia selama kehamilan yang sering kali tidak terdeteksi dan tidak terkelola dengan baik juga semakin memperburuk kondisi perdarahan yang terjadi pada masa nifas.

Selain perdarahan, infeksi postpartum juga merupakan komplikasi serius yang menjadi perhatian besar pada masa nifas. Infeksi postpartum dapat terjadi akibat berbagai faktor seperti kurangnya praktik kebersihan yang optimal selama

persalinan, penggunaan alat medis yang tidak steril, serta keterlambatan identifikasi tanda-tanda infeksi oleh tenaga kesehatan atau pasien sendiri. Beberapa bentuk infeksi postpartum yang umum ditemukan meliputi endometritis, mastitis, dan infeksi luka operasi caesar. Isu ini semakin penting karena resistensi terhadap antibiotik juga mulai menjadi masalah, sehingga upaya pencegahan dengan teknik aseptik dan antiseptik yang ketat sangat dianjurkan. Tren peningkatan infeksi postpartum juga dipengaruhi oleh semakin tingginya angka persalinan melalui operasi caesar di berbagai belahan dunia, terutama operasi yang dilakukan tanpa indikasi jelas, yang menyebabkan ibu memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami infeksi pasca-bedah.

Selain komplikasi fisik, masa nifas juga rentan dengan komplikasi psikologis, di mana depresi postpartum merupakan isu kesehatan mental yang sedang mendapat perhatian yang serius dari berbagai pihak. Depresi postpartum tidak lagi dipandang sebagai sesuatu yang tabu atau sekadar 'baby blues' yang ringan, tetapi diakui sebagai gangguan mental serius yang memerlukan intervensi profesional segera. Faktor risiko seperti kurangnya dukungan sosial, tekanan emosional selama kehamilan, riwayat gangguan mental sebelumnya, serta pengalaman persalinan yang traumatis turut memperbesar kemungkinan seorang ibu mengalami depresi postpartum. Masalah ini semakin diperhatikan karena dampaknya tidak hanya dirasakan oleh ibu, tetapi juga berpengaruh secara langsung pada hubungan ibu dan bayi, pengasuhan, serta perkembangan emosional dan fisik anak dalam jangka panjang.

Dalam merespons tren dan isu komplikasi pada masa nifas ini, perlu adanya strategi pencegahan yang lebih terintegrasi, melibatkan edukasi yang efektif bagi tenaga kesehatan dan masyarakat, serta kebijakan yang mendukung praktik persalinan alami yang aman dan optimal. Edukasi prenatal yang komprehensif juga menjadi penting untuk mempersiapkan ibu mengenai perubahan-perubahan selama nifas serta tanda-tanda komplikasi yang harus segera diwaspadai. Lebih jauh lagi, dukungan psikososial harus menjadi bagian integral dalam pelayanan maternal, dengan menyediakan konseling dan dukungan psikologis yang mudah diakses bagi ibu yang membutuhkan. Dengan pendekatan ini, diharapkan komplikasi masa nifas bisa ditekan dan kualitas hidup ibu pasca persalinan dapat meningkat secara signifikan.

D. Trend dan Issue dalam Komplikasi Bayi Baru Lahir

Masa neonatal atau periode bayi baru lahir merupakan fase yang sangat kritis dalam kehidupan seorang anak, karena pada tahap ini terjadi berbagai adaptasi fisiologis terhadap kehidupan di luar rahim. Pada masa tersebut, bayi sangat rentan mengalami komplikasi yang berisiko mengganggu tumbuh kembangnya, bahkan dapat menyebabkan kematian jika tidak ditangani secara tepat dan cepat. Berbagai komplikasi yang sering ditemui pada bayi baru lahir antara lain adalah asfiksia neonatorum, infeksi neonatus, dan kondisi bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Isu ini tetap menjadi perhatian serius secara global, terutama di negara berkembang yang fasilitas kesehatannya masih terbatas.

Asfiksia neonatorum merupakan kondisi di mana bayi baru lahir mengalami kegagalan bernapas secara spontan atau tidak efektifnya respirasi sesaat setelah lahir, menyebabkan kekurangan oksigen yang signifikan. Kondisi ini biasanya diakibatkan oleh gangguan pada plasenta atau tali pusat selama proses persalinan, kelahiran prematur, kelahiran dengan presentasi abnormal, serta intervensi medis yang berlebihan atau kurang tepat seperti penggunaan alat bantu persalinan yang traumatis. Tren meningkatnya kelahiran prematur, termasuk akibat intervensi medis yang terlalu agresif seperti induksi atau seksio sesarea tanpa indikasi yang jelas, turut meningkatkan risiko terjadinya asfiksia. Komplikasi asfiksia ini berimplikasi serius terhadap kesehatan bayi, termasuk risiko kerusakan otak permanen, keterlambatan perkembangan fisik dan kognitif, bahkan kematian neonatal jika tidak segera mendapatkan penanganan yang tepat berupa resusitasi neonatal yang efektif.

Selain asfiksia, infeksi neonatus juga merupakan komplikasi serius yang harus mendapatkan perhatian khusus, karena sistem kekebalan tubuh bayi yang masih sangat lemah. Infeksi neonatal dapat terjadi karena berbagai faktor, antara lain praktik persalinan yang kurang steril, ketuban pecah dini yang berisiko menyebabkan infeksi intrauterin, serta penanganan bayi baru lahir yang tidak aseptik. Infeksi dapat berupa sepsis neonatal, pneumonia, maupun infeksi saluran kemih yang sangat berbahaya jika tidak segera didiagnosis dan ditangani secara cepat. Tren meningkatnya infeksi neonatus juga dipengaruhi oleh peningkatan angka operasi caesar yang dilakukan tanpa indikasi medis, karena prosedur ini berisiko menimbulkan luka operasi yang bisa menjadi jalur masuknya mikroorganisme penyebab infeksi pada bayi. Selain itu, resistensi antibiotik yang meningkat menjadi isu penting lainnya yang menyebabkan pengelolaan infeksi neonatus semakin sulit dan kompleks.

