

PATOLOGI KEBIDANAN

Dr. Hidayati, S.ST., M..Keb
Elisabeth M. F. Lalita, S.Tr.Keb, SKM, M.Kes
Bd. Selpiana H. Deowali, S.ST, M.Kes
Amelia Donsu SST, M.Kes
Hana Sri Shevaulia
Iyam Manueke, S,SiT.,M.Kes
Dhias Widiastuti, S.ST, M.Kes
Bdn. Busyra Hanim, S.ST., M.Keb
Bd. Sainah, S.ST., M.M
Karningsih, Ners., S.Kep., MKM
Tecky Afifah Santy Amarta, S.Si.T., M.Tr.Keb
Dewi Nopiska Lilis, S.SIT, M.Keb.
Syaniah Umar, S.Si.T, M.Keb.
Hasri Yulianti.,SST.,M.Keb
Bd. Wilda Wahyuni Siregar, S.ST, M.Kes
Zakiah, SST., M.Keb
Virgin Susilowati, S.ST., M.K.M

Editor :

La Ode Alifariki, S.Kep., Ns., M.Kes

PATOLOGI KEBIDANAN

Penulis:

Dr. Hidayati, S.ST., M.Keb
Elisabeth M. F. Lalita, S.Tr.Keb, SKM, M.Kes
Bd. Selpiana H. Deowali, S.ST, M.Kes
Amelia Donsu SST, M.Kes
Hana Sri Shevaulia
Iyam Manueke, S,SiT.,M.Kes
Dhias Widiastuti, S.ST, M.Kes
Bdn. Busyra Hanim, S.ST., M.Keb
Bd. Sainah, S.ST., M.M
Karningsih, Ners., S.Kep., MKM
Tecky Afifah Santy Amaritha, S.Si.T., M.Tr.Keb
Dewi Nopiska Lilis, S.SIT, M.Keb.
Syaniah Umar, S.Si.T, M.Keb.
Hasri Yulianti.,SST.,M.Keb
Bd. Wilda Wahyuni Siregar, S.ST, M.Kes
Zakiah, SST., M.Keb
Virgin Susilowati, S.ST., M.K.M

ISBN :

978-634-247-202-6

Editor Buku:

La Ode Alifariki, S.Kep., Ns., M.Kes

Diterbitkan Oleh :

PT MEDIA PUSTAKA INDO

Jl. Merdeka RT4/RW2 Binangun, Kab. Cilacap, Jawa Tengah

Website: www.mediapustakaindo.com

E-mail: mediapustakaindo@gmail.com

Anggota IKAPI: 263/JTE/2023

Cetakan Pertama : 2026

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang memperbanyak sebagian karya tulis ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronik maupun mekanik, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan menggunakan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penulis

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada saya sehingga buku ini dapat tersusun. Buku ini diperuntukkan bagi Dosen, Praktisi, dan Mahasiswa Kesehatan sebagai bahan bacaan dan tambahan referensi.

Buku ini berjudul PATOLOGI KEBIDANAN mencoba menyuguhkan dan mengemas beberapa hal penting konsep patologi kebidanan. Buku ini berisi tentang segala hal yang berkaitan dengan konsep patologi kebidanan serta konsep lainnya yang disusun oleh beberapa Dosen dari berbagai Perguruan Tinggi.

Buku ini dikemas secara praktis, tidak berbelit-belit dan langsung tepat pada sasaran. Selamat membaca.

Kendari, Januari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

BAB 1_Pendahuluan Patologi Kebidanan	1
A. Konteks dan Urgensi Patologi Kebidanan	1
B. Konsep Dasar dan Ruang Lingkup Patologi Kebidanan.....	4
BAB 2_Determinan dan Risk Asesment Patologi Kebidanan	15
A. Pendahuluan.....	15
B. Determinan Patologi Kebidanan.....	16
C. Risk Asesment Patologi Kebidanan.....	23
BAB 3_Abortus dan Kehamilan Ektopik	30
A. Pendahuluan.....	30
B. Abortus.....	31
C. Kehamilan Ektopik	42
BAB 4_Hiperemesis Gravidarum.....	53
A. Pendahuluan.....	53
B. Hiperemesis Gravidarum	54
BAB 5_Gangguan Hipertensi dalam Kehamilan (Preeklampsia dan Eklampsia).....	69
A. Pendahuluan.....	69
B. Definisi dan Klasifikasi Hipertensi dalam Kehamilan	69
C. Epidemiologi	70
D. Patogenesis dan Patofisiologi.....	71
E. Etiologi dan Faktor Risiko	74
F. Manifestasi Klinis.....	76
G. Tata Laksana Preeklampsia	77
H. Tata Laksana Eklampsia	78
BAB 6_Endometriosis	83
A. Pendahuluan.....	83

B. Definisi dan Klasifikasi Endometriosis	84
BAB 7 Anemia dan Kelainan Hematologi dalam Kehamilan	91
A. Pendahuluan.....	91
B. Anemia dan Kelainan Hematologi dalam Kehamilan	92
BAB 8 Kelainan Plasenta dan Selaput Ketuban	109
A. Pendahuluan.....	109
B. Fisiologi Plasenta dan Selaput Ketuban.....	109
C. Kelainan Plasenta.....	112
D. Kelainan Selaput Ketuban	119
BAB 9 Gangguan Pertumbuhan Janin.....	126
A. Pendahuluan.....	126
B. Gangguan Pertumbuhan Janin	128
C. Penyebab gangguan pertumbuhan janin.....	133
D. Penatalaksanaan Gangguan Pertumbuhan Janin	136
E. Peran Tenaga Kesehatan	139
BAB 10 Kehamilan Ganda Dan Komplikasi	143
A. Pendahuluan.....	143
B. Kehamilan Ganda Dan Komplikasi.....	144
BAB 11 Kelainan Presentasi & Posisi Janin.....	157
A. Pendahuluan.....	157
B. Definisi dan Terminologi Dasar.....	158
C. Malposisi Janin	158
D. Malpresentasi Janin	159
E. Etiologi dan Faktor Risiko	163
F. Diagnosis.....	164
G. Penatalaksanaan Klinis	164
H. Komplikasi.....	165
I. Kesimpulan.....	166

BAB 12	Distosia dan Kelainan His.....	171
A.	Pendahuluan.....	171
B.	Konsep Distosia dan Kelainan His	172
BAB 13	Partus Lama dan Partus Macet.....	182
A.	Pendahuluan.....	182
B.	Partus Lama dan Partus Macet	184
BAB 14	Perdarahan Postpartum	193
A.	Pendahuluan.....	193
B.	Konsep Perdarahan Postpartum.....	194
BAB 15	Infeksi Nifas (Puerperal Infection).....	208
A.	Pendahuluan.....	208
B.	Infeksi Nifas (Puerperal Infection)	209
BAB 16	Infeksi Panggul.....	230
A.	Pendahuluan.....	230
B.	Infeksi Panggul.....	231
BAB 17	Kedaruratan Obstetri dan Manajemen Rujukan.....	249
A.	Pendahuluan.....	249
B.	Konsep Dasar Kegawatdaruratan Obstetri	250
C.	Konsep dan Prinsip Sisten Rujukan Obstetri	258

BAB 1

Pendahuluan Patologi Kebidanan

Dr. Hidayati, S.ST., M..Keb

A. Konteks dan Urgensi Patologi Kebidanan

1. Patologi Kebidanan dalam Konteks Global dan Nasional

Patologi kebidanan merupakan bidang kajian krusial dalam peningkatan kualitas kesehatan maternal dan perinatal. WHO mencatat sekitar 800 perempuan meninggal setiap hari akibat komplikasi kehamilan dan persalinan yang sebagian besar dapat dicegah. Data menunjukkan 94% kematian maternal terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah, dengan penyebab utama meliputi perdarahan obstetrik, gangguan hipertensi dalam kehamilan, infeksi, komplikasi persalinan, dan kondisi patologis yang tidak terdeteksi dini.

Indonesia masih menghadapi tantangan serius dalam menurunkan Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB). Data SUPAS 2015 menunjukkan AKI Indonesia mencapai 305 per 100.000 kelahiran hidup, jauh dari target SDGs sebesar 70 per 100.000 kelahiran hidup pada 2030. Penyebab kematian maternal didominasi perdarahan post partum (30-35%), hipertensi dalam kehamilan (25-30%), infeksi (10-15%), dan komplikasi tidak langsung lainnya. Kondisi ini menunjukkan pemahaman mendalam tentang patologi kebidanan dan kemampuan deteksi dini menjadi keterampilan esensial bagi tenaga kesehatan, khususnya bidan.

Investasi dalam pendidikan dan pelatihan tenaga kesehatan kebidanan memberikan dampak signifikan terhadap penurunan morbiditas dan mortalitas maternal. Negara-negara seperti Sri Lanka, Malaysia, dan Thailand berhasil menurunkan AKI melalui penguatan sistem deteksi dini komplikasi, peningkatan kompetensi bidan dalam mengenali tanda bahaya, dan sistem rujukan yang efektif dan terintegrasi.

2. Filosofi Asuhan Kebidanan pada Kondisi Patologis

Filosofi asuhan kebidanan menekankan pendekatan holistik yang memandang kehamilan sebagai proses fisiologis normal namun tetap waspada terhadap kemungkinan penyimpangan. Dalam konteks patologi kebidanan, filosofi ini diperkaya dengan kompetensi klinis untuk melakukan assessment risiko komprehensif. Bidan dituntut mampu melakukan monitoring dan evaluasi berkala, mengenali tanda-tanda dini penyimpangan, dan mengambil keputusan klinis tepat termasuk rujukan bila diperlukan.

Prinsip *partnership with women* tetap menjadi landasan. Ibu dan keluarga harus dilibatkan aktif dalam pengambilan keputusan, diberikan informasi jelas dan komprehensif, serta diberdayakan untuk berpartisipasi dalam perawatan diri. Asuhan kebidanan pada kondisi patologis mengintegrasikan *evidence-based practice* dengan *clinical expertise* dan preferensi pasien, memastikan asuhan yang efektif secara medis, acceptable, dan sustainable.

3. Peran Strategis Bidan dalam Penurunan AKI dan AKB

Bidan memiliki posisi strategis sebagai tenaga kesehatan yang paling sering berinteraksi dengan ibu hamil sepanjang kontinum pelayanan. Peran ini menempatkan bidan sebagai *key person* dalam deteksi dini komplikasi dan pencegahan kematian maternal serta perinatal. Bidan harus mengidentifikasi faktor risiko sejak kunjungan pertama antenatal melalui pengkajian riwayat

kesehatan, obstetrik, kondisi sosial ekonomi, dan faktor risiko lainnya menggunakan instrumen seperti Kartu Skor Poedji Rochjati (KSPR) dan Buku KIA.

Kemampuan mengenali tanda bahaya kehamilan menjadi kunci keberhasilan pencegahan komplikasi. Tanda bahaya seperti perdarahan pervaginam, nyeri kepala hebat, pandangan kabur, nyeri epigastrium, bengkak pada wajah dan tangan, demam tinggi, dan gerakan janin berkurang harus diidentifikasi cepat dan direspons tepat. Peran bidan juga mencakup edukasi tentang tanda bahaya dan birth preparedness and complication readiness yang terbukti efektif mengurangi keterlambatan akses pelayanan kesehatan.

4. Tantangan Pelayanan Kebidanan pada Era Modern

Era modern membawa tantangan kompleks dengan perubahan gaya hidup masyarakat urban yang cenderung sedentari, pola makan tidak sehat, tingkat stres tinggi, dan kurangnya aktivitas fisik yang berkontribusi terhadap peningkatan risiko komplikasi kehamilan. Obesitas pada ibu hamil menjadi faktor risiko diabetes gestasional, hipertensi gestasional, dan komplikasi persalinan.

Transisi epidemiologi mengubah profil patologi kebidanan dengan meningkatnya penyakit degeneratif dan non-communicable diseases seperti diabetes melitus, hipertensi kronik, penyakit jantung, dan gangguan tiroid pada ibu hamil. Kondisi ini memerlukan pendekatan multidisiplin dan kolaborasi interprofesional yang lebih intensif dalam pengelolaan kehamilan dengan risiko tinggi.

Kemajuan teknologi reproduksi assisted juga menghadirkan tantangan baru dengan meningkatnya kehamilan pada usia maternal lanjut dan kehamilan multipel yang memiliki risiko komplikasi lebih tinggi. Program bayi tabung dan teknologi reproduksi berbantu lainnya memungkinkan perempuan dengan berbagai kondisi medis untuk hamil, namun seringkali disertai

dengan risiko obstetrik yang lebih kompleks dan memerlukan monitoring yang lebih ketat.

B. Konsep Dasar dan Ruang Lingkup Patologi Kebidanan

1. Terminologi dan Batasan Patologi Kebidanan

a. Definisi Kondisi Patologis dalam Siklus Reproduksi

Patologi kebidanan adalah ilmu yang mempelajari penyimpangan dari kondisi fisiologis normal selama siklus reproduksi perempuan, khususnya pada masa kehamilan, persalinan, dan nifas. Kondisi patologis mencakup spektrum luas mulai dari komplikasi ringan yang dapat dikelola di tingkat pelayanan primer hingga kondisi kegawatdaruratan obstetrik yang memerlukan intervensi spesialis. Kondisi patologis dapat bersifat primer (murni terkait kehamilan seperti hiperemesis gravidarum, pre-eklamsia, plasenta previa) atau sekunder (penyakit yang sudah ada sebelum kehamilan seperti diabetes melitus, penyakit jantung).