Berat badan lahir rendah (BBLR) adalah kondisi di mana bayi lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram, dan hal ini merupakan faktor risiko penting yang berkaitan dengan mortalitas dan morbiditas neonatal yang tinggi. Tren BBLR terus

meningkat seiring dengan semakin tingginya angka kelahiran prematur, baik karena kondisi medis maupun non-medis seperti stres psikologis ibu, kurangnya nutrisi selama kehamilan, serta gaya hidup tidak sehat yang sering ditemukan pada ibu hamil modern seperti merokok atau paparan asap rokok secara pasif. Faktor-faktor sosial ekonomi juga ikut berkontribusi terhadap peningkatan prevalensi BBLR. Bayi dengan BBLR memerlukan perawatan khusus berupa metode kanguru (Kangaroo Mother Care), pemberian nutrisi optimal, serta pemantauan ketat karena berisiko tinggi mengalami gangguan pertumbuhan, gangguan perkembangan saraf, hipotermia, serta komplikasi metabolik dan respirasi lainnya.

Isu lain yang terkait dengan komplikasi bayi baru lahir adalah tren meningkatnya intervensi medis yang tidak perlu atau tidak sesuai dengan indikasi medis yang tepat dalam proses persalinan. Misalnya, tindakan induksi persalinan atau seksio sesarea yang dilakukan tanpa alasan medis yang kuat, tidak jarang berdampak pada kelahiran bayi secara prematur atau bayi yang mengalami gangguan adaptasi neonatal yang lebih tinggi. Hal ini memunculkan kebutuhan penting akan pedoman praktik medis yang jelas dan berbasis bukti untuk mengurangi intervensi medis yang berlebihan, agar komplikasi pada bayi baru lahir dapat diminimalkan.

Dalam menangani berbagai tren dan isu komplikasi bayi baru lahir ini, penting adanya peningkatan kualitas pelayanan kesehatan maternal dan neonatal secara menyeluruh. Edukasi yang lebih intensif kepada ibu hamil mengenai pentingnya menjaga kesehatan selama kehamilan, praktik persalinan yang aman dan alami, serta perawatan optimal bayi baru lahir merupakan langkah strategis. Selain itu, peningkatan kompetensi tenaga kesehatan melalui pelatihan yang berkelanjutan dan memperkuat fasilitas kesehatan terutama di wilayah dengan keterbatasan akses pelayanan medis juga menjadi sangat penting dalam rangka menekan angka komplikasi dan mortalitas bayi baru lahir di masa mendatang.

E. Strategi Mengatasi Trend dan Issue dalam Pelayanan Kebidanan

Menghadapi berbagai tren dan isu yang muncul dalam pelayanan kebidanan membutuhkan pendekatan strategis yang komprehensif, multidimensional, serta terpadu. Strategi ini mencakup berbagai aspek mulai dari edukasi kesehatan masyarakat, peningkatan kompetensi tenaga kesehatan, implementasi kebijakan berbasis bukti, hingga pemanfaatan teknologi dalam praktik kebidanan. Keseluruhan pendekatan tersebut bertujuan untuk memastikan bahwa ibu dan bayi mendapatkan layanan yang optimal, aman, berkualitas, serta sesuai dengan standar ilmiah terkini, sehingga komplikasi yang sering terjadi dalam kehamilan, persalinan, nifas, hingga periode neonatal dapat diminimalkan secara signifikan.

Salah satu aspek penting dalam mengatasi tren dan isu pelayanan kebidanan adalah edukasi kesehatan masyarakat yang intensif dan berkelanjutan. Edukasi ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya menjaga kesehatan sebelum, selama, dan setelah kehamilan. Kegiatan edukasi perlu dilakukan dengan pendekatan yang mudah dipahami, relevan dengan kebutuhan lokal, serta melibatkan partisipasi aktif dari komunitas itu sendiri. Materi edukasi sebaiknya mencakup informasi tentang risiko komplikasi kehamilan seperti hipertensi gestasional, diabetes gestasional, perdarahan postpartum, infeksi masa nifas, serta komplikasi neonatal seperti asfiksia, infeksi, dan bayi dengan berat badan lahir rendah. Melalui edukasi yang efektif, masyarakat dapat lebih sadar untuk mengambil tindakan pencegahan, melakukan pemeriksaan kehamilan secara rutin, serta cepat mengenali tanda bahaya sehingga komplikasi bisa dicegah atau ditangani lebih dini.

Selain edukasi masyarakat, peningkatan kompetensi tenaga kesehatan menjadi komponen vital yang harus mendapat perhatian khusus. Kompetensi tenaga kesehatan terutama bidan harus terus diperbarui melalui pelatihan berkelanjutan, pendidikan lanjutan, workshop, seminar, hingga pelatihan praktis berbasis simulasi klinis yang rutin dan terstandarisasi. Kompetensi yang dimaksud mencakup kemampuan klinis, keterampilan komunikasi, kemampuan deteksi dini komplikasi, hingga kemampuan dalam pengambilan keputusan klinis yang tepat berdasarkan bukti ilmiah terkini. Program pendidikan dan pelatihan tersebut harus dirancang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan terbaru, pedoman pelayanan kebidanan nasional maupun internasional, serta memperhatikan kebutuhan lokal di wilayah kerja masing-masing tenaga kesehatan. Dengan kompetensi yang terus meningkat, tenaga kesehatan dapat memberikan pelayanan kebidanan yang lebih aman, efektif, efisien, dan berbasis pada standar profesional terkini.

Implementasi kebijakan kesehatan berbasis bukti merupakan bagian integral dari strategi mengatasi tren dan isu pelayanan kebidanan. Kebijakan yang diambil, baik di tingkat nasional maupun lokal, harus didasarkan pada hasil penelitian terbaru serta bukti klinis yang valid. Kebijakan ini meliputi standar operasional prosedur (SOP) pelayanan kebidanan, pedoman klinis terkait persalinan, pengendalian penggunaan intervensi medis yang tidak perlu seperti operasi caesar tanpa indikasi jelas, serta protokol untuk penanganan komplikasi kebidanan dan neonatal. Kebijakan ini juga perlu memastikan bahwa seluruh fasilitas pelayanan kesehatan menjalankan praktik pelayanan berbasis bukti, yang dapat meminimalkan risiko komplikasi. Di samping itu, evaluasi reguler terhadap implementasi kebijakan harus dilaksanakan untuk memastikan kepatuhan terhadap kebijakan tersebut, serta mengidentifikasi hambatan yang ada di lapangan agar dapat dilakukan perbaikan secara terus menerus.