Terminologi dalam patologi kebidanan harus dipahami secara konsisten untuk memfasilitasi komunikasi efektif antar tenaga kesehatan. Istilah-istilah seperti *high risk pregnancy*, *complicated pregnancy*, *medical disorder in pregnancy*, dan *obstetric complication* memiliki makna dan implikasi klinis yang berbeda. Penggunaan terminologi yang tepat sangat penting dalam dokumentasi medis, konsultasi antar profesi, dan sistem rujukan.

b. Klasifikasi Penyimpangan Fisiologis

Berdasarkan waktu terjadinya, kondisi patologis dibagi menjadi: (1) Komplikasi antenatal (abortus, kehamilan ektopik, molahidatidosa, hiperemesis gravidarum, perdarahan antepartum, gangguan hipertensi, diabetes gestasional, anemia, infeksi TORCH, kelainan letak janin); (2) Komplikasi intranatal (persalinan preterm/postterm, distosia,

gawat janin, disproporsi sefalopelvik, ruptur uteri, inversio uteri, retensio plasenta, perdarahan post partum); (3) Komplikasi postnatal (perdarahan post partum lanjut, infeksi puerperalis, subinvolusi uteri, trombosis vena dalam, emboli paru, gangguan laktasi).

Klasifikasi berdasarkan sistem organ mencakup gangguan kardiovaskular, hematologi, endokrin, gastrointestinal, genitourinari, dan neurologis dalam kehamilan. Pendekatan ini memfasilitasi pemahaman tentang patofisiologi dan memudahkan kolaborasi dengan spesialis terkait dalam manajemen kondisi kompleks.

2. Mekanisme Patofisiologi Umum dalam Kebidanan

a. Gagalnya Adaptasi Maternal Terhadap Kehamilan

Gangguan Hemodinamik dan Kardiovaskular: Pre-eklamsia merupakan contoh klasik gagalnya adaptasi kardiovaskular dengan vasospasme sistemik, peningkatan resistensi vaskular perifer, dan disfungsi endotel luas yang melibatkan plasentasi abnormal, stress oksidatif, dan respon inflamasi sistemik. Perdarahan obstetrik menantang kemampuan sistem kardiovaskular mempertahankan perfusi organ vital. Kondisi seperti kardiomiopati peripartum, emboli cairan amnion, dan sepsis obstetrik memerlukan monitoring hemodinamik ketat dan perawatan intensif multidisiplin.

Disfungsi Metabolik dan Hormonal: Kehamilan merupakan kondisi diabetogenik dengan resistensi insulin progresif. Hormon plasenta (human placental lactogen, progesteron, kortisol, prolaktin) berkontribusi terhadap resistensi insulin. Pada ibu dengan cadangan fungsi sel beta pankreas terbatas, mekanisme kompensasi gagal dan terjadi diabetes gestasional yang membawa risiko makrosomia,

distosia bahu, hipoglikemia neonatal, dan peningkatan risiko diabetes tipe 2.

Gangguan fungsi tiroid relatif sering dijumpai. Hipotiroidisme tidak terdeteksi dapat menyebabkan pre-eklamsia, perdarahan post partum, dan gangguan perkembangan neurologis janin. Hipertiroidisme dapat menyebabkan takikardia janin, restriksi pertumbuhan, dan kelahiran preterm. Gangguan metabolisme lain mencakup gangguan elektrolit pada hiperemesis gravidarum berat dan malnutrisi yang mempengaruhi outcome maternal dan perinatal.

b. Pengaruh Faktor Eksternal dan Penyakit Penyerta

Infeksi TORCH pada kehamilan merupakan kelompok infeksi yang secara khusus berbahaya bagi janin karena dapat melewati barier plasenta dan menyebabkan malformasi kongenital, gangguan pertumbuhan, atau kematian janin. Deteksi dini dan pencegahan melalui imunisasi prakonsepsi menjadi strategi penting dalam mengurangi dampak infeksi ini. Pembahasan komprehensif tentang infeksi dalam kehamilan akan dibahas secara mendalam pada Bab 8.

Agen teratogenik mencakup berbagai substansi kimia, obat-obatan, radiasi, dan faktor lingkungan yang dapat menyebabkan kelainan kongenital pada janin. Periode organogenesis pada trimester pertama merupakan periode paling rentan terhadap paparan teratogen. Konseling prakonsepsi dan antenatal tentang penghindaran paparan teratogen menjadi bagian penting dari asuhan kebidanan preventif.

Nutrisi dan Kelainan Hematologi: Anemia dalam kehamilan, terutama defisiensi besi, merupakan masalah kesehatan masyarakat serius yang meningkatkan risiko perdarahan post partum, infeksi puerperalis, dan berat badan lahir rendah.

Suplementasi besi dan asam folat sejak awal kehamilan menjadi intervensi standar yang cost-effective. Kelainan hematologi lain seperti trombositopenia gestasional, kelainan koagulasi herediter, dan hemoglobinopati memerlukan manajemen khusus dan kolaborasi dengan ahli hematologi.

3. Manajemen Risiko dan Skrining Komplikasi

a. Prinsip Risk Assessment

Skrining komplikasi kehamilan merupakan proses sistematis untuk mengidentifikasi ibu hamil yang memiliki risiko tinggi mengalami komplikasi sehingga dapat dilakukan intervensi preventif atau monitoring yang lebih intensif. Pendekatan risk assessment harus dilakukan secara berkala pada setiap trimester karena status risiko dapat berubah seiring dengan perkembangan kehamilan.

Trimester pertama merupakan periode kritis untuk identifikasi faktor risiko baseline melalui anamnesis riwayat kesehatan yang komprehensif, riwayat obstetrik, riwayat keluarga, dan pemeriksaan fisik lengkap. Skrining kelainan kromosom janin melalui ultrasonografi dan pemeriksaan serum marker juga dilakukan pada periode ini. Identifikasi faktor risiko seperti hipertensi kronik, diabetes pre-gestasional, penyakit jantung, atau riwayat obstetrik buruk memungkinkan perencanaan manajemen kehamilan yang tepat sejak dini.

Trimester kedua fokus pada monitoring pertumbuhan dan perkembangan janin serta deteksi komplikasi yang mulai muncul seperti diabetes gestasional dan pre-eklamsia. Ultrasonografi detil pada usia kehamilan 20-24 minggu penting untuk evaluasi anatomi janin dan deteksi kelainan struktural. Pemeriksaan tes toleransi glukosa oral untuk skrining diabetes gestasional dilakukan pada

usia kehamilan 24-28 minggu pada ibu dengan faktor risiko.

Trimester ketiga memerlukan vigilance yang tinggi karena banyak komplikasi serius yang dapat terjadi pada periode ini seperti pre-eklamsia, pertumbuhan janin terhambat, dan persalinan preterm. Monitoring tekanan darah, proteinuria, dan pertumbuhan janin menjadi sangat penting. Evaluasi kesiapan persalinan termasuk penilaian panggul dan presentasi janin juga dilakukan pada trimester ini.

b. Penggunaan Instrumen Deteksi Dini:

Kartu Skor Poedji Rochjati (KSPR) menggunakan sistem skor untuk faktor risiko yang mengklasifikasikan kehamilan menjadi Kehamilan Risiko Rendah (KRR), Risiko Tinggi (KRT), atau Risiko Sangat Tinggi (KRST). Buku KIA berfungsi sebagai rekam medis portable dan alat komunikasi yang memuat informasi tanda bahaya kehamilan, persiapan persalinan, dan perawatan bayi. Teknologi digital dengan aplikasi mobile dan sistem informasi kesehatan memfasilitasi risk scoring otomatis, reminder pemeriksaan, dan early warning system.

c. Dampak Psikologis Kondisi Patologis pada Ibu dan Keluarga

Diagnosis kondisi patologis menimbulkan dampak psikologis signifikan berupa kecemasan, ketakutan, dan stres emosional. Bidan perlu memberikan dukungan psikososial adekuat di samping manajemen klinis. Pre-eklamsia dan kondisi yang memerlukan bed rest berkepanjangan dapat menyebabkan isolasi sosial dan perasaan tidak berdaya. Komunikasi terapeutik empati dan pemberian informasi jelas tentang kondisi, prognosis, dan rencana perawatan sangat penting mengurangi kecemasan.

Pengalaman kehilangan kehamilan menimbulkan grief mendalam. Bidan perlu kompetensi bereavement care untuk membantu proses berduka dengan rujukan ke konselor atau psikolog bila diperlukan. Dampak pada dinamika keluarga memerlukan dukungan keluarga sebagai faktor protektif dalam penyembuhan fisik dan psikologis. Edukasi dan pelibatan keluarga dapat meningkatkan support system bagi ibu.

4. Etika, Kewenangan, dan Sistem Rujukan Terpadu
 - a. Batas Kompetensi dan Kewenangan Bidan

Pemahaman jelas tentang batas kompetensi dan kewenangan bidan sangat krusial. Peraturan Menteri Kesehatan mengatur kewenangan bidan dalam pelayanan kesehatan ibu dan anak. Bidan memiliki kewenangan penuh mengelola kehamilan, persalinan, dan nifas fisiologis, namun harus mampu mengenali dan merujuk kondisi patologis.

Aspek legal dalam praktik kebidanan mencakup informed consent, dokumentasi medis yang akurat, kerahasiaan informasi pasien, dan akuntabilitas profesional. Bidan harus memastikan bahwa setiap tindakan yang dilakukan telah mendapat persetujuan dari ibu setelah mendapat informasi yang lengkap tentang indikasi, prosedur, risiko, dan alternatif tindakan. Dokumentasi yang baik tidak hanya penting untuk kontinuitas perawatan tetapi juga sebagai bukti legal bila terjadi sengketa.

Kompetensi klinis harus terus dipelihara dan ditingkatkan melalui pendidikan berkelanjutan dan pelatihan-pelatihan yang relevan. Bidan harus mengenali keterbatasan kompetensi dirinya dan tidak ragu untuk berkonsultasi atau merujuk kasus yang berada di luar kemampuannya. Praktik yang melampaui batas kompetensi tidak hanya

membahayakan keselamatan pasien tetapi juga dapat berakibat pada sanksi legal dan etik.

b. Prinsip Kolaborasi Interprofesional

Pengelolaan kondisi patologis seringkali memerlukan tim multidisiplin (bidan, dokter spesialis obstetri ginekologi, dokter spesialis anak, anesthesiolog, profesi kesehatan lain). Komunikasi jelas, saling menghormati, dan pemahaman peran masing-masing menjadi kunci keberhasilan. Model kolaborasi bervariasi dari konsultasi sederhana, co-management, hingga transfer of care lengkap sesuai kondisi klinis.

Rapat tim multidisiplin, clinical audit, dan morbidity mortality conference merupakan forum pembelajaran bersama dan peningkatan kualitas pelayanan. Budaya organisasi yang mendukung komunikasi terbuka dan pembelajaran dari error sangat penting untuk keselamatan pasien.

c. Manajemen Rujukan Kebidanan

Prinsip BAKSOKU merupakan panduan sistematis dalam mempersiapkan rujukan kasus gawat darurat obstetrik untuk memastikan stabilitas kondisi pasien sebelum dan selama proses rujukan. Akronim BAKSOKU mencakup Bidan, Alat, Keluarga, Surat rujukan, Obat, Kendaraan, dan Uang yang merupakan elemen-elemen esensial yang harus dipersiapkan sebelum merujuk pasien.

Stabilisasi kondisi pasien sebelum rujukan sangat krusial untuk mencegah deteriorasi lebih lanjut selama transportasi. Pada kasus perdarahan, pemasangan akses intravena dengan kanula besar, pemberian cairan kristaloid, dan upaya menghentikan perdarahan harus dilakukan sebelum pasien dipindahkan. Pada kasus pre-eklamsia berat atau eklamsia, pemberian magnesium sulfat loading dose

dan kontrol tekanan darah menjadi prioritas sebelum rujukan.

Komunikasi efektif dengan fasilitas tujuan rujukan memastikan kesiapan tim penerima. Informasi kondisi klinis, tindakan stabilisasi, dan estimasi waktu tiba harus disampaikan jelas dengan dokumentasi lengkap. Pendampingan selama rujukan oleh tenaga kesehatan kompeten dengan peralatan emergensi portabel (oksigen, set resusitasi, obat-obatan emergensi) sangat penting.

Sistem Informasi dan Jejaring Rujukan (Sisrute): Sisrute memfasilitasi komunikasi real-time antara fasilitas pengirim dan penerima rujukan, tracking ketersediaan tempat tidur, ambulans, dan sumber daya lain. Sisrute mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan efisiensi dengan dokumentasi elektronik yang memastikan kontinuitas informasi klinis.

Jejaring rujukan terstruktur dari Puskesmas, rumah sakit tipe D/C, tipe B, hingga tipe A memastikan pasien dirujuk ke fasilitas tepat sesuai kompleksitas kondisi. Back referral memastikan kontinuitas perawatan setelah kondisi akut teratasi. Evaluasi berkala sistem rujukan dan audit kematian maternal memberikan pembelajaran untuk perbaikan berkelanjutan.

Etika Komunikasi dalam Kondisi Gawat Darurat: Komunikasi dalam situasi gawat darurat memerlukan keterampilan khusus. Teknik SBAR (Situation, Background, Assessment, Recommendation) efektif untuk handover informasi klinis terstruktur dan komprehensif. Komunikasi dengan pasien dan keluarga harus empati namun jelas dan tegas, dengan penjelasan kondisi, tindakan, dan risiko menggunakan bahasa yang dapat dipahami.

Komunikasi antar tim kesehatan menggunakan terminologi standar dan menghindari ambiguitas. Closed-loop communication mengurangi risiko miskomunikasi. Dokumentasi komunikasi, instruksi, respons, dan perubahan kondisi harus dicatat akurat. Debriefing setelah penanganan kasus gawat darurat penting untuk evaluasi proses, identifikasi area perbaikan, dan dukungan psikologis tim.