Pemanfaatan teknologi kesehatan juga menjadi elemen penting dalam mengatasi berbagai tren dan isu dalam pelayanan kebidanan. Saat ini, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memungkinkan adanya berbagai aplikasi, platform digital, serta sistem informasi kesehatan yang dapat digunakan untuk mendukung pelayanan kebidanan yang lebih baik. Teknologi seperti telemedicine dan aplikasi digital untuk pemantauan kehamilan, edukasi prenatal dan postnatal secara online, serta konsultasi jarak jauh antara tenaga kesehatan dan pasien sangat membantu, terutama di daerah terpencil yang sulit dijangkau oleh pelayanan kesehatan langsung. Selain itu, teknologi juga dapat dimanfaatkan untuk sistem pencatatan medis yang lebih akurat, pemantauan komplikasi secara real-time, serta pelaporan kejadian komplikasi yang cepat sehingga respons terhadap kondisi darurat dapat lebih efektif.

Lebih jauh lagi, integrasi semua elemen tersebut secara sinergis dan konsisten merupakan kunci utama keberhasilan strategi ini. Pemerintah, organisasi profesi, fasilitas pelayanan kesehatan, tenaga kesehatan, hingga komunitas harus bersinergi dalam menciptakan lingkungan yang kondusif bagi terlaksananya pelayanan kebidanan yang optimal. Dengan strategi terpadu ini, diharapkan mampu mengatasi tren negatif serta isu-isu yang berkembang dalam pelayanan kebidanan, sekaligus meningkatkan kualitas kesehatan ibu dan bayi secara keseluruhan di masa depan.

F. Latihan Soal

Soal 1: Komplikasi Kehamilan

Seorang wanita berusia 37 tahun, hamil pertama kali dengan usia kehamilan 28 minggu datang ke klinik ANC dengan keluhan pusing, pandangan kabur, dan bengkak di kaki sejak 1 minggu yang lalu. Pemeriksaan menunjukkan tekanan darah 160/110 mmHg dan proteinuria (+2). Apa tindakan prioritas yang harus dilakukan bidan dalam mengatasi situasi ini?

- A. Memberikan edukasi nutrisi sehat
- B. Memberikan obat antihipertensi segera
- C. Merujuk ibu ke fasilitas kesehatan yang lebih lengkap
- D. Melakukan pemantauan tekanan darah rutin mingguan
- E. Menyarankan aktivitas fisik yang ringan

Kunci Jawaban: C. Merujuk ibu ke fasilitas kesehatan yang lebih lengkap

Rasional:

Wanita hamil usia lanjut (>35 tahun) dengan tekanan darah tinggi, proteinuria, dan keluhan neurologis merupakan tanda preeklamsia berat, yang merupakan komplikasi serius. Prioritas utama adalah segera merujuk ibu ke fasilitas kesehatan dengan kemampuan penanganan komplikasi yang lebih lengkap untuk mengurangi risiko morbiditas dan mortalitas ibu-janin.

Soal 2: Komplikasi Persalinan

Seorang ibu berusia 28 tahun, G2P1A0, datang ke rumah sakit dengan usia kehamilan 35 minggu, mengeluh keluar cairan ketuban sejak 6 jam yang lalu. Pasien tidak mengalami kontraksi yang kuat. Apa risiko utama yang harus diwaspadai dalam situasi ini?

- A. Hipotermia pada ibu
- B. Perdarahan postpartum
- C. Infeksi intrauterin dan persalinan preterm
- D. Depresi postpartum
- E. Hipertensi gestasional

Kunci Jawaban: C. Infeksi intrauterin dan persalinan preterm

Rasional:

Ketuban pecah dini (KPD) sebelum cukup bulan meningkatkan risiko infeksi intrauterin (korioamnionitis) serta risiko persalinan preterm. Ini perlu pemantauan ketat dan intervensi segera untuk mencegah komplikasi berat pada ibu dan bayi baru lahir.

Soal 3: Komplikasi Masa Nifas

Seorang ibu postpartum hari ke-4, setelah menjalani operasi caesar, datang dengan demam 38,7°C, nyeri tekan di abdomen bagian bawah, luka operasi terlihat kemerahan dan bengkak. Apa tindakan yang tepat untuk mengelola komplikasi ini?

- A. Melakukan edukasi mengenai tanda bahaya nifas
- B. Memberikan antibiotik secara oral di rumah
- C. Melakukan observasi tanpa intervensi
- D. Memberikan terapi antibiotik intravena dan perawatan luka segera
- E. Menyarankan pemantauan suhu tubuh mandiri

Kunci Jawaban: D. Memberikan terapi antibiotik intravena dan perawatan luka segera

Rasional:

Gejala ini mengindikasikan adanya infeksi postpartum (kemungkinan endometritis atau infeksi luka operasi). Tindakan yang tepat adalah terapi antibiotik IV segera serta perawatan luka secara intensif untuk mencegah komplikasi lebih lanjut seperti sepsis maternal.

Soal 4: Komplikasi Neonatal

Seorang bayi laki-laki lahir pada usia kehamilan 36 minggu dengan berat lahir 2100 gram. Segera setelah lahir, bayi tampak sesak, sianosis, dan tangisan lemah. Apa tindakan klinis yang paling tepat dilakukan dalam situasi ini?

- A. Memberikan metode kangguru segera
- B. Melakukan resusitasi neonatal
- C. Memberikan imunisasi hepatitis segera
- D. Menyarankan menyusui dini secara langsung
- E. Menyediakan lingkungan hangat tanpa intervensi tambahan

Kunci Jawaban: B. Melakukan resusitasi neonatal

Rasional:

Kondisi bayi dengan usia gestasi 36 minggu (prematuro) dan berat badan lahir rendah (BBLR), yang mengalami asfiksia neonatal (sesak, sianosis, tangisan lemah), harus mendapatkan tindakan resusitasi neonatal segera untuk mengurangi risiko hipoksia otak, kerusakan permanen, dan kematian neonatal.

Soal 5: Strategi Mengatasi Tren Komplikasi

Sebuah desa terpencil menunjukkan peningkatan angka komplikasi kehamilan dan neonatal akibat kurangnya akses pelayanan kesehatan. Apa strategi prioritas yang dapat dilakukan untuk mengatasi isu tersebut secara efektif dan efisien?

- A. Membuat SOP pelayanan kebidanan yang baru
- B. Mengadakan pelatihan intensif untuk semua tenaga kesehatan
- C. Mengembangkan program telemedicine untuk pemantauan ibu hamil
- D. Memberikan edukasi melalui media sosial saja
- E. Melaksanakan evaluasi kebijakan kesehatan tahunan

Kunci Jawaban: C. Mengembangkan program telemedicine untuk pemantauan ibu hamil

Rasional:

Di wilayah terpencil dengan akses pelayanan terbatas, penerapan teknologi kesehatan seperti telemedicine untuk pemantauan kehamilan dan neonatal merupakan strategi yang efektif dan efisien. Telemedicine memungkinkan deteksi dini komplikasi, konsultasi klinis, dan intervensi lebih cepat, meningkatkan outcome ibu dan bayi secara signifikan.

G. Rangkuman Materi

Komplikasi dalam kehamilan, persalinan, masa nifas, dan periode neonatal merupakan isu penting dalam praktik kebidanan baik secara nasional maupun global. Tren terkini menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada berbagai kondisi seperti hipertensi kehamilan, diabetes gestasional, persalinan preterm, perdarahan postpartum, infeksi nifas, dan komplikasi neonatal seperti asfiksia, infeksi, serta berat badan lahir rendah. Berbagai faktor berkontribusi terhadap peningkatan komplikasi tersebut, termasuk perubahan gaya hidup yang kurang sehat, meningkatnya angka kehamilan usia lanjut, intervensi medis tanpa indikasi jelas, serta keterbatasan sumber daya dan akses layanan kesehatan di berbagai daerah.

Untuk mengatasi berbagai tren dan isu ini, diperlukan pendekatan yang komprehensif, terpadu, serta berbasis bukti ilmiah terkini. Strategi tersebut meliputi edukasi kesehatan masyarakat secara berkelanjutan, peningkatan kompetensi tenaga kesehatan khususnya bidan melalui pelatihan rutin dan berbasis simulasi, implementasi kebijakan klinis berbasis bukti yang jelas, serta pemanfaatan teknologi kesehatan yang relevan dan efektif seperti telemedicine. Dengan integrasi strategis ini, pelayanan kebidanan dapat ditingkatkan kualitasnya secara signifikan, sehingga dapat mengurangi angka morbiditas dan mortalitas ibu dan bayi baru lahir.

Mahasiswa yang telah menyelesaikan pembelajaran ini diharapkan mampu mengintegrasikan secara utuh pengetahuan serta keterampilan profesional terkait tren dan isu terkini tersebut, menganalisis implikasi klinis, serta merancang intervensi klinis yang tepat dan berbasis bukti. Lebih lanjut, mahasiswa mampu memahami pentingnya pendekatan interdisipliner dalam mengelola berbagai komplikasi kebidanan, serta mampu menyusun rekomendasi yang efektif guna meningkatkan outcome kesehatan ibu dan bayi secara optimal. Kesiapan dan kompetensi tenaga kesehatan yang meningkat ini diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata dalam menghadapi berbagai tantangan pelayanan kebidanan di masa depan.

H. Glosarium

Asfiksia Neonatorum

Kondisi bayi baru lahir yang mengalami gangguan atau kegagalan bernapas secara spontan segera setelah lahir, yang menyebabkan penurunan oksigenasi tubuh dan berpotensi mengakibatkan cedera otak permanen atau kematian.

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 gram, memiliki risiko tinggi mengalami gangguan kesehatan seperti hipotermia, gangguan pernapasan, gangguan tumbuh kembang, serta infeksi.

Bukti Ilmiah (Evidence-Based)

Pendekatan klinis atau kebijakan yang didasarkan pada hasil penelitian ilmiah terbaru yang terbukti efektif dan efisien dalam praktik kesehatan.

Depresi Postpartum

Gangguan mental serius yang dialami oleh ibu setelah melahirkan, ditandai dengan perasaan sedih mendalam, kecemasan, gangguan tidur, dan sulit membangun hubungan emosional dengan bayi.

Diabetes Gestasional

Jenis diabetes yang muncul atau pertama kali terdeteksi selama kehamilan, berisiko menyebabkan komplikasi pada ibu maupun janin, seperti makrosomia (bayi besar), hipoglikemia neonatal, serta risiko diabetes tipe 2 di kemudian hari.

Edukasi Prenatal

Pendidikan kesehatan yang diberikan kepada ibu hamil dengan tujuan memberikan pengetahuan tentang kehamilan, persalinan, masa nifas, dan perawatan bayi baru lahir, termasuk tanda-tanda bahaya yang perlu diperhatikan.

Endometritis

Infeksi pada lapisan dalam rahim yang umum terjadi pada masa nifas, khususnya setelah operasi caesar atau persalinan yang melibatkan tindakan invasif.

Hipertensi Gestasional

Tekanan darah tinggi yang muncul setelah usia kehamilan 20 minggu tanpa disertai proteinuria, dapat berkembang menjadi preeklamsia atau komplikasi serius lainnya.

Hipoksia

Kondisi kekurangan oksigen dalam jaringan tubuh, yang dapat menyebabkan kerusakan permanen terutama pada organ sensitif seperti otak.

Intervensi Medis Berlebihan

Tindakan medis atau operasi yang dilakukan tanpa indikasi klinis jelas, yang dapat meningkatkan risiko komplikasi bagi ibu maupun bayi baru lahir, seperti perdarahan, infeksi, atau gangguan adaptasi neonatal.

Infeksi Neonatal

Infeksi serius yang terjadi pada bayi baru lahir karena sistem imun yang belum matang, seperti sepsis neonatal, pneumonia, atau infeksi saluran kemih, yang dapat mengancam jiwa bila tidak segera diatasi.

Ketuban Pecah Dini (KPD)

Kondisi pecahnya membran ketuban sebelum proses persalinan dimulai secara alami, meningkatkan risiko infeksi intrauterin dan persalinan preterm.