DAFTAR PUSTAKA

- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2019). Hypertension in pregnancy: Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, 133(1), e1-e25.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2015). *Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) 2015*. Jakarta: BPS.
- Cunningham, F. G., et al. (2022). *Williams obstetrics (26th ed.)*. McGraw-Hill Education.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman pelayanan antenatal, persalinan, nifas, dan bayi baru lahir di era pandemi COVID-19*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Knight, M., et al. (2020). *Saving lives, improving mothers' care: Lessons learned to inform maternity care from the UK and Ireland Confidential Enquiries into Maternal Deaths and Morbidity 2016-18*. Oxford: National Perinatal Epidemiology Unit.
- Prawirohardjo, S. (2016). *Ilmu kebidanan Sarwono Prawirohardjo (Edisi keempat)*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Say, L., et al. (2019). Global causes of maternal death: A WHO systematic analysis. *The Lancet Global Health*, 7(6), e323-e333.
- World Health Organization. (2016). *WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience*. Geneva: WHO.
- World Health Organization. (2019). *Trends in maternal mortality 2000 to 2017*. Geneva: WHO.

BIODATA PENULIS



Dr. Hidayati, S.ST., M.Keb, Lahir di Langnga, Kabupaten Pinrang, Propinsi Sulawesi Selatan. Menyelesaikan pendidikan D3 Kebidanan Poltekkes Kemenkes Makassar, tahun 2002, D4 Bidan Pendidik Poltekkes Kemenkes Makassar, Tahun 2004, S2 Kebidanan Universitas Brawijaya Malang, 2014 dan menyelesaikan pendidikan pada Prodi S3 Ilmu Kedokteran tahun 2025, di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar. Penulis adalah dosen Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar.

BAB 2

Determinan dan Risk Asesment Patologi Kebidanan

Elisabeth M. F. Lalita, S.Tr.Keb, SKM, M.Kes

A. Pendahuluan

Pemahaman mendalam terhadap patologi kebidanan merupakan fondasi esensial bagi semua tenaga kesehatan yang terlibat dalam pelayanan kesehatan maternal. Pengetahuan komprehensif tentang patofisiologi, faktor risiko, manifestasi klinis, dan tatalaksana patologi kebidanan memungkinkan deteksi dini dan intervensi tepat waktu yang dapat menyelamatkan jiwa ibu dan bayi [1]. Dalam konteks Indonesia dengan sistem kesehatan berjenjang, pemahaman ini harus dimiliki tidak hanya oleh spesialis obstetri dan ginekologi, tetapi juga oleh bidan, dokter umum, dan perawat yang bekerja di layanan kesehatan primer.

Pemahaman patologi kebidanan yang baik memfasilitasi implementasi evidence-based practice dalam pelayanan kesehatan maternal. Tenaga kesehatan yang memahami determinan dan mekanisme patologi kebidanan dapat melakukan risk assessment yang akurat, memberikan konseling yang tepat kepada ibu hamil, dan membuat keputusan klinis yang informed [2]. Hal ini sangat penting mengingat sebagian besar komplikasi kehamilan dapat dicegah atau outcome-nya dapat diperbaiki secara signifikan melalui identifikasi risiko dini dan manajemen proaktif. Dalam era kedokteran berbasis bukti, pemahaman patologi kebidanan harus terus diperbarui seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Penelitian terkini terus mengungkap mekanisme patofisiologi baru, biomarker prediktif, dan strategi intervensi

yang lebih efektif untuk berbagai patologi kebidanan [3]. Integrasi pengetahuan terkini ini ke dalam praktik klinis memerlukan sistem pendidikan berkelanjutan dan akses terhadap literatur ilmiah yang up-to-date bagi tenaga kesehatan di semua level pelayanan.

Pemahaman patologi kebidanan juga memiliki implikasi penting untuk kebijakan kesehatan dan alokasi sumber daya. Pembuat kebijakan yang memahami epidemiologi, determinan, dan beban patologi kebidanan dapat merancang program kesehatan maternal yang lebih efektif dan efisien, mengalokasikan sumber daya ke area prioritas, dan mengembangkan sistem rujukan yang optimal [4]. Dalam konteks Indonesia dengan keterbatasan sumber daya dan disparitas geografis yang signifikan, pemahaman ini menjadi kunci dalam mencapai target SDGs untuk kesehatan maternal dan menurunkan angka kematian ibu secara berkelanjutan.

B. Determinan Patologi Kebidanan

1. Faktor Demografi

Faktor demografi merupakan determinan fundamental dalam kejadian patologi kebidanan, dengan usia maternal sebagai salah satu prediktor risiko yang paling konsisten. Studi terkini di Indonesia menunjukkan bahwa usia maternal ekstrem, baik terlalu muda (< 20 tahun) maupun terlalu tua (≥ 35 tahun), secara signifikan meningkatkan risiko berbagai komplikasi kehamilan termasuk preeklampsia, diabetes gestasional, dan perdarahan postpartum [5]. Analisis data Survei Kesehatan Indonesia 2023 mengidentifikasi usia maternal sebagai faktor risiko independen untuk komplikasi kehamilan dengan adjusted odds ratio 1.23 (95% CI: 1.11-1.36, $p < 0.001$), menunjukkan peningkatan risiko 23% untuk setiap peningkatan kategori usia [6].

Paritas atau jumlah kehamilan sebelumnya juga merupakan determinan penting yang mempengaruhi risiko patologi kebidanan dengan pola yang kompleks. Nullipara (kehamilan pertama) memiliki risiko lebih tinggi

untuk preeklampsia dan persalinan operatif, sementara multipara dengan paritas tinggi (≥ 4) menghadapi risiko lebih besar untuk perdarahan postpartum, plasenta previa, dan ruptur uteri [7]. Studi di berbagai rumah sakit di Indonesia menunjukkan bahwa primigravida memiliki risiko preeklampsia 2-3 kali lebih tinggi dibandingkan multigravida, dengan mekanisme yang diduga terkait dengan adaptasi imunologis dan vaskular terhadap kehamilan [8].

Tingkat pendidikan maternal merupakan determinan sosial yang memiliki pengaruh protektif terhadap komplikasi kehamilan melalui berbagai mekanisme. Ibu dengan pendidikan lebih tinggi cenderung memiliki pengetahuan kesehatan yang lebih baik, akses yang lebih baik terhadap pelayanan kesehatan, dan kemampuan yang lebih besar untuk mengadopsi perilaku kesehatan yang positif [9].

Jarak kehamilan atau interval antar kelahiran juga merupakan faktor demografi yang signifikan mempengaruhi risiko patologi kebidanan. Interval kehamilan yang terlalu pendek (< 2 tahun) atau terlalu panjang (> 5 tahun) dikaitkan dengan peningkatan risiko berbagai komplikasi termasuk preeklampsia, anemia, dan kelahiran prematur [10]. Konsep "4 Terlalu" yang dipromosikan dalam program kesehatan maternal Indonesia (terlalu muda, terlalu tua, terlalu banyak, terlalu dekat) mencerminkan pemahaman tentang pentingnya faktor demografi ini dalam menentukan outcome kehamilan [11]. Intervensi untuk mengoptimalkan timing dan spacing kehamilan melalui program keluarga berencana yang efektif merupakan strategi penting dalam pencegahan primer patologi kebidanan.

2. Faktor Biologis

Faktor biologis mencakup berbagai karakteristik fisiologis dan kondisi kesehatan yang secara langsung mempengaruhi risiko patologi kebidanan. Indeks Massa

Tubuh (IMT) maternal merupakan salah satu faktor biologis yang paling konsisten terkait dengan komplikasi kehamilan, dengan hubungan yang bersifat dose-response. Obesitas maternal (IMT \geq 30 kg/m²) meningkatkan risiko preeklampsia hingga 2-3 kali lipat, diabetes gestasional hingga 4-8 kali lipat, dan komplikasi persalinan termasuk sectio caesarea dan perdarahan postpartum [12].

Riwayat kesehatan maternal sebelum kehamilan, termasuk kondisi medis kronis seperti hipertensi, diabetes mellitus, penyakit ginjal, dan gangguan autoimun, merupakan determinan kuat untuk berbagai patologi kebidanan. Hipertensi kronis meningkatkan risiko preeklampsia superimposed hingga 25-50%, sementara diabetes mellitus pre-gestasional dikaitkan dengan risiko tinggi untuk malformasi kongenital, makrosomia, dan komplikasi maternal [13].

Faktor genetik dan riwayat keluarga juga berperan penting dalam predisposisi terhadap patologi kebidanan tertentu. Riwayat preeklampsia pada ibu atau saudara perempuan meningkatkan risiko preeklampsia hingga 2-5 kali lipat, menunjukkan komponen herediter yang kuat [14].

Kondisi biologis spesifik kehamilan seperti kehamilan gemeli, kelainan plasenta, dan infeksi juga merupakan determinan penting patologi kebidanan. Kehamilan gemelli meningkatkan risiko preeklampsia, diabetes gestasional, dan perdarahan postpartum secara signifikan untuk komplikasi kehamilan secara keseluruhan [6]. Infeksi maternal, khususnya bakteriuria asimtomatik, telah diidentifikasi sebagai faktor risiko untuk hipertensi dalam kehamilan, dengan ibu yang memiliki bakteriuria dua kali lebih mungkin mengalami hipertensi [15]. Skrining dan tatalaksana kondisi biologis ini merupakan komponen penting dari antenatal care yang komprehensif.

3. Faktor Sosial Ekonomi

Faktor sosial ekonomi merupakan determinan struktural yang memiliki pengaruh mendalam terhadap risiko dan outcome patologi kebidanan melalui berbagai jalur kausal. Status ekonomi keluarga mempengaruhi akses terhadap nutrisi yang adekuat, pelayanan kesehatan berkualitas, dan kondisi lingkungan yang sehat, yang semuanya berkontribusi terhadap kesehatan maternal. Kemiskinan dikaitkan dengan peningkatan risiko anemia, malnutrisi, dan komplikasi kehamilan, serta outcome yang lebih buruk ketika komplikasi terjadi karena keterlambatan dalam mencari dan mendapatkan pelayanan kesehatan yang tepat [16].

Pekerjaan maternal merupakan indikator sosial ekonomi yang kompleks dengan pengaruh ganda terhadap kesehatan kehamilan. Di satu sisi, pekerjaan memberikan akses terhadap sumber daya ekonomi dan asuransi kesehatan yang dapat meningkatkan akses terhadap pelayanan kesehatan; di sisi lain, kondisi kerja yang berat, stres pekerjaan, dan paparan okupasional dapat meningkatkan risiko komplikasi [17]. Data Indonesia menunjukkan bahwa status pekerjaan maternal memiliki asosiasi protektif terhadap komplikasi kehamilan, kemungkinan melalui akses yang lebih baik terhadap sumber daya dan pelayanan kesehatan [18].

Tempat tinggal, khususnya disparitas urban-rural, merupakan determinan sosial yang signifikan mempengaruhi risiko dan outcome patologi kebidanan di Indonesia. Ibu hamil di daerah rural menghadapi tantangan multipel termasuk akses terbatas terhadap fasilitas kesehatan, jarak geografis yang jauh, keterbatasan tenaga kesehatan terlatih, dan infrastruktur transportasi yang buruk [19]. Analisis menunjukkan bahwa tempat tinggal rural dikaitkan dengan penurunan risiko komplikasi kehamilan yang dilaporkan, namun temuan ini mungkin mencerminkan underreporting atau akses

terbatas terhadap diagnosis daripada risiko yang sebenarnya lebih rendah [6].

Dukungan sosial dan struktur keluarga juga merupakan determinan sosial yang penting untuk kesehatan maternal. Dukungan dari pasangan, keluarga, dan komunitas mempengaruhi kemampuan ibu untuk mengakses pelayanan kesehatan, mengadopsi perilaku kesehatan yang positif, dan mengatasi stres kehamilan [20]. Dalam konteks Indonesia, struktur keluarga extended dan norma sosial yang mendukung ibu hamil dapat memberikan buffer terhadap stres dan meningkatkan outcome kehamilan, sementara isolasi sosial dan kurangnya dukungan dikaitkan dengan risiko yang lebih tinggi untuk depresi antenatal dan outcome yang lebih buruk [20]. Intervensi yang memperkuat dukungan sosial dan memberdayakan ibu hamil merupakan strategi penting dalam pendekatan komprehensif untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas maternal

4. Faktor Pelayanan Kesehatan

Faktor pelayanan kesehatan merupakan determinan modifiable yang sangat penting dalam pencegahan dan manajemen patologi kebidanan. Kualitas dan kuantitas antenatal care (ANC) memiliki pengaruh substansial terhadap deteksi dini dan outcome komplikasi kehamilan [19]. Data terkini menunjukkan bahwa ANC yang adekuat dikaitkan dengan peningkatan risiko terdeteksinya komplikasi kehamilan yang paradoksnya mencerminkan fungsi surveillance yang efektif dari ANC dalam mengidentifikasi kondisi yang sebelumnya tidak terdiagnosis [6].

Akses terhadap pelayanan kesehatan berkualitas, termasuk ketersediaan fasilitas kesehatan dengan kemampuan emergency obstetric care (EmOC), merupakan determinan kritis untuk outcome maternal. Keterlambatan dalam mencapai fasilitas kesehatan yang tepat (delay in reaching care) dan keterlambatan dalam

menerima tatalaksana yang adekuat setelah tiba di fasilitas kesehatan (delay in receiving care) merupakan faktor penting yang berkontribusi terhadap mortalitas maternal di Indonesia [20]. Sistem rujukan yang efektif, dengan komunikasi yang baik antara layanan primer dan sekunder, transportasi yang tersedia, dan protokol yang jelas, sangat penting untuk memastikan ibu dengan komplikasi mendapatkan tatalaksana definitif secara tepat waktu [21].

Kompetensi dan kapasitas tenaga kesehatan merupakan determinan fundamental dalam kualitas pelayanan kesehatan maternal. Bidan sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan ibu di Indonesia memerlukan pengetahuan dan keterampilan yang adekuat dalam melakukan risk assessment, mengenali tanda bahaya, dan memberikan pertolongan pertama sebelum rujukan [22]. Studi menunjukkan bahwa pelatihan berkelanjutan dan supervisi yang efektif meningkatkan kemampuan tenaga kesehatan dalam mendeteksi dan menangani komplikasi kehamilan, yang pada gilirannya menurunkan morbiditas dan mortalitas maternal [2].