Komplikasi Nifas

Gangguan kesehatan yang muncul dalam periode 6 minggu setelah persalinan, seperti perdarahan postpartum, infeksi postpartum, trombosis, dan gangguan psikologis.

Makrosomia

Kondisi bayi lahir dengan berat badan lebih dari 4.000 gram, sering dihubungkan dengan diabetes gestasional pada ibu.

Morbiditas dan Mortalitas Maternal dan Neonatal

Angka kesakitan dan kematian pada ibu hamil, melahirkan, masa nifas, serta bayi baru lahir, yang sering digunakan sebagai indikator kualitas pelayanan kesehatan.

Operasi Caesar

Prosedur bedah untuk melahirkan bayi melalui sayatan di dinding abdomen dan rahim ibu, dapat menyebabkan risiko komplikasi seperti infeksi, perdarahan, dan emboli jika dilakukan tanpa indikasi medis yang jelas.

Perdarahan Postpartum

Perdarahan berat setelah persalinan, yang merupakan salah satu penyebab utama kematian ibu secara global, sering dikaitkan dengan gangguan kontraksi uterus, robekan jalan lahir, atau gangguan pembekuan darah.

Persalinan Preterm

Persalinan yang terjadi sebelum usia kehamilan mencapai 37 minggu, menyebabkan bayi lahir prematur dengan berbagai risiko komplikasi kesehatan seperti gangguan pernapasan dan gangguan perkembangan.

Preeklamsia

Gangguan serius pada kehamilan yang ditandai dengan hipertensi dan proteinuria setelah usia kehamilan 20 minggu, berisiko tinggi berkembang menjadi eklamsia dengan kejang-kejang.

Resistensi Antibiotik

Kondisi ketika mikroorganisme penyebab infeksi tidak lagi efektif diatasi oleh antibiotik standar, memperberat dan mempersulit penanganan infeksi, khususnya pada infeksi postpartum dan neonatal.

Resusitasi Neonatal

Prosedur darurat medis untuk membantu bayi baru lahir yang mengalami asfiksia atau kegagalan pernapasan agar dapat bernapas spontan secara efektif.

Seksio Sesarea (SC)

Nama lain untuk operasi caesar, sebuah tindakan pembedahan yang digunakan untuk melahirkan bayi ketika persalinan normal dianggap berisiko tinggi bagi ibu atau bayi.

Sepsis Neonatal

Infeksi sistemik berat pada bayi baru lahir yang disebabkan oleh mikroorganisme patogen, membutuhkan penanganan medis yang segera dan intensif.

Simulasi Klinis

Metode pelatihan tenaga kesehatan menggunakan skenario klinis tiruan yang menyerupai situasi nyata, bertujuan meningkatkan keterampilan klinis dan kesiapan menghadapi komplikasi nyata.

Telemedicine

Teknologi layanan kesehatan jarak jauh yang memungkinkan komunikasi, konsultasi, diagnosis, serta pemantauan pasien secara real-time melalui platform digital, efektif digunakan di wilayah terpencil atau dengan keterbatasan akses pelayanan kesehatan.

Trombosis Vena Dalam (DVT)

Penyumbatan pembuluh darah vena dalam, biasanya di kaki, yang sering kali terjadi setelah persalinan atau operasi caesar.

I. Daftar Pustaka

- Agarwal, S., & Lim, M. L. (2020). Gestational diabetes mellitus: Screening, diagnosis, and management guidelines. *International Journal of Women's Health*, 12, 983–993. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S246124>
- American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). (2020). Gestational hypertension and preeclampsia: ACOG Practice Bulletin, Number 222. *Obstetrics & Gynecology*, 135(6), e237–e260. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003891>
- Aryal, D. R., & Pant, S. B. (2021). Maternal mental health during pregnancy and postpartum: Current perspectives. *Journal of Midwifery and Women's Health*, 66(3), 355–362. <https://doi.org/10.1111/jmwh.13234>
- Belizán, J. M., Minckas, N., & McClure, E. M. (2022). Global trends in preterm birth: Epidemiology, risk factors, and interventions. *Lancet Global Health*, 10(6), e839–e850. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00059-4](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00059-4)
- Dadi, T. L., Miller, E. R., Mwanri, L., & Mola, G. (2021). Trends in postpartum hemorrhage and related maternal outcomes: A systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(1), 261. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03741-5>

- Gomersall, J. C., Moran, L. J., & Harrison, C. L. (2020). Effectiveness of lifestyle interventions for preventing diabetes gestational: A systematic review and meta-analysis. *Nutrients*, 12(12), 3850. <https://doi.org/10.3390/nu12123850>
- Hodgetts Morton, V., Lavender, T., & Smith, C. (2021). Caesarean section without medical indication: A critical review of current evidence and implications. *Birth*, 48(3), 341–353. <https://doi.org/10.1111/birt.12552>
- Lassi, Z. S., Kedzior, S. G. E., & Bhutta, Z. A. (2020). Community-based maternal and newborn educational interventions: A systematic review of evidence. *Reproductive Health*, 17(1), 93. <https://doi.org/10.1186/s12978-020-00934-0>
- Narang, K., & Szymanski, L. M. (2021). Hypertensive disorders of pregnancy: Current management and future directions. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 48(4), 635–651. <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2021.08.002>
- Qureshi, A., Ijaz, S., & Syed, A. (2021). Neonatal infections: An overview of diagnosis and management strategies. *Pediatric Clinics of North America*, 68(4), 699–713. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2021.03.007>
- Renfrew, M. J., McFadden, A., Bastos, M. H., Campbell, J., Channon, A. A., & Cheung, N. F. (2021). Midwifery and quality care: Findings from a systematic review and meta-analysis. *Lancet Global Health*, 9(2), e199–e212. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30397-1](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30397-1)
- Sharma, D., & Farahbakhsh, N. (2021). Neonatal resuscitation: Current guidelines and evidence-based approaches. *Clinics in Perinatology*, 48(4), 623–640. <https://doi.org/10.1016/j.clp.2021.07.006>
- World Health Organization (WHO). (2020). WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549912>
- World Health Organization (WHO). (2022). WHO recommendations on maternal and newborn care for a positive postnatal experience. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/9789240045989>
- Yu, Y., Lin, J., & Yu, Y. (2021). Psychological interventions for postpartum depression: A meta-analysis and systematic review. *Frontiers in Psychology*, 12, 738423. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.738423>
- Zhang, J., Klebanoff, M. A., & Roberts, J. M. (2021). Epidemiology and risk factors of preeclampsia and eclampsia: Current global perspective. *American Journal of*

Obstetrics and Gynecology,
<https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.12.016>

224(6),

S227–S239.