Implementasi protokol dan guideline berbasis bukti dalam pelayanan kesehatan maternal merupakan faktor penting yang mempengaruhi outcome. Adopsi guideline nasional dan internasional untuk skrining, diagnosis, dan tatalaksana patologi kebidanan dapat meningkatkan konsistensi dan kualitas pelayanan [1]. Namun, tantangan dalam implementasi guideline di Indonesia termasuk keterbatasan sumber daya, variasi dalam interpretasi dan aplikasi, serta kebutuhan untuk adaptasi terhadap konteks lokal [17]. Sistem monitoring dan evaluasi yang robust diperlukan untuk memastikan bahwa guideline diterapkan secara efektif dan outcome maternal terus diperbaiki.

5. Faktor Lingkungan dan Budaya

Faktor lingkungan fisik memiliki pengaruh signifikan terhadap kesehatan maternal meskipun sering kurang mendapat perhatian dibandingkan determinan lainnya. Paparan terhadap polusi udara, khususnya particulate matter (PM2.5 dan PM10), telah dikaitkan dengan peningkatan risiko preeklampsia, kelahiran prematur, dan berat badan lahir rendah. Di daerah urban Indonesia dengan tingkat polusi yang tinggi, paparan polutan lingkungan dapat berkontribusi terhadap inflamasi sistemik dan stres oksidatif yang merupakan mekanisme patofisiologi penting dalam berbagai patologi kebidanan [17].

Akses terhadap air bersih dan sanitasi yang adekuat merupakan determinan lingkungan fundamental untuk kesehatan maternal. Kurangnya akses terhadap air bersih meningkatkan risiko infeksi saluran kemih dan infeksi lainnya yang dapat berkomplikasi menjadi sepsis maternal [23]. Sanitasi yang buruk juga dikaitkan dengan peningkatan risiko infeksi postpartum, yang merupakan penyebab penting morbiditas dan mortalitas maternal di daerah dengan infrastruktur kesehatan lingkungan yang terbatas [24].

Faktor budaya memiliki pengaruh mendalam terhadap perilaku kesehatan maternal dan akses terhadap pelayanan kesehatan. Kepercayaan tradisional, norma sosial, dan praktik budaya dapat mempengaruhi keputusan ibu untuk mencari pelayanan kesehatan, kepatuhan terhadap rekomendasi medis, dan preferensi untuk penolong persalinan [19]. Studi di Indonesia menunjukkan bahwa faktor budaya patriarkal dapat mempengaruhi pengambilan keputusan terkait kesehatan maternal, dengan implikasi terhadap keterlambatan dalam mencari pelayanan kesehatan ketika komplikasi terjadi [19].

Kepercayaan dan praktik tradisional terkait kehamilan dan persalinan dapat memiliki dampak positif maupun negatif terhadap kesehatan maternal. Beberapa praktik tradisional seperti dukungan sosial yang kuat dan pantangan makanan tertentu dapat memberikan manfaat, sementara praktik lain seperti penundaan mencari pelayanan kesehatan modern atau penggunaan jamu yang tidak aman dapat meningkatkan risiko. Pendekatan yang sensitif budaya dalam pelayanan kesehatan maternal, yang menghormati kepercayaan lokal sambil mempromosikan praktik berbasis bukti, penting untuk meningkatkan utilisasi pelayanan kesehatan dan outcome maternal [19].

C. Risk Assessment Patologi Kebidanan

1. Konsep Risk Assessment

Risk assessment dalam kebidanan merupakan proses sistematis untuk mengidentifikasi ibu hamil yang memiliki peningkatan risiko untuk mengalami komplikasi selama kehamilan, persalinan, atau masa nifas. Deteksi dini terhadap kondisi patologis ini diperlukan guna mengurangi risiko komplikasi serius yang dapat meningkatkan angka kematian maternal dan neonatal.

Tujuan utama risk assessment adalah memfasilitasi deteksi dini, intervensi preventif, dan alokasi sumber daya yang tepat untuk meningkatkan outcome maternal dan perinatal [2]. Konsep risk assessment berbasis pada pemahaman bahwa sebagian besar komplikasi kehamilan dapat diprediksi berdasarkan karakteristik maternal, riwayat obstetrik, dan temuan klinis selama kehamilan, meskipun tidak semua komplikasi dapat diprediksi dengan akurasi tinggi [1].

Integrasi risk assessment ke dalam program kesehatan ibu dan anak nasional, termasuk program Kelas Ibu Hamil dan Buku KIA (Kesehatan Ibu dan Anak), memberikan platform untuk diseminasi

pengetahuan tentang faktor risiko dan tanda bahaya kepada ibu hamil dan keluarga. Pemberdayaan ibu hamil untuk mengenali faktor risiko dan tanda bahaya merupakan komponen penting dari strategi komprehensif untuk meningkatkan outcome maternal. Namun, efektivitas program ini tergantung pada kualitas implementasi, partisipasi ibu, dan dukungan dari sistem kesehatan [1].

2. Proses Risk Assessment.

Proses risk assessment umumnya mencakup langkah berikut:

a. Identifikasi Faktor Risiko

Meliputi riwayat obstetri sebelumnya, penyakit penyerta (mis. hipertensi, anemia), usia ibu, status nutrisi, dan temuan klinis serta laboratorium.

b. Evaluasi Klinis dan Penilaian Prioritas

Bidan melakukan pemeriksaan fisik dan anamnesis yang mendetail serta mengacu pada panduan buku ajar patologi untuk melihat tanda-tanda bahaya kehamilan. Evaluasi ini membantu menentukan apakah ibu hamil termasuk kategori risiko tinggi yang memerlukan rujukan atau penatalaksanaan khusus.

c. Perencanaan Asuhan

Setelah risiko diidentifikasi, direncanakan strategi asuhan, mulai dari pemantauan intensif hingga edukasi pasien tentang tanda bahaya yang harus diwaspadai.

3. Implementasi Risk Assessment dalam Patologi Kebidanan

Dalam konteks praktik kebidanan, risk assessment dilakukan sejak kunjungan antenatal pertama dan berlanjut sepanjang masa kehamilan. Misalnya:

- a. Skrining Risiko Kehamilan Tinggi: Bidan menilai riwayat obstetri dan predisposisi terhadap komplikasi seperti pre-eklampsia, perdarahan, atau

buruknya hasil neonatal. Skrining ini dapat dilakukan melalui wawancara, pemeriksaan fisik, serta pemeriksaan pendukung sesuai standar kebidanan.

- b. Pemantauan Perkembangan Kehamilan: Dengan risk assessment yang baik, bidan dapat menyesuaikan frekuensi kunjungan antenatal, termasuk mengatur pemeriksaan tambahan bila ditemukan faktor risiko tinggi.
- c. Edukasi Ibu Hamil: Bagian penting lainnya adalah pemberian edukasi tentang tanda bahaya labor yang harus segera ditangani di fasilitas kesehatan, sesuatu yang juga tercakup dalam buku-buku kebidanan kontemporer yang membahas asuhan risiko tinggi. Ini membantu ibu hamil memahami perannya dalam mitigasi risiko.

DAFTAR PUSTAKA

- Ari, M. D., Wijaya, I., & Kusuma, H. (2024). Preeclampsia and the Associated Risk Factors Among Pregnant Women in Indonesia: a Literature Review. *Path of Science*, 10(2), 1-12. <https://doi.org/10.22178/pos.102-1>
- Aryani, D., Sulistyowati, E., & Wulandari, R. (2024). Risk factors for maternal mortality in Banyumas regency in 2022. *Journal of Public Health for Tropical and Coastal Region*, 7(1), 45-58. <https://doi.org/10.14710/jphtcr.v7i1.22179>
- Cerellia, C., Wijaya, M., & Santoso, B. (2024). Analisis Penyebab Preeklampsia Pada Ibu Hamil. *Manuju: Malahayati Nursing Journal*, 6(9), 2845-2856. <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i9.13582>
- Iskandar, A., Pratiwi, R., & Santoso, B. (2024). The Impact of Chronic Hypertension, Kidney Disorders, and Employment Status on Preeclampsia in Makassar. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 10(3), 234-245. <https://doi.org/10.33490/jkm.v10i3.1720>
- Jufan, A. Y., Santoso, B., & Wibowo, T. (2023). Diagnosis dan Tata Laksana Sepsis Maternal. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 10(1), 78-92. <https://doi.org/10.22146/jka.v10i1.8328>
- Kartikasari, D., Wulandari, R., & Sulistyowati, E. (2025). Hubungan antara Risiko 4 Terlalu dan Kepatuhan Antenatal Care (ANC) dengan Komplikasi Persalinan. *Faletehan Health Journal*, 12(1), 78-87. <https://doi.org/10.33746/fhj.v12i01.753>
- Kartikasari, D., Wulandari, R., & Sulistyowati, E. (2025). Hubungan antara Risiko 4 Terlalu dan Kepatuhan Antenatal Care (ANC) dengan Komplikasi Persalinan. *Faletehan Health Journal*, 12(1), 78-87. <https://doi.org/10.33746/fhj.v12i01.753>
- Kurniati, D., Sari, N. P., & Rahmawati, A. (2022). Pelaksanaan skrining preeklampsia selama kehamilan: a scoping review. *Jurnal Endurance*, 7(2), 345-356. <https://doi.org/10.22216/jen.v7i2.871>
- Kurniati, D., Sari, N. P., & Rahmawati, A. (2022). Pelaksanaan skrining preeklampsia selama kehamilan: a scoping

- review. *Jurnal Endurance*, 7(2), 345-356.
<https://doi.org/10.22216/jen.v7i2.871>
- Lestari, P., Siregar, M. F., & Nasution, S. S. (2025). The relationship between high risk factors for preeclampsia and the incidence of preeclampsia in pregnant women at The Medan City Community Health Center. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 14(1), 156-162.
<https://doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20250162>
- Marlina, E., Sulistyowati, E., & Wulandari, R. (2025). Association of Bacteriuria with Hypertension Risk in Pregnant Women. *Medical Science Monitor*, 31, 946167.
<https://doi.org/10.12659/MSM.946167>
- Marlina, E., Sulistyowati, E., & Wulandari, R. (2025). Association of Bacteriuria with Hypertension Risk in Pregnant Women. *Medical Science Monitor*, 31, 946167.
<https://doi.org/10.12659/MSM.946167>
- Nugraha, I. G. A. W., Suariyani, N. L. P., & Wirawan, D. N. (2024). Preeclampsia Risk in Bali, Indonesia: The Role of Maternal Body Mass Index (BMI) and Gestational Weight Gain (GWG). *Bioscientia Medicina*, 9(1), 45-56.
<https://doi.org/10.37275/bsm.v9i1.1164>
- Pangesti, D. A., Wulandari, R. D., & Sulistyowati, E. (2025). Evaluation of Risk Factor Screening Using the Ministry of Health's Scoring System for the Incidence of Early-Onset Preeclampsia in Primary Health Service. *International Journal of Women's Health*, 17, 1-12.
<https://doi.org/10.2147/IJWH.S521259>
- Safhira, N., Murti, B., & Dharmawan, R. (2024). Determinants of Pregnancy Complications in Indonesia (Analysis of Indonesian Health Survey 2023). *Journal of Maternal and Child Health*, 9(5), 567-580.
<https://doi.org/10.26911/thejmch.2024.09.05.01>
- Safhira, N., Murti, B., & Dharmawan, R. (2024). Determinants of Pregnancy Complications in Indonesia (Analysis of Indonesian Health Survey 2023). *Journal of Maternal and Child Health*, 9(5), 567-580.
<https://doi.org/10.26911/thejmch.2024.09.05.01>

- Sihotang, R. C., Effendy, D. S., & Prasetyo, B. (2024). Kartu Skor Poedji Rochyati in the Indonesian Maternal Referral System. *Majalah Obstetri dan Ginekologi*, 32(1), 44-53. <https://doi.org/10.20473/mog.v32i12024.44-53>
- Sihotang, R. C., Effendy, D. S., & Prasetyo, B. (2024). Kartu Skor Poedji Rochyati in the Indonesian Maternal Referral System. *Majalah Obstetri dan Ginekologi*, 32(1), 44-53. <https://doi.org/10.20473/mog.v32i12024.44-53>
- Simamora, R. H., Tarigan, L. H., & Siregar, M. A. (2024). The influence of patriarchal cultural factors on pregnancy complications (antepartum hemorrhage) at Mitra Medika General Hospital, Bandar Klippa, Indonesia. *Majalah Obstetri dan Ginekologi Surabaya*, 32(2), 89-96. <https://doi.org/10.20473/mog.v32i22024.89-96>
- Simanjuntak, M., Wijaya, I., & Kusuma, H. (2024). Relationship between Age, Parity and Body Mass Index in Pregnant Women with the Incidence of Preeclampsia at Prof. Dr. Margono Soekardjo Hospital Purwokerto. *Obgynia*, 7(2), 156-165. <https://doi.org/10.24198/obgynia.v7i2.676>
- Utomo, B., Suchahya, P. K., & Utami, F. R. (2025). Census block based loglinear regression analysis of health and social determinants of maternal mortality in Indonesia 2010–2021. *Scientific Reports*, 15(1), 1234. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-91942-9>
- Wirawan, I. M. A., Sulistyowati, S., & Prasetyo, B. (2025). Predictive value of Glycosylated Fibronectin (GlyFn)/Placenta Growth Factor (PlGF) ratio for high-risk pregnancies: a cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 25(1), 123. <https://doi.org/10.1186/s12884-025-07853-0>

BIODATA PENULIS



Elisabeth Machdalena Feybe Lalita lahir di Manado, pada 31 Agustus 1980. Ia tercatat sebagai sebagai ASN sejak tahun 2002 dengan fungsional Dosen Jurusan Kebidanan Poltekes Kemenkes Manado. Sebagai seorang Dosen lulusan Pascasarjana jurusan Epidemiologi maka meneliti menjadi *passion* sehingga setiap tahun menghasilkan karya tulis sebagai *first author* pada berbagai skema penelitian Dosen dan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Selain itu menulis buku, book chapter, monograf, jurnal-jurnal dan prosiding.