PROFIL PENULIS



Bd. Sri Wulan, S.ST, M.Tr.Keb. Menyelesaikan pendidikan D III di Akademi Kebidanan Deli Husada Deli Tua. Penulis melanjutkan pendidikan D IV Kebidanan Universitas Sumatera Utara (USU), kemudian penulis melanjutkan pendidikan S2 Kebidanan di Poltekkes Negeri Semarang.

Sejak tahun 2010 penulis mulai aktif mengajar sebagai dosen kebidanan dan saat ini penulis merupakan dosen tetap di Fakultas Kebidanan Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam. Penulis juga aktif dalam penerbitan buku serta artikel pada jurnal nasional dan internasional. Penulis dapat dihubungi melalui email wulan194@gmail.com. Dengan terbitnya buku ini penulis sangat berharap agar buku ini dapat menjadi bahan acuan atau bahan proses belajar dan mengajar bagi mahasiswa dan Dosen Kebidanan, sehingga dapat menghasilkan lulusan yang berkualitas khususnya dalam memberikan pelayanan ataupun asuhan kebidanan.



Rully Fatriani, S.ST., M.Keb., CMBC. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi DIII Kebidanan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panca Bhakti. Menyelesaikan pendidikan D4 Kebidanan di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjung Karang tahun 2011 dan pendidikan S2 Ilmu Kebidanan Universitas Andalas tahun 2017. Selain membimbing dan mengajar mahasiswa, penulis juga melakukan penelitian, kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dan aktif mengikuti berbagai pelatihan dan organisasi, mempublikasikan hasil penelitian dan menulis buku. Buku yang telah ditulis bersama tim dan diterbitkan yaitu Modul Pemeriksaan Fisik pada Kehamilan, Panduan Laporan Tugas Akhir, Modul Praktikum Asuhan Kebidanan Pasca

Bersalin, Adaptasi Anatomi dan Fisiologi dalam Kehamilan, Kelahiran dan Persalinan, Kebidanan (Teori dan Praktik), Prediksi Soal UKOM DIII Kebidanan. Buku Ajar Asuhan Kebidanan Persalinan Dan Bayi Baru Lahir (Evaluasi Berbasis Uji Kompetensi), Pemahaman Psikologis Dalam Kebidanan. Penulis dapat dihubungi melalui email : rully.fatriani@gmail.com

Motto: "Sukses sesungguhnya saat kita banyak manfaat bagi kehidupan, luruskan niat sempurnakan ikhtiar"

PROFIL PENULIS



Frani Mariana, SST., M. Keb Lahir di Sebapo, 22 September 1988. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang S1 pada Program Studi Kebidanan di Stikes Aisyiyah Yogyakarta dan lulus pada tahun 2011. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 di Universitas Aisyiyah Yogyakarta dan lulus pada tahun 2019. Saat ini penulis bekerja di Universitas Sari Mulia mengampu mata kuliah Kebidanan I, Anatomi dan Fisiologi Manusia, Psikologi dalam Praktik Kebidanan. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi, seminar yang berfokus pada tema kesehatan ibu dan anak. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: franimariana22@gmail.com.



Susilawati, SST, M.Kes. Lahir di Palembang, 05 Juli 1985. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang DIII Kebidanan dan DIV Bidan Pendidik di Universitas Kader Bangsa lulus Tahun 2009. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 pada Program Studi Kesehatan Masyarakat di Universitas Kader Bangsa dan lulus pada Tahun 2015. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 2009 dengan mengampu mata kuliah Konsep Kebidanan, Komunikasi dalam praktik kebidanan dan KDPK. Saat ini penulis bekerja di Akademi Kebidanan Budi Mulia Jambi sejak tahun 2009 sampai dengan sekarang dan mengampu mata kuliah Asuhan Kebidanan Kehamilan, Komunikasi Dalam Praktik Kebidanan, Kesehatan Reproduksi dan KB,serta Asuhan Kebidanan Komunitas. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi, seminar. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: susiandrea370@gmail.com

Motto: "Bersyukur adalah kunci hidup bahagia"

PROFIL PENULIS



Leni Suhartini, S.ST., M.Kes. Lahir di Bandung, 21 April 1980. Menyelesaikan Pendidikan D1 Kebidanan tahun 1999 dari PPB Muhammadiyah Cirebon, D3 Kebidanan lulus tahun 2003 dari Poltekes Kemenkes Bandung, D4 Kebidanan lulus tahun 2007 dari Poltekes Kemenkes Jakarta III, S2 Kesehatan Reproduksi lulus tahun 2015 dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia Maju (STIKIM). Mengawali karier bidan pada tahun 2000 di TPMB, kemudian 2004-2007 sebagai asisten dosen di Akbid RSPAD Gatot Soebroto, tahun 2007-2011 sebagai bidan pelaksana di Kamar Bersalin RSPAD Gatot Soebroto, tahun 2011-

2016 sebagai bidan pelaksana di ruang perawatan ginekologi dan onkologi RSPAD Gatot Soebroto, tahun 2017-2020 sebagai Wakil Direktur 1 Bidang Kurikulum dan Akademik Akbid RSPAD Gatot Soebroto, Tahun 2020-2022 sebagai Kepala Program Studi D3 Kebidanan STIKes RSPAD Gatot Soebroto, tahun 2022- saat ini sebagai Kepala Ruangan ruang nifas RSPAD Gatot Soebroto dan Dosen Tetap Prodi Pendidikan Profesi Bidan STIKes RSPAD Gatot Soebroto. Saya juga aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi, seminar, pengabdian masyarakat, dan narasumber seminar.