BAB 3

Abortus dan Kehamilan Ektopik

Bd. Selpiana H. Deowali, S.ST, M.Kes

A. Pendahuluan

Perdarahan merupakan penyebab kematian yang tertinggi terjadi pada ibu. Abortus dan Kehamilan Ektopik Adalah perdarahan yang terjadi pada kehamilan muda yaitu dibawah 20 minggu (Norma dan Dwi, 2018).

Abortus adalah penghentian kehamilan sebelum janin dapat hidup di luar rahim yaitu usia kurang dari 20 minggu usia kehamilan dengan berat janin kurang dari 500 gram. Sikap wanita yang mengalami abortus akan sangat dipengaruhi oleh dukungan yang ditunjukkan oleh pasangan, keluarga, teman serta tenaga kesehatan. Berbagai faktor diduga sebagai penyebab abortus spontan, diantaranya adalah faktor ibu, faktor janin, factor ibu dan faktor eksternal lainnya. Faktor ibu seperti usia, paritas, mempunyai riwayat keguguran sebelumnya, infeksi pada daerah genital, penyakit kronis yang diderita ibu, bentuk rahim yang kurang sempurna, mioma, gaya hidup yang tidak sehat, minum obat-obatan yang dapat membahayakan kandungan, stress atau ketakutan, hubungan sek dengan orgasme sewaktu hamil dan kelelahan karena sering bepergian dengan kendaraan. Sedangkan Abortus karena faktor janin bisa disebabkan oleh kelainan kromosom Faktor eksternal lain yang juga bisa menyebabkan abortus seperti seperti trauma fisik, terkena pengaruh radiasi, polusi, pestisida, dan berada dalam medan magnet di atas batas normal. Dalam menjalankan peran pendidik sebagai perawat maternitas, pasien perlu diberikan

informasi dan edukasi yang tepat agar dapat mencegah dan mengetahui sedini mungkin faktor-faktor pencetus terjadinya abortus (Soliman, A. T., & Salem, H. A. (2014).

Kehamilan ektopik berasal dari bahasa Yunani yaitu dari kata 'ektopos', yang memiliki arti tidak pada tempatnya (Soliman dan Salem, 2014). Secara sederhana, kehamilan ektopik dapat diartikan sebagai suatu kehamilan yang terjadi di luar rongga uterus (Varma *et al.*, 2019). Kehamilan ektopik merupakan suatu kehamilan yang terjadi di luar endometrium kavum uteri.

Menurut WHO (2019), abortus terjadi pada pada sekitar 10-15% kehamilan diseluruh dunia. Di Indonesia, angka kejadian abortus cukup tinggi, terutama karena kurangnya edukasi Kesehatan reproduksi dan akses layanan medis.

B. Abortus

1. Pengertian Abortus

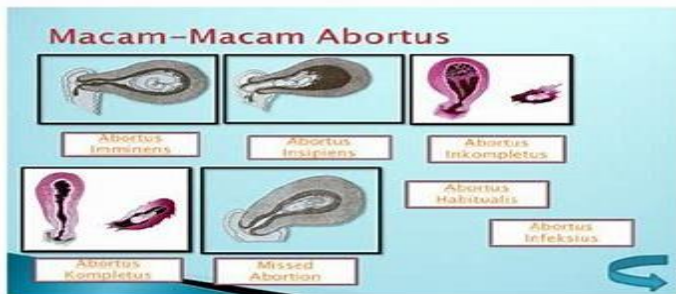
Abortus adalah penghentian sebelum janin dapat hidup di luar rahim yaitu usia kurang dari 20 minggu usia kehamilan dengan berat janin kurang dari 500 gram (Prawirohardjo, S. (2020). Angka abortus sulit ditetapkan, sekitar 15 - 2%kehamilan yang diketahui secara klinis berakhir menjadi abortus spontan, dan 80 % terjadi pad trimester pertama dan satu dari tujuh wanita mengalami abortus sekitar minggu ke-14 usia gestasi (Jumiati (2017).

2. Patofisiologi

Abortus biasanya diawali oleh perdarahan desidua basalis diikuti nekrosis jaringan sekitarnya. Patofisiologi terjadinya keguguran mulai dari terlepasnya sebagian atau seluruh jaringan plasenta yang menyebabkan perdarahan sehingga janin kekurangan nutrisi dan oksigen. Bagian yang terlepas dianggap benda asing, sehingga rahim berusaha untuk mengeluarkan dengan kontraksi. Pengeluaran tersebut dapat terjadi spontan seluruhnya

atau sebagian masih tertinggal yang menyebabkan berbagai penyulit. Oleh karena itu, keguguran memiliki gejala umum sakit perut karena kontraksi rahim, terjadi perdarahan, dan disertai pengeluaran seluruh atau sebagian hasil konsepsi. Stres fisik atau mental dapat menyebabkan peningkatan Sekresi Hormone Adrenokortikotropik (ACTH) dengan segera dan bermakna oleh kelenjar hipofisis anterior dan akibatnya sekresi kortisol juga akan sangat meningkat. Sekresi kortisol ini meningkat sampai 20 kali lipat. Efek ini di gambarkan dengan jelas sekali oleh respons sekresi adrenokortikal yang cepat dan kuat setelah trauma. Rangsangan sakit yang disebabkan oleh stres fisik apapun atau kerusakan jaringan pertama dihantarkan ke atas melalui batang otak dan akhirnya ke puncak median hipotalamus. Stres mental dapat juga segera menyebabkan peningkatan sekresi ACTH. Keadaan ini dianggap sebagai akibat naiknya aktivitas dalam sistem limbik, khususnya dalam regioamigdala dan hipotalamus, yang keduanya kemudian menyalurkan sinyal ke bagian posterior medial hipotalamus. (Akbar, A. (2019)

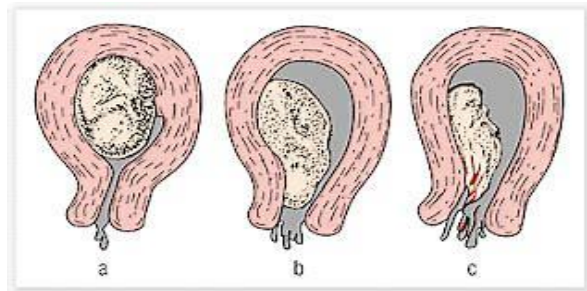
3. Macam - Macam Abortus



Gambar 1. Macam-macam Abortus

- a. Abortus iminens (keguguran yang mengancam) Abortus tingkat permulaan dan merupakan ancaman terjadinya abortus, ditandai perdarahan

bercak, ostium uteri masih tertutup dan hasil konsepsi masih baik dalam kandungan. Penderita mengeluh mulas sedikit atau tidak ada keluhan sama sekali kecuali perdarahan bercak. Besarnya uterus masih sesuai dengan usia kehamilan dan tes kehamilan urin masih positif. Pemeriksaan USG diperlukan untuk mengetahui pertumbuhan janin dan keadaan plasenta apakah sudah terjadi pelepasan. Dalam kondisi seperti ini, kehamilan masih mungkin berlanjut atau dipertahankan. Pengelolaan penderita dengan melakukan observasi perdarahan, istirahat atau tirah baring sampai perdarahan berhenti, dan tidak boleh berhubungan seksual dulu sampai kurang lebih 2 minggu.



Gambar 2. Abortus Imminens

- b. Abortus insipiens (keguguran sedang berlangsung)

Abortus yang sedang mengancam yang ditandai dengan serviks telah mendatar dan ostium uteri telah membuka, akan tetapi hasil konsepsi masih dalam kavum uteri dan dalam proses pengeluaran. Penderita akan merasa mulas karena kontraksi yang sering dan kuat, perdarahan sedang hingga banyak sesuai dengan pembukaan serviks dan usia kehamilan. Besar uterus masih sesuai dengan usia kehamilan dengan tes urin

kehamilan masih positif. Pada pemeriksaan USG akan didapati pembesaran uterus yang masih sesuai dengan usia kehamilan, gerak janin dan gerak jantung janin masih jelas walau mungkin sudah mulai tidak normal, biasanya terlihat penipisan serviks atau pembukaannya. Pengelolaan penderita ini harus memperhatikan keadaan umum dan perubahan keadaan hemodinamik yang terjadi dan segera lakukan tindakan evakuasi/pengeluaran hasil konsepsi disusul dengan kuretase bila perdarahan banyak.



Gambar 3. Abortus Insiapiens

- c. Abortus kompletus (keguguran lengkap)
- Seluruh hasil konsepsi telah keluar dari kavum uteri pada kehamilan kurang dari 20 minggu atau berat janin kurang dari 500 gram. Semua hasil konsepsi telah dikeluarkan, ostium uteri telah menutup uterus sudah mengecil sehingga perdarahan sedikit. Besar uterus tidak sesuai atau lebih kecil dari usia kehamilan. Pemeriksaan USG tidak perlu dilakukan bila pemeriksaan secara klinis sudah memadai. Pada pemeriksaan tes urin biasanya masih positif sampai 7-10 hari setelah

abortus. Pengelolaan penderita tidak memerlukan tindakan khusus ataupun pengobatan.



Gambar 4. Abortus kompletus

d. Abortus inkompletus (keguguran bersisa)

Sebagian hasil konsepsi telah keluar dari kavum uteri dan masih ada yang tertinggal. Batasan ini juga masih pada usia kehamilan kurang dari 20 minggu atau berat janin kurang dari 500 gram. Sebagian jaringan hasil konsepsi masih tertinggal di dalam uterus di mana pada pemeriksaan vagina, kanalis servikalis

masih terbuka dan teraba jaringan dalam kavum uteri atau menonjol pada ostium uteri eksternum. Besar uterus sesuai dengan usia kehamilan. Perdarahan biasanya masih terjadi jumlahnya pun bisa sedang hingga banyak bergantung pada jaringan yang tersisa. Pasien dapat jatuh dalam keadaan anemia atau syok hemoragi sebelum sisa jaringan konsepsi dikeluarkan. Pengelolaan pasien harus diawali dengan perhatian terhadap keadaan umum dan mengatasi gangguan hemodinamik yang terjadi untuk kemudian disiapkan tindakan kuretase. Pemeriksaan USG hanya dilakukan bila

ragu dengan diagnosis secara klinis. (Luthfiana, M.L.; Yanuarini, T.A.; Mediawati, M. (2017)



Gambar 5. Abortus Inkompletus

e. Abortus habitualis (abortus berulang)

Abortus habitualis ialah abortus spontan yang terjadi 3 kali atau lebih secara berturut-turut. Penderita abortus habitualis pada umumnya tidak sulit untuk hamil kembali, tetapi kehamilannya berakhir dengan keguguran/abortus secara berturut-turut.

4. Faktor Resiko

a. Faktor janin

Faktor risiko dari janin meliputi kelainan perkembangan zigot, kelainan jumlah kromosom, kelainan struktur kromosom, dan kelainan plasenta. Paling sedikit 50% kejadian abortus pada trimester pertama merupakan kelainan sitogenetik.²³ Kelainan jumlah kromosom menjadi penyebab utama abortus spontan sekitar 50-60%. Trisomi autosom adalah anomali kromosom yang paling sering ditemukan pada abortus trimester pertama.

b. Faktor ibu

Penyebab abortus dari ibu belum sepenuhnya dipahami, tetapi penyakit medis, keadaan lingkungan, dan kelainan perkembangan diperkirakan berperan dalam kejadian abortus.

1) Alkohol

Alkohol dalam jumlah kecil menambah risiko abortus spontan. Jumlah banyak menyebabkan sindrom alkohol janin.

2) Faktor imunologis

Sejumlah penyakit imun dilaporkan berkaitan dengan kegagalan kehamilan. Wanita dengan riwayat abortus dini dan kadar antibodi yang tinggi memiliki angka kekambuhan abortus sebesar 70%..

c. Penyakit ibu

Penyakit ibu dapat secara langsung mempengaruhi pertumbuhan janin dalam kandungan melalui plasenta masuk ke janin, sehingga menyebabkan kematian janin, dan kemudian terjadilah abortus. Penyakit ibu yang secara langsung mempengaruhi janin seperti anemia, hipertensi, diabetes melitus. (Kemenkes RI (2016)

1) Anemia

Anemia adalah kondisi ibu dengan kadar haemoglobin (Hb) dalam darahnya kurang dari 12 gr%. Anemia kehamilan adalah kondisi ibu hamil dengan kadar hemoglobin dibawah 11 gr% pada trimester 1 dan 3 atau kadar <10,5 gr% pada trimester 2. Pada saat trimester kedua kebutuhan zat pembentuk darah terutama besi meningkat tajam hingga dua kali lipat dibandingkan saat idak hamil. Keadaan ini disebabkan volume darah ibu meningkat karena kebutuhan janin akan oksigen dan zat

gizi yang dibawa oleh sel darah merah. Dalam kehamilan keperluan akan zat-zat makanan bertambah dan terjadi pula perubahan dalam darah dan sumsum tulang. Dalam kehamilan darah bertambah banyak (hipervolemia), akan tetapi bertambahnya sel-sel darah kurang dibandingkan dengan bertambahnya plasma, sehingga terjadi pengenceran darah. Hipertensi Penyakit menahun seperti hipertensi dapat meningkatkan risiko abortus. Hipertensi dalam kehamilan sebagai akibat dari hipertensi menahun, seperti hipertensi kronik. Hipertensi kronik dalam kehamilan adalah tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg yang didapatkan sebelum umur kehamilan 20 minggu dan hipertensi tidak menghilang setelah 12 minggu pasca persalinan. Banyak teori telah dikemukakan tentang terjadinya hipertensi dalam kehamilan, tetapi tidak ada satu pun teori yang dianggap mutlak benar. Salah satu teori yang sekarang banyak dianut yaitu teori kelainan vaskularisasi plasenta. Pada kehamilan normal, rahim dan plasenta mendapat aliran darah dari cabang-cabang arteri uterina dan arteri ovarika. Kedua pembuluh darah tersebut menembus miometrium berupa arteri arkuata dan arteri arkuata memberi cabang arteri radialis. Arteri radialis menembus endometrium menjadi arteri basalis dan memberi cabang arteri spiralis.

2) Diabetes melitus

Diabetes melitus merupakan suatu penyakit yang terjadi karena penurunan produksi atau aktivitas hormon insulin didalam tubuh. Hormon insulin ini dibuat oleh kelenjar pankreas untuk mengontrol gula darah. Jika terjadi gangguan pada pankreas akan mengakibatkan penurunan

fungsi insulin. Berkurangnya insulin atau aktivitas insulin. menyebabkan glukosa tidak dapat digunakan oleh sel, disamping itu terjadi peningkatan glukosa dalam darah sehingga mengakibatkan hiperglikemia. Peningkatan kadar gula dalam darah ini terjadi karena tidak adanya kontrol dari hormon insulin. Pada penderita diabetes, kehamilan dapat memperberat kondisi diabetes wanita tersebut. Hal ini karena pada kondisi hamil, kadar gula dalam darah terus meningkat. Hiperglikemia ini terjadi sejak konsepsi dan berlangsung selama kehamilan dan sesudahnya. Kendali glukosa yang buruk selama 7 minggu pertama pembentukan janin berakibat meningkatkan risiko terjadinya keguguran berhubungan dengan ketidak adekuatan kontrol glikemik selama fase embrionik (usia kehamilan 7 minggu pertama) diindikasikan dengan peningkatan HbA1c. Wanita hamil yang diabetes dengan kontrol yang buruk mempunyai risiko terjadinya abortus spontan 30% sampai 60%. Beberapa penelitian juga telah membuktikan bahwa abortus spontan disebabkan oleh control glikemik yang buruk selama trimester pertama.

d. Kelainan yang terdapat dalam rahim

Rahim merupakan tempat tumbuh kembangnya janin dijumpai keadaan abnormal dalam bentuk mioma uteri, uterus arkuatus, uterus septus, retrofleksi uteri, serviks inkompetens, bekas operasi pada serviks, robekan serviks postpartum.

e. Usia ibu hamil

Usia ibu hamil adalah usia ibu yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai saat terjadinya kehamilan ini. Semakin cukup usia maka tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berpikir dan bekerja.²⁶ Usia

reproduksi sehat dikenal bahwa usia yang aman untuk kehamilan dan persalinan adalah usia 20-35 tahun.¹⁴ Peningkatan kejadian abortus dengan faktor usia ibu, frekuensi menjadi dua kali lipat dari 12% pada wanita berusia <20 tahun menjadi 26% pada mereka yang berusia >35 tahun.

5. Komplikasi Abortus

Komplikasi yang berbahaya pada abortus antara lain perdarahan yang dapat diatasi dengan pengosongan uterus dan sisa-sisa hasil konsepsi dan jika perlu pemberian transfusi darah. Kematian karena perdarahan dapat terjadi apabila pertolongan tidak diberikan pada waktunya. Perforasi uterus pada kerokan dapat terjadi terutama pada uterus dalam posisi hiperretrofleksi. Infeksi dalam uterus atau sekitarnya dapat terjadi pada setiap abortus dan biasanya ditemukan pada abortus inkompletus dan lebih sering pada abortus buatan yang dikerjakan tanpa memperhatikan aseptis dan antisepsis. Syok pada abortus bisa terjadi karena perdarahan (syok hemoragik) dan karena infeksi berat (syok endoseptik).

6. Alur Rujukan

Rujukan ibu hamil yang berisiko tinggi merupakan komponen yang penting dalam sistem pelayanan kesehatan maternal. Pemahaman sistem dan cara rujukan yang baik, tenaga kesehatan diharapkan dapat memperbaiki kualitas pelayanan pasien. (Arofah, Siti; Saragih, R. (2021)

a. Indikasi dan Kontraindikasi

Rujukan dilakukan apabila tenaga dan perlengkapan disuatu fasilitas kesehatan tidak mampu menatalaksana komplikasi yang mungkin terjadi. Dalam pelayanan kesehatan maternal dan pernatal, terdapat dua alasan untuk merujuk ibu

hamil, yaitu ibu dan/atau janin yang dikandungnya.

Berdasarkan sifatnya, rujukan ibu hamil dibedakan menjadi:

1) Rujukan kegawatdaruratan

Rujukan kegawatdaruratan adalah rujukan yang dilakukan sesegera mungkin karena berhubungan dengan kondisi kegawatdaruratan yang mendesak.

2) Rujukan berencana

Rujukan berencana adalah rujukan yang dilakukan dengan persiapan yang lebih panjang ketika keadaan umum ibu masih relatif lebih baik, misalnya di masa antenatal atau awal persalinan ketika didapati kemungkinan risiko komplikasi. Karena tidak dilakukan dalam 10 kondisi gawat darurat, rujukan ini dapat dilakukan dengan pilihan modalitas transportasi yang lebih beragam, nyaman, dan aman bagi pasien.

Adapun rujukan sebaiknya tidak dilakukan bila:

- a) Kondisi ibu tidak stabil untuk dipindahkan
- b) Kondisi janin tidak stabil dan terancam untuk terus memburuk
- c) Persalinan sudah akan terjadi
- d) Tidak ada tenaga kesehatan terampil yang dapat menemani
- e) Kondisi cuaca atau modalitas transportasi membahayakan

3) Perencanaan Rujukan

Komunikasikan rencana merujuk dengan ibu dan keluarganya, karena rujukan harus mendapatkan persetujuan dari ibu dan/atau keluarganya. Tenaga kesehatan perlu memberikan kesempatan, apabila situasi

memungkinkan, untuk menjawab pertimbangan dan pertanyaan ibu serta keluarganya. Beberapa hal yang disampaikan sebaiknya meliputi:

- a) Diagnosis dan tindakan medis yang diperlukan
- b) Alasan untuk merujuk ibu
- c) Risiko yang dapat timbul bila rujukan tidak dilakukan
- d) Risiko yang dapat timbul selama rujukan dilakukan
- e) Waktu yang tepat untuk merujuk dan durasi yang dibutuhkan untuk merujuk
- f) Tujuan rujukan
- g) Modalitas dan cara transportasi yang digunakan
- h) Nama tenaga kesehatan yang akan menemani ibu
- i) Jam operasional dan nomer telepon rumah sakit/pusat layanan kesehatan yang dituju
- j) Perkiraan lamanya waktu perawatan
- k) Perkiraan biaya dan sistem pembiayaan (termasuk dokumen kelengkapan untuk Jampersal, Jamkesmas, atau asuransi kesehatan)
- l) Petunjuk arah dan cara menuju tujuan rujukan dengan menggunakan modalitas transportasi lain
- m) Pilihan akomodasi untuk keluarga

C. Kehamilan Ektopik

1. Pengertian Kehamilan Ektopik

Kehamilan ektopik merupakan hasil dari implantasi dan pematangan konseptus

di luar rongga endometrium, yang akhirnya berakhir dengan kematian janin. Jika tidak didiagnosis dini dan mendapat perawatan yang tepat waktu, maka

kehamilan ektopik dapat mengancam nyawa. (Abdulkareem dan Eidan, 2017). Kehamilan ektopik ini dapat terjadi apabila terjadi ketidaknormalan dalam fisiologi reproduksi manusia yang memungkinkan janin menempel atau tertanam dan matang di luar endometrium yang akhirnya dapat menimbulkan kematian pada janin (Soliman dan Salem, 2014).



Gambar 6. Kehamilan Ektopik

2. Faktor risiko

Faktor risiko utama kehamilan ektopik berbeda di berbagai negara karena karakteristik budaya dan sosial yang berbeda. Penentuan faktor risiko utama kehamilan ektopik mengarah pada diagnosis cepat dan peningkatan strategi untuk pencegahannya. Berbagai faktor risiko untuk kehamilan ektopik telah diidentifikasi Adalah sebagai berikut :

- a. riwayat kehamilan ektopik sebelumnya,
- b. operasi panggul sebelumnya,
- c. penggunaan alat kontrasepsi (IUD),
- d. riwayat penyakit radang panggul (PID), dan
- e. merokok pada saat pembuahan.

Wanita yang sudah pernah mengalami kehamilan ektopik akan mempengaruhi kesuburannya dan itu meningkatkan risiko untuk mengalami kehamilan ektopik lagi.

Ketika kehamilan ektopik tumbuh dalam tuba fallopii, itu dapat merusak jaringan tuba sekitarnya. Ini memungkinkan telur akan terjebak di sana di kehamilan selanjutnya.

Tetapi deteksi dan perawatan dini dapat meminimalkan efek negatif dari kehamilan ektopik. Selain itu, juga akan dipengaruhi oleh kombinasi faktor risiko lainnya.

Operasi panggul sebelumnya dapat meningkatkan risiko kehamilan ektopik, dikarenakan hal itu dapat menyebabkan perlengketan. Adhesi akan terbentuk pada wanita setelah menjalani operasi panggul ginekologis. Studi menunjukkan bahwa adhesi terbentuk pada 55-100% pasien yang menjalani operasi panggul, baik terbuka atau laparoskopi.

Meningkatnya jumlah kehamilan ektopik di antara pengguna IUD diyakini terkait dengan beberapa faktor. IUD dalam rongga rahim dapat mencegah telur masuk ke dalam rahim, IUD hanya bisa mencegah kehamilan intrauterin, bukan kehamilan ektopik, dan bakteri yang dibawa melalui pemasangan IUD dapat menyebabkan infeksi tuba fallopi, sehingga dapat meningkatkan risiko kehamilan ektopik.

Penyakit radang panggul (PID) merupakan infeksi endometrium, tuba fallopi dan/atau struktur yang lainnya yang berdekatan, dan disebabkan oleh kenaikan mikroorganisme dari saluran genital bawah. Pada umumnya wanita mengalami PID setelah terkena infeksi menular seksual (IMS), seperti klamidia, sifilis, atau gonore.

Merokok dapat mengubah pergantian sel epitel tuba dan dikaitkan dengan perubahan struktural dan

fungsi, yang mempengaruhi kejadian dari kehamilan ektopik.

Insiden kehamilan ektopik menunjukkan peningkatan yang stabil dengan peningkatan usia ibu saat pembuahan 1,4% dari semua kehamilan pada wanita berusia 21 tahun menjadi 6,9% dari kehamilan pada wanita berusia 44 tahun atau lebih karena kelainan kromosom pada jaringan trofoblastik. (Abdulkareem dan Eidan, 2017)

3. Klasifikasi Kehamilan Ektopik

Kehamilan ektopik dapat diklasifikasi berdasarkan tempat terjadinya atau tempat menempelnya ovum yang sudah dibuahi di luar uterus. Hampir 95% kehamilan ektopik ditanamkan di berbagai segmen tuba fallopi dan menimbulkan kehamilan fimbrial, ampulla, isthmus, atau interstitial tuba (Gambar 1). Seperti yang tertera pada gambar, ampulla adalah tempat yang paling sering, diikuti oleh isthmus.

Sisanya 5% dari implan kehamilan ektopik nontubal di ovarium, rongga peritoneum, serviks, atau bekas luka sesar sebelumnya. Kadang-kadang, kehamilan multifetal terdiri dari satu konsepsi dengan implantasi uterus yang berdampingan dengan satu implan ektopik (Cunningham *et al.*, 2014).

Berikut ini merupakan klasifikasi kehamilan ektopik menurut (Sari dan Prabowo, 2018),

a. Kehamilan ektopik pada tuba.

Kehamilan ektopik pada tuba paling sering terjadi dibandingkan yang lain. Tuba merupakan tempat bertemunya sel telur dan sperma tetapi bukan merupakan tempat yang tepat bagi ovum yang sudah dibuahi untuk menempel dan berkembang, sehingga janin tidak akan tumbuh secara normal atau utuh seperti di dalam uterus. Kehamilan

tuba biasanya akan terganggu pada usia kehamilan 6-10 minggu.

Berikut merupakan kemungkinan yang akan terjadi pada kehamilan tuba, yaitu ruptur dinding tuba, hasil pembuahan mati dini dan diresorpsi, dan abortus ke dalam lumen tuba.

b. Kehamilan pars interstialis tuba.

Pada kehamilan ini, ovum menempel dan berkembang pada pars interstialis tuba. hal ini jarang terjadi, hanya 1% dari semua kehamilan tuba. Pada umur kehamilan lebih tua, ruptur pada keadaan ini terjadi dan dapat mencapai akhir bulan keempat. Jumlah perdarahan yang terjadi banyak dan bila tidak dioperasi segera dapat menyebabkan kematian. Operasi yang dapat dilakukan adalah laparotomi yang bertujuan untuk membersihkan isi kavum abdomen dari sisa jaringan konsepsi, darah, dan menutup sumber perdarahan dengan melakukan *wegde resection* pada kornu uteri tempat tuba pars interstialis berada.

c. Kehamilan ektopik ganda.

yaitu kehamilan intrauterin (IUP) normal dan kehamilan lain atau ektopik. Bentuk yang paling umum adalah kombinasi dari IUP dengan kehamilan ektopik tuba. Frekuensi dari kehamilan yaitu 1: 15.000-40.000 kehamilan.

Biasanya diagnosis kehamilan ektopiknya dibuat pada waktu penatalaksanaan berupa operasi kehamilan ektopik terganggu. Pada laparotomi akan ditemukan uterus membesar sesuai dengan usia kehamilan.

d. Kehamilan ektopik ovarial.

Kehamilan ektopik ovarial mengacu pada implantasi kantung kehamilan di dalam ovarium dan dapat menyebabkan hingga 3% kehamilan

ektopik. Diagnosis dapat ditegakkan berdasarkan 4 kriteria dari Spiegelberg, yaitu kondisi tuba pada sisi kehamilan harus normal, lokasi kantong janin harus pada ovarium, kantong janin dan uterus dihubungkan oleh ligamentum *ovariorium proprium*, dalam dinding kantong janin jaringan ovarium yang nyata harus ditemukan. (Sotelo, 2019)

e. Kehamilan ektopik servikal.