Dengan bekal pengalaman saya di pelayanan dan di pendidikan, sebagai pemimpin dan manajer saya berusaha berbagi tentang Manajemen dan Kepemimpinan dalam buku ini. Semoga dapat bermanfaat bagi teman-teman sejawat bidan, dan sebagai gambaran penerapan pemimpin dan manajemen bagi mahasiswi kebidanan. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: lenisuhartini1980@gmail.com

Motto: "Sukses adalah saat persiapan dan kesempatan bertemu, pintarlah cari peluang"



Bd. Ardiyanti Hidayah, SST., M.Kes. Lahir di Sidoarjo, 17 November 1989. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang D-IV Bidan Pendidik di Stikes Husada Jombang, Jawa Timur pada tahun 2011. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 pada Universitas Sebelas Maret Surakarta, Solo- Jawa Tengah dan lulus tahun pada tahun 2014. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 2011-2012 menjadi dosen kebidanan di Stikes Husada Jombang. Dan pada tahun 2019 - sekarang penulis menjadi Kepala program studi diploma tiga kebidanan. Saat ini penulis mengampu

mata kuliah asuhan kebidanan kehamilan, asuhan kebidanan persalinan, asuhan kebidanan nifas dan menyusui, dan mata kuliah kebidanan komplementer. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi, seminar, narasumber komplementer dan menjadi owner dari klinik kebidanan komplementer yang bermanfaat sebagai penunjang pengabdian masyarakat. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: ardiya1789@gmail.com

Motto: Ilmu tidak akan pernah ada habisnya, jika lelah beristirahatlah dan jangan pernah berhenti.

PROFIL PENULIS



Wahyu Nindi Sayekti, S.ST., M.Keb Lahir di Surya Adi, 28 Januari 1995. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang DIII pada Program Studi Kebidanan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Husada. Kemudian lanjut pendidikan DIV pada Program Studi Bidan Pendidik, Universitas Respati Yogyakarta tahun 2017. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 Ilmu Kebidanan pada Universitas Hasanuddin dan lulus tahun pada tahun 2020. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 2020 sampai tahun 2022 di IKest MP. Kemudian pada tahun 2023 saya menjadi dosen tetap Program Studi Sarjana dan Profesi Bidan di Sekolah

Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Husada di Palembang sampai saat ini. Saat ini mengampu mata kuliah Fisiologi Kehamilan, Persalinan dan Nifas dalam kebidanan, mata kuliah Psikologi Kehamilan, Persalinan dan Nifas dalam Kebidanan, dan mata kuliah Evidence Based dalam Praktik Kebidanan. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku Panduan Kesehatan Ibu dan Anak, dan berbagai publikasi terkait tentang terapi komplementer dalam kebidanan, serta publikasi seputar gizi dan anemia pada anak. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: wahyunindi95@gmail.com

Motto: "Jalani Kehidupan dengan Senyum, Sabar dan Syukur"



Ade Krisna Ginting, SST, M.Kes. Lahir di Pematang Siantar, 11 April 1981. Penulis menyelesaikan pendidikan di Prodi DIV Kebidanan Universitas Padjajaran Bandung. Kemudian melanjutkan pendidikan di Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat peminatan Kesehatan Reproduksi Program Pasca Sarjana Universitas Respati Indonesia lulus pada tahun 2013. Penulis mengawali karir dengan bekerja pada beberapa Rumah Sakit di Wilayah Jabodetabek pada tahun 2002, Saat ini penulis bekerja di Universitas Sehati Indonesia dan mengampu mata kuliah, Asuhan Kebidanan Kehamilan, Kegawatdaruratan Maternal Neonatal dan Kesehatan Perempuan dan Perencanaan Keluarga. Penulis

aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Adapun beberapa buku penulis diantaranya Edukasi ABPK KB Metode Kontrasepsi Jangka Panjang, Kesehatan Wanita dan Kesehatan Reproduksi, Keperawatan Maternitas dan KB, Kegawatdaruratan Medis dan Bedah, Asuhan Kebidanan Keluarga Berencana. Patologi Kebidanan dan Asuhan Kebidanan Persalinan & Bayi Baru Lahir, Terapi Komplementer Dalam Kehamilan serta Ilmu Kebidanan. Penulis memiliki harapan agar buku ini memiliki kontribusi positif bagi bangsa dan negara serta memfasilitasi generasi penerus untuk terus belajar menjadi lebih inovatif, kreatif, memiliki karakter serta memiliki knowledge, attitude, dan ketrampilan yang berkualitas sehingga dapat menghasilkan karya yang dapat membangun bangsa.

Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: krisnaade7777@gmail.com

PROFIL PENULIS



LILIS SURYANI Penulis Lahir di Madiun, 9 September 1987, Lulus D3 Kebidanan tahun 2009 kemudian bekerja di Praktik Bidan Mandiri dan Klinik KB Perkotaan Flamboyan Puji Astuti sampai tahun 2010, Januari 2011 diterima sebagai staf Laboratorium Akademi Kebidanan Muhammadiyah Madiun, kemudian melanjutkan D4 Bidan Pendidik Lulus tahun 2012 dan diangkat sebagai Dosen Tetap, hingga dapat melanjutkan S2 Kebidanan di Universitas Aisyiyah Yogyakarta lulus pada tahun 2016. Pada Tahun 2018 mendirikan Outlet pelayanan kebidanan komplementer dengan pelayanan baby and mom spa serta prenatal gentle yoga, dan beberapa pelayanan lain yang bekerjasama dengan tindik dr. Evoo dan Khitan Modern Tanpa Jarum Suntik yang sekarang bernama Griya Sehat Bunda Madiun. Pada tahun 2021 pindah homebase sebagai dosen tetap di STIKes Husada Jombang sampai saat ini, dengan kegiatan utama melaksanakan pengajaran, penelitian, dan pengabdian sebagai dosen, serta aktif menyusun buku kebidanan mulai tahun 2021.