Kehamilan ektopik serviks terjadi pada kurang dari 1% kehamilan ektopik, Bila ovum menempel pada kavum servikalis, maka akan terjadi perdarahan tetapi tidak disertai nyeri pada kehamilan awal. Ini didiagnosis ketika kantong kehamilan divisualisasikan dalam stroma serviks, biasanya dalam posisi eksentrik. Biasanya, kehamilan servikal jarang melewati usia 12 minggu dan akan berakhir operatif.

4. Manifestasi klinis dari kehamilan

Manifestasi klinis dari kehamilan ektopik yang belum terganggu biasanya tidak khas tergantung dari keadaan umum penderita, penderita jarang mengetahui dan dokter juga sulit dalam mendiagnosis ketidaknormalan dalam kehamilannya tersebut, sampai terjadi abortus atau ruptur pada tuba (Prawirohardjo, 2016). Penderita sering merasakan gejala hamil muda pada umumnya. Pada pemeriksaan dalam, ditemukan pembesaran uterus yang tidak sesuai dengan usia kehamilan dan pada tuba belum teraba kehamilan karena konsistensi tuba yang lunak. (Soliman, A. T., & Salem, H. A. (2014)

Trias dari manifestasi klinis kehamilan ektopik adalah

a. Amenorea

Lamanya waktu terjadi amenorea berbeda-beda tiap individu mulai dari hitungan hari sampai hitungan bulan. Selain amenorea, terdapat

beberapa tanda dan gejala hamil muda yang menyertai, seperti *morning sickness*, mual, muntah, dan 'ngidam'.

b. Nyeri abdomen

Nyeri pada abdomen dapat disebabkan oleh kehamilan ektopik yang ruptur. Jika perdarahannya parah, maka rasa nyeri yang dirasa bisa sampai ke abdomen.

c. Perdarahan pervaginam.

Perdarahan pervaginam dapat menyebabkan syok karena terjadi gangguan pada sirkulasi umum yang dapat mengakibatkan denyut nadi meningkat (takikardi) dan tekanan darah menurun (hipotensi). Hal ini dikarenakan darah akan tertimbun dalam kavum abdomen dan tidak berfungsi (Logor, Wagey dan Loho, 2013)

5. Diagnosis kehamilan ektopik

Diagnosis kehamilan ektopik dapat dilakukan melalui 3 tahap pemeriksaan yaitu:

a. anamnesis,

b. pemeriksaan fisik, dan

c. pemeriksaan penunjang.

Gejala yang ditimbulkan tergantung pada usia dari kehamilan ektopik, abortus, atau ruptur pada tuba fallopi, derajat perdarahan yang terjadi, tuanya kehamilan, dan keadaan umum penderita sebelum hamil. Keluhan yang dirasakan oleh pasien adalah nyeri perut bagian bawah yang biasanya muncul tiba-tiba dan bisa terjadi hanya di satu sisi saja. Perdarahan pervaginam di luar periode menstruasi normal baik ringan maupun berat. Keluhan ini dapat timbul oleh karena darah dari tuba yang ruptur dan terkumpul di bawah diafragma sehingga dapat menyebabkan *referred pain* pada bahu. Selain itu, keluhan gastrointestinal, seperti diare, tenesmus, dan nyeri saat BAB. (Prawirohardjo, 2016).

Selanjutnya dilakukan pemeriksaan fisik. Jenis dari pemeriksaan fisik yang dapat dilakukan pada pasien kehamilan ektopik sangat beragam dan terkadang tidak begitu membantu. Pasien sering datang dengan penemuan pemeriksaan fisik yang ringan dan massa pada adneksa jarang ditemui. Berikut adalah beberapa pemeriksaan fisik yang dapat ditemukan untuk mendiagnosis adanya kehamilan ektopik, yaitu adanya tanda iritasi peritoneal, nyeri tekan abdomen (unilateral/bilateral) atau nyeri tekan pada pelvis yang akan lebih terasa sakit di sisi tempat kehamilan ektopik terjadi, nyeri goyang pada serviks uteri, tanda yang menunjukkan peringatan untuk dilakukan intervensi bedah segera adalah kekakuan abdomen, nyeri tekan abdomen yang hebat, serta tanda-tanda syok hipovolemik, seperti perubahan tekanan darah drastis dan takikardi. Pada pemeriksaan pelvis, uterus dapat menjadi sedikit membesar dan melunak yang biasanya tidak sesuai dengan usia kehamilannya (Sari dan Prabowo, 2018) Pemeriksaan penunjang penting untuk menegakkan diagnosis kehamilan ektopik adalah pemeriksaan kadar hormon (β -hCG dan progesterone), hemoglobin, leukosit, *ultrasonography*, kuldosintesis, dan laparoskopi.

Ultrasonography (USG) adalah salah satu modalitas penting dalam mendiagnosis adanya kehamilan ektopik. Pemeriksaan USG ini lebih tepatnya untuk mengonfirmasi kehamilan intrauterin. Visualisasi kantong kehamilan intrauterin dengan atau tanpa aktivitas jantung janin adalah cara yang adekuat untuk menduga adanya kehamilan ektopik atau tidak. USG dapat dilakukan baik secara transvaginal ataupun abdominal.

Pasien harus selalu diberi KIE atau konseling tentang risiko konversi menjadi laparotomi saat laparoskopi dilakukan. Biasanya pada manajemen bedah akan

melibatkan salpingotomi atau salpingektomi parsial (Juneau danBates, 2012).

6. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan bedah sangat penting dalam kehamilan ektopik yang ruptur.

Laparotomi adalah prosedur pembedahan yang paling sering dilakukan. Prosedur laparoscopi dikaitkan dengan waktu operasi yang lebih singkat, kehilangan darah yang lebih sedikit intraoperatif, pemulihan di rumah sakit yang lebih cepat dan persyaratan analgesia yang lebih rendah. Laparotomi harus dilakukan untuk pasien yang mengalami ruptur dan dalam keadaan syok dan kompromi hipovolemik.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A. (2019) 'Faktor Penyebab Abortus Di Indonesia Tahun 2010-2019: Studi Meta Analisis', *Jurnal Biomedik*, 11(3), Pp. 182-191.
- Arofah, Siti; Saragih, R. (2021) 'Hubungan Karakteristik Ibu Dengan Kejadian Abortus Di Rsu Muhammadiyah Medan Tahun 2020', *Jurnal Keperawatan Priority*, 4(1), Pp. 77-86.
- Hanum, Z. (2022) 'Risiko Kejadian Abortus Pada Ibu Hamil Perokok Pasif Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh', *Jurnal Kesehatan Almuslim*, 8(1), Pp. 25-28.
- Insan, M. N. (2019) 'Hubungan Faktor Usia Dan Pekerjaan Terhadap Kejadian Abortus Di Puskesmas Kecamatan Kramat Jato Jakarta Timur', (011511029), Pp. 8-31.
- Jumiati (2017) 'Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Abortus Di Rsu Mutia Sari Duri Periode 2017', *Jurnal Bidan Komunitas*, I(1), Pp. 57-64.
- Kemendes RI (2016) *Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal Dan Neonatal*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Khasanah, Y.U.; Safrini, N. (2020) 'Karakteristik Ibu Hamil Dengan Kejadian Abortus Di Rskia Ummi Khasanah', *Jurnal Ilmu Kebidanan*, 6(2), Pp. 68-73.
- Luthfiana, M.L; Yanuarini, T.A.; Mediawati, M. (2017) 'Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Abortus Inkomplit Di Rsud Gambiran Kota Kediri Tahun 2016', *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(1), Pp. 66-76.
- Norma, Nita; Dwi, M. (2018) *Asuhan Kebidanan Patologi*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Prawirohardjo, S. (2020) *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Pt. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Soliman, A. T., & Salem, H. A. (2014). Undisturbed tubal ectopic pregnancy. *Evidence Based Women's Health Journal*, 4(4), 179-183

BIODATA PENULIS



Bd. Selpiana H. Deowali, S.ST, M.Kes, Lahir di Toluaya, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan, Provinsi Sulawesi Utara 09 November 1983. Menyelesaikan Pendidikan D3 Kebidanan di Poltekkes Kemenkes Manado Tahun 2004, D4 Bidan Pendidik Poltekkes Kemenkes Manado Tahun 2011, S2 Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia Timur Makassar Tahun 2016, dan Pendidikan Profesi Bidan di Universitas Muhamadiyah Gorontalo Tahun 2023.

Penulis Adalah ASN di Pemerintah Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan, Provinsi Sulawesi Utara, dan juga Dosen Praktisi di Universitas Muhamadiyah Manado Prodi Kebidanan.

BAB 4

Hiperemesis Gravidarum

Amelia Donsu SST, M.Kes

A. Pendahuluan

Kehamilan merupakan suatu masa yang sangat dinantikan oleh sebagian besar pasangan sebagai awal dari melanjutkan keturunan. Namun, tidak semua kehamilan berjalan normal tanpa masalah. Berbagai keluhan selama kehamilan dapat dialami oleh ibu hamil yang salah satunya adalah mual dan muntah. Mual dan muntah yang dialami oleh ibu hamil merupakan suatu kondisi yang dianggap wajar. Keluhan mual dan muntah umumnya dialami oleh ibu hamil pada awal kehamilan hingga usia tiga bulan. Mual muntah pada awal kehamilan disebut dengan morning sickness. Keluhan mual muntah yang terjadi secara berlebihan disebut dengan hiperemesis gravidarum.

Hiperemesis gravidarum bukan hanya mual muntah biasa namun merupakan kondisi dimana seorang ibu hamil mengalami mual muntah yang begitu hebat hingga memuntahkan segala masukan makanan maupun minuman. Peningkatan frekuensi mual dan muntah yang terjadi dapat menyebabkan komplikasi yang membahayakan baik pada ibu maupun janin yang dikandung. Hiperemesis gravidarum bukan sebagai penyebab langsung kematian pada ibu hamil, namun kondisi ini memerlukan perawatan di rumah maupun di rumah sakit.

Hiperemesis gravidarum yang tidak segera diatasi dapat mengganggu aktivitas pekerjaan sehari-hari, dehidrasi, penurunan berat badan dan dapat membahayakan kesehatan ibu dan janin yang dikandungnya. Pemahaman tentang

hiperemesis gravidarum perlu ditingkatkan pada ibu hamil dan keluarga sehingga dengan pemahaman yang benar maka ibu hamil dapat segera mencari pelayanan kesehatan untuk perawatan. Perawatan dan pengobatan yang tepat diperlukan untuk mencegah terjadinya komplikasi akibat hiperemesis gravidarum (Setyorini dkk., 2023).

B. Hiperemesis Gravidarum

1. Pengertian Hiperemesis Gravidarum

Hiperemesis gravidarum adalah kondisi medis yang serius yang terjadi selama kehamilan dan ditandai oleh mual dan muntah berlebihan yang signifikan lebih dari 10 kali sehari dalam masa kehamilan. Ini bisa mengarah pada dehidrasi, ketidakseimbangan elektrolit, dan masalah gizi. Hiperemesis gravidarum dapat memengaruhi kualitas hidup ibu hamil dan juga dapat berdampak pada perkembangan janin jika tidak dikelola dengan baik (Kusumawardani & Emi, 2024). Pada hiperemesis gravidarum, ibu hamil dapat mengalami penurunan berat badan lebih dari 5% dari berat badan sebelum hamil yang disebabkan oleh terjadinya perubahan pola makan, karena nafsu makan yang menurun akibat rasa mual yang diderita (Tampubolon & Masrinah, 2025).

Hiperemesis gravidarum merupakan suatu kondisi mual muntah berlebihan yang dialami oleh ibu hamil pada usia kehamilan 8-12 minggu sehingga dapat mengganggu aktifitas sehari-hari serta penurunan keadaan umum. Hiperemesis biasanya mulai terjadi pada kehamilan minggu ke-4 hingga minggu ke-6, kemudian tingkat keparahan meningkat pada minggu ke-8 hingga minggu ke-12, dan biasanya berakhir pada minggu ke-20 (Setyorini dkk., 2023).



Gambar 1. Mual dan Muntah

2. Etiologi Hiperemesis Gravidarum

a. Hormon

Hiperemesis Gravidarum (HG) disebabkan karena adanya perubahan hormonal, lebih spesifiknya adalah hormon estrogen yang meningkat mengakibatkan produksi asam lambung berlebihan sehingga menyebabkan hiperemesis gravidarum. Selain itu hormon estrogen, juga terdapat hormon lain yang dapat menyebabkan hiperemesis gravidarum yaitu *Human Chorionic Gonadotropin* (hCG) dihasilkan oleh plasenta yang berperan dalam menimbulkan hiperemesis gravidarum. Hiperemesis gravidarum merupakan mata rantai panjang yang dikendalikan oleh ketidakseimbangan hormon dopamine, serotonin, histamine, dan asetilkolin. Selama kehamilan, aktivitas saluran gastrointestinal bagian atas menurun dan menyebabkan hiperemesis gravidarum (Nani Hijrawati dkk., 2023).

b. Usia

Hiperemesis Gravidarum di bawah umur 20 tahun lebih disebabkan oleh karena belum cukupnya kematangan fisik, mental dan fungsi sosial dari calon ibu tentu menimbulkan keraguan jasmani cinta kasih serta perawatan dan asuhan bagi anak yang akan di lahirkannya. Hal ini mempengaruhi emosi ibu sehingga terjadi konflik mental yang membuat ibu kurang nafsu makan. Bila ini terjadi maka bisa mengakibatkan iritasi lambung yang dapat memberi reaksi pada impuls motorik untuk memberi

rangsangan pada pusat muntah melalui saraf otak kesaluran cerna bagian atas dan melalui saraf spinal ke diafragma dan otot abdomen sehingga terjadi muntah. Sedangkan Hiperemesis Gravidarum yang terjadi diatas umur 35 tahun juga tidak lepas dari faktor psikologis yang di sebabkan oleh karena ibu belum siap hamil atau malah tidak menginginkan kehamilannya lagi sehingga akan merasa sedemikian tertekan dan menimbulkan stres pada ibu. Stres mempengaruhi hipotalamus dan memberi rangsangan pada pusat muntah otak sehingga terjadi kontraksi otot abdominal dan otot dada yang disertai dengan penurunan diafragma menyebabkan tingginya tekanan dalam lambung, tekanan yang tinggi dalam lambung memaksa ibu untuk menarik nafas dalam-dalam sehingga membuat sfingter esophagus bagian atas terbuka dan sfingter bagian bawah berelaksasi inilah yang memicu mual dan muntah (Hertje Salome Umboh dkk., 2017).

c. Psikologis

Adanya masalah psikologis pada ibu hamil juga dapat menjadi predisposisi dalam mengalami mual dan muntah yang kemu-dian memburuk. Masalah emosional juga berkaitan dengan kejadian mual dan muntah menjadi lebih berat. Faktor psikologis yang mungkin berpengaruh ialah adanya cemas, stres, atau depresi. Hal ini merupakan reaksi dari tubuh dalam menghadapi situasi yang tidak biasa, seperti situasi yang membahayakan, merisaukan, dan membingungkan seseorang (Rorrong dkk., 2021).

d. Tingkat pendidikan

e. Pekerjaan

f. Usia kehamilan

g. Jarak kehamilan <2 tahun

h. Paritas >3 anak

- i. Kehamilan multipel
 - j. Berat badan berlebih (Tampubolon & Masrinah, 2025).
3. Patofisiologi

Peningkatan hormon estrogen pada kehamilan trimester 1 dapat memicu terjadinya mual dan muntah. Bila mual dan muntah berlebihan atau terjadi terus-menerus dapat mengakibatkan cadangan karbohidrat dan lemak habis terpakai untuk pemenuhan kebutuhan energi tubuh. Metabolisme lemah yang tidak sempurna menyebabkan ketosis dengan tertimbunnya asam aseto-asetik, asam hidroksida butirik dan aseton darah, hal inilah yang menyebabkan napas bau aseton. Muntah berlebihan juga menyebabkan dehidrasi sehingga cairan ekstraseluler dan plasma berkurang. Kadar natrium dan klorida dalam darah berkurang. Tidak hanya itu, dehidrasi menyebabkan hemokonsentrasi, sehingga aliran darah ke jaringan berkurang. Hal ini menyebabkan jumlah zat makanan dan oksigen ke jaringan berkurang, juga tertimbunnya zat metabolik yang toksik. Robekan pada selaput lendir esofagus dan lambung sebagai akibat dari peningkatan asam lambung dapat menyebabkan perdarahan gastrointestinal (Setyorini dkk., 2023).

4. Tanda dan Gejala Hiperemesis Gravidarum
- a. Konstipasi
 - b. Sangat sensitif terhadap bau (misalnya bau makanan yang menyengat)
 - c. Produksi air liur berlebihan selama hamil
 - d. Inkontinensia urine selama hamil
 - e. Jantung berdebar selama hamil
 - f. Mual, terutama di pagi hari (morning sickness)
 - g. Muntah yang frekuensinya meningkat
 - h. Adanya penurunan nafsu makan
 - i. Dehidrasi ringan hingga sedang



Gambar 2. Sensitif Terhadap Bau Makanan

5. Tingkat Hiperemesis Gravidarum

Tingkat hiperemesis gravidarum terbagi menjadi 3 tingkat diantaranya sebagai berikut:

a. Hiperemesis Tingkat Pertama

Pada tahapan ini mual muntah tidak hanya mempengaruhi gangguan fisik ringan namun juga mempengaruhi keadaan umum tubuh ibu secara signifikan. Beberapa gejala yang muncul pada hiperemesis tingkat 1 adalah nyeri epigastrium, penurunan nafsu makan dan berat badan, peningkatan nadi, penurunan tekanan darah sistolik, peningkatan suhu tubuh, turgor kulit berkurang, lidah kering dan mata cekung (Roro dkk., 2025). Muntah berlangsung terus menerus setiap hari, BB ibu hamil turun, tanda dehidrasi, lidah dan bibir ibu hamil kering (Nurul dkk., 2025).

b. Hiperemesis Tingkat Kedua

Tahapan ini merupakan kondisi yang lebih parah daripada hiperemesis gravidarum tingkat 1 dan memerlukan perhatian medis segera. Pada tahap ini, gejalanya semakin berat dan dapat menyebabkan gangguan signifikan pada kesehatan ibu hamil. Beberapa tanda dan gejala yang sering muncul pada hiperemesis tingkat 2 adalah ibu tampak lebih lemas dan apatis, turgor kulit menurun, lidah kering dan kotor, denyut nadi kecil dan cepat, tekanan darah turun, suhu naik turun, mata cekung, BB menurun,

hemokonsentrasi, oliguria, konstipasi dan aseton dalam hidung, mata ibu hamil ikterus.

c. Hiperemesis Tingkat Ketiga

Kondisi ini adalah tahapan paling parah dari hiperemesis gravidarum yang sudah memasuki fase kritis dengan komplikasi yang sangat serius. Pada tahap ini, ibu hamil mengalami gangguan kesehatan yang mengancam jiwa baik secara fisik maupun mental. Pada tahapan ini muntah sudah berhenti namun, kondisi dan keadaan umum ibu dalam kondisi lemah bahkan kesadaran menurun (somnia) hingga terjadi koma. Komplikasi fatal terjadi pada susunan saraf yang dikenal sebagai wernicke ensefalopati. Gejala yang dapat timbul, berupa nystagmus, diplopia dan perubahan mental. Keadaan ini terjadi disebabkan oleh kekurangan vitamin B kompleks, khususnya tiamin (vitamin B1) yang dapat menyebabkan kerusakan otak yang parah (Roro dkk., 2025).

6. Komplikasi

Hiperemesis gravidarum dapat membahayakan kondisi ibu hamil dan janin yang dikandungnya. Beberapa komplikasi lain yang dapat terjadi yaitu ibu akan kekurangan nutrisi dan cairan sehingga keadaan fisik ibu menjadi lemah dan lelah dapat pula mengakibatkan gangguan asam basa, *pneumoni aspirasi*, robekan mukosa pada hubungan *gastroesofagi* yang menyebabkan peredaran *ruptur esofagus*, kerusakan hepar dan kerusakan ginjal, ini akan memberikan pengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan janin karena nutrisi yang tidak terpenuhi yang mengakibatkan peredaran darah janin berkurang.

Hiperemesis gravidarum akan berdampak pada janin seperti abortus, kelahiran prematur, BBLR, serta malformasi pada bayi baru lahir, serta dapat menyebabkan pertumbuhan janin terhambat atau *Intrauterine Growth Retardation* (IUGR) (Agustina dkk., 2023).



Gambar 3. Bayi Prematur dan Abortus

7. Derajat Dehidrasi

Dehidrasi akibat hiperemesis gravidarum dapat diklasifikasikan berdasarkan tingkat keparahan, yaitu:

a. Dehidrasi Ringan

- 1) Kehilangan cairan <5% dari berat badan
- 2) Gejala penyerta: Haus, mulut kering, sedikit penurunan output urin, warna urin lebih pekat.

b. Dehidrasi Sedang

- 1) Kehilangan cairan sekitar 5-10% dari berat badan
- 2) Gejala penyerta: Haus yang lebih berat, turgor kulit menurun, penurunan produksi urin, denyut nadi lebih cepat, dan mata cekung.

c. Dehidrasi Berat

- 1) Kehilangan cairan >10% berat badan
- 2) Gejala penyerta: Adanya penurunan kesadaran, tekanan darah menurun (hipotensi), nadi cepat dan lenah, oliguria (urin sangat sedikit atau tidak ada), dan syok hipovolemik (Tampubolon & Masrinah, 2025).

8. Pencegahan Hiperemesis Gravidarum

Beberapa langkah pencegahan hiperemesis gravidarum adalah mengenali faktor risiko pada ibu hamil yang berperan dalam terjadinya hiperemesis gravidarum, serta beberapa langkah untuk mencegah perburukan kondisi jika sudah mengalami hiperemesis gravidarum, antara lain :

- a. Makan dalam porsi kecil tapi sering

- b. Menghindari makanan berlemak dan pedas
 - c. Istirahat yang cukup
 - d. Menghindari bau atau lingkungan yang dapat memicu terjadinya mual
 - e. Mengonsumsi jahe atau makanan yang mengandung vitamin B6 (Tampubolon & Masrinah, 2025).
 - f. Mengonsumsi makanan tinggi protein, rendah lemak, dan bertekstur halus agar mudah ditelan dan dicerna
 - g. Minum air putih yang cukup untuk mencegah dehidrasi
 - h. Konsumsi suplemen kehamilan untuk mencukupi kebutuhan vitamin dan zat besi selama hamil
 - i. Penggunaan aromaterapi untuk mengurangi mual dipagi hari (Nurul dkk., 2025).
 - j. Memberikan edukasi dan informasi yang tepat tentang kehamilan dan segala proses yang akan dilalui oleh ibu hamil bahwa kehamilan itu merupakan hal yang normal dan fisiologis sehingga tidak perlu khawatir, cemas, takut bahkan stres dalam menjalaninya
 - k. Makan dan minum sebaiknya disajikan dalam keadaan yang hangat
 - l. Makanan sebaiknya disajikan dengan tekstur yang halus, tidak keras agar mudah ditelan dan dicerna dalam lambung serta usus
 - m. Menganjurkan ibu agar tidak langsung bangkit dari tempat tidur setelah bangun pagi, tapi berikan waktu jeda untuk bangun dari tempat tidur (Eva dkk., 2023).
9. Penanganan Hiperemesis Gravidarum

Sebagai tenaga kesehatan yang berada di garis depan layanan masyarakat, bidan harus mampu mengenali tanda dan gejala terjadinya HEG sehingga dapat melakukan upaya pencegahan dan deteksi dini. Jika didapati kasus ibu datang dengan keadaan dehidrasi disertai penurunan tingkat kesadaran, lakukan penatalaksanaan awal sebagai upaya penstabilan keadaan ibu sebelum dilakukan penatalaksanaan lanjut (Agustina dkk., 2023).

Penanganan ditentukan berdasarkan tingkat keparahan gejala dan kondisi kesehatan ibu hamil. Pengobatan dengan tujuan untuk menghentikan mual dan muntah, mengganti cairan dan elektrolit yang hilang akibat muntah berlebihan, menambah asupan nutrisi dalam tubuh, serta mengembalikan nafsu makan. Penanganan hiperemesis gravidarum melibatkan pendekatan non-farmakologis dan farmakologis, seperti :

a. Non-farmakologis

- 1) Terapi diet seperti mengkonsumsi jahe, daun mint dan kurma
- 2) Terapi inhalasi seperti aromaterapi lemon, lavender, jahe
- 3) Terapi massage (akupresur) (Tampubolon & Masrinah, 2025).
- 4) Melakukan pengaturan pola makan yaitu dengan makan dengan porsi kecil tapi sering dan minum cairan yang mengandung elektrolit atau suplemen
- 5) Konsumsi makanan tinggi protein dapat mengurangi mual dan melambatkan aktivitas gelombang *dysrhythmic* pada lambung terutama pada trimester pertama dibandingkan dengan makanan yang tinggi karbohidrat atau lemak
- 6) Menghindari mengkonsumsi kopi/kafein, tembakau dan alkohol karena selain dapat menimbulkan mual dan muntah juga dapat memiliki efek yang merugikan untuk embrio serta menghambat sintesis protein (Agustina dkk., 2023).

b. Farmakologis

Pemberian obat dengan resep dokter, seperti :

- 1) Metoklopramid
- 2) Ondansetron
- 3) Promethazine
- 4) Vitamin B1 atau tiamin
- 5) Pyridoxine atau vitamin B6

- 6) Suplemen vitamin, antihistamin, dopamine dan nutrisi

Apabila hiperemesis gravidarum menyebabkan ibu hamil tidak mampu menelan cairan atau makanan sama sekali, obat dan nutrisi akan diberikan melalui infus. Selain itu menerima asupan makanan melalui selang makan dengan pemasangan NGT.

Jika ibu hamil mengalami dehidrasi, penanganan dilakukan berdasarkan tingkat keparahan:

- 1) Dehidrasi Ringan
 - a) Anjurkan konsumsi cairan elektrolit (oralit) atau minum isotonik
 - b) Minum perlahan dalam jumlah kecil untuk mencegah muntah lebih lanjut
 - c) Perbaiki pola makan dengan makanan rendah lemak, tinggi karbohidrat, dan mudah dicerna.
- 2) Dehidrasi Sedang
 - a) Berikan cairan infus seperti NaCl 0,9% atau larutan Ringer Laktat untuk menggantikan cairan tubuh yang hilang
 - b) Obat seperti metoklopramid atau ondansetron dapat diberikan secara parenteral untuk mengurangi muntah
 - c) Pantau tanda-tanda vital (tekanan darah, nadi) dan output urin untuk mengevaluasi status hidrasi.
- 3) Dehidrasi Berat
 - a) Rawat inap untuk penanganan intensif
 - b) Pemberian cairan IV secara tepat dengan volume yang lebih besar
 - c) Cairan elektrolit yang mengandung natrium, kalium, dan glukosa
 - d) Evaluasi elektrolit serum (natrium, kalium) dan fungsi ginjal (kreatinin, BUN) untuk mendeteksi komplikasi.

- e) Diberikan secara obat antiemetik IV untuk mengurangi mual dan muntah.

10. Terapi Komplementer

a. Akupresur

Akupresur memberikan tekanan pada titik-titik tertentu di tubuh untuk meredakan gejala dan memberikan rasa rileks. Untuk hiperemesis gravidarum, titik yang sering digunakan adalah titik P6 (Nei Guan), yang terletak di pergelangan tangan bagian dalam.

b. Aromaterapi

Pemberian aroma tertentu dapat membantu mengurangi rasa mual dan memberikan efek relaksasi. Aroma yang direkomendasikan:

- 1) Lemon: aromaterapi lemon dapat