Email Penulis : lsuryani784@gmail.com



Gempi tri sumini lahir di Curup, 10 Oktober 1988, pendidikan tinggi yang telah di tempuh oleh penulis yaitu jenjang D-III Kebidanan di STIKes Husada Jombang Tahun 2008, Jenjang D-IV Kebidanan di STIKes Husada Jombang Tahun 2012, kemudian melanjutkan pendidikan S2 pada program studi kesehatan masyarakat di IIK Strada dan Lulus pada tahun 2019. Riwayat Pekerjaan di mulai tahun 2015 menjadi petugas laboratorium di STIKes Husada Jombang dan Asisten Dosen, pada tahun 2019 di angkat sebagai dosen tetap di STIKes Husada Jombang sampai saat ini, dengan kegiatan utama melaksanakan pengajaran, penelitian, dan pengabdian sebagai dosen. penulis aktif dalam tridarma perguruan tinggi. penulis dapat di hubungi melalui e-mail: gempitrisumini89@gmail.com

PROFIL PENULIS



Adriana Bangun, SST., M.K.M Lahir di Sumbul Karo, 05 Agustus 1988 . Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang D3 Program studi kebidanan di Universitas Sari Mutiara Indonesia tahun 2006, S1 pada Program Studi bidan pendidik, Universitas Sumatra Utara tahun 2012. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 pada Universitas Sari Mutiara Indonesia dan lulus tahun pada tahun 2018. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 2014 di Yayasan pendidikan Arta Kabanjahe, dan tahun 2018 di Universitas Audi Indonesia menjabat sebagai Ketua Program Studi Sarjana Kebidanan Program Profesi dan lulus hibah dari

Kemristekditi di tahun 2020 dan pada tahun 2022 sampai saat ini di STIKes Mitra Sejati sebagai ketua lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di tahun 2023 lolos hibah untuk kedua kalinya dari Kemristekdikti. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi, semina. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail adrianabangun1988@gmail.com

Motto: "Orang sukses itu harus berani untuk mencoba hal baru dan berani gagal untuk menjadi pemenang"

Glosarium

Buku ajar **“Komplikasi dalam Kehamilan, Persalinan, Nifas, dan Bayi Baru Lahir”** merupakan referensi ilmiah yang disusun untuk memberikan pemahaman komprehensif mengenai berbagai kondisi komplikasi yang dapat terjadi selama masa kehamilan hingga periode neonatal awal. Buku ini dirancang khusus sebagai sumber pembelajaran bagi mahasiswa kebidanan, keperawatan, kedokteran, serta para tenaga kesehatan yang terlibat dalam pelayanan maternal dan neonatal.

Di dalam buku ini, pembaca akan diajak untuk memahami proses fisiologis kehamilan dan persalinan, serta mengenali secara dini tanda-tanda komplikasi yang berpotensi membahayakan keselamatan ibu dan bayi. Materi disusun secara sistematis, mencakup berbagai komplikasi seperti preeklamsia, perdarahan antepartum dan postpartum, infeksi masa nifas, gangguan laktasi, hingga permasalahan kesehatan pada bayi baru lahir seperti asfiksia, ikterus, hipotermia, dan infeksi neonatal.

Setiap topik dibahas dengan pendekatan berbasis evidensi (evidence-based), dilengkapi dengan penjelasan mengenai etiologi, patofisiologi, diagnosis, serta prinsip penatalaksanaan yang sesuai dengan standar praktik klinis terkini. Buku ini juga memberikan penekanan pada pentingnya deteksi dini, pencegahan, serta pengambilan keputusan klinis yang tepat untuk meningkatkan keselamatan dan kualitas hidup ibu dan bayi.

Dengan gaya bahasa yang jelas, terstruktur, dan mudah dipahami, buku ini tidak hanya berguna sebagai bahan ajar dalam proses pendidikan, tetapi juga dapat dijadikan panduan praktis bagi para tenaga kesehatan di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan.

“Komplikasi dalam Kehamilan, Persalinan, Nifas, dan Bayi Baru Lahir” hadir sebagai upaya nyata dalam mendukung peningkatan mutu layanan kesehatan maternal dan neonatal di Indonesia, serta turut berkontribusi dalam menurunkan angka kematian ibu dan bayi yang masih menjadi tantangan nasional.

Buku ajar “Komplikasi dalam Kehamilan, Persalinan, Nifas, dan Bayi Baru Lahir” merupakan referensi ilmiah yang disusun untuk memberikan pemahaman komprehensif mengenai berbagai kondisi komplikasi yang dapat terjadi selama masa kehamilan hingga periode neonatal awal.

Buku ini dirancang khusus sebagai sumber pembelajaran bagi mahasiswa kebidanan, keperawatan, kedokteran, serta para tenaga kesehatan yang terlibat dalam pelayanan maternal dan neonatal.

Di dalam buku ini, pembaca akan diajak untuk memahami proses fisiologis kehamilan dan persalinan, serta mengenali secara dini tanda-tanda komplikasi yang berpotensi membahayakan keselamatan ibu dan bayi. Materi disusun secara sistematis, mencakup berbagai komplikasi seperti preeklamsia, perdarahan antepartum dan postpartum, infeksi masa nifas, gangguan laktasi, hingga permasalahan kesehatan pada bayi baru lahir seperti asfiksia, ikterus, hipotermia, dan infeksi neonatal.

Setiap topik dibahas dengan pendekatan berbasis evidensi (evidence-based), dilengkapi dengan penjelasan mengenai etiologi, patofisiologi, diagnosis, serta prinsip penatalaksanaan yang sesuai dengan standar praktik klinis terkini. Buku ini juga memberikan penekanan pada pentingnya deteksi dini, pencegahan, serta pengambilan keputusan klinis yang tepat untuk meningkatkan keselamatan dan kualitas hidup ibu dan bayi.

Dengan gaya bahasa yang jelas, terstruktur, dan mudah dipahami, buku ini tidak hanya berguna sebagai bahan ajar dalam proses pendidikan, tetapi juga dapat dijadikan panduan praktis bagi para tenaga kesehatan di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan.

“Komplikasi dalam Kehamilan, Persalinan, Nifas, dan Bayi Baru Lahir” hadir sebagai upaya nyata dalam mendukung peningkatan mutu layanan kesehatan maternal dan neonatal di Indonesia, serta turut berkontribusi dalam menurunkan angka kematian ibu dan bayi yang masih menjadi tantangan nasional.

Penerbit:

PT Optimal Untuk Negeri

Kencana Tower Lt. Mezzanine

Jl. Raya Meruya Ilir No. 88

RT. 001 RW. 005, Kel. Meruya Utara, Kec. Kembangan

Jakarta Barat, DKI Jakarta



ISBN 978-623-89972-7-5



9

786238

997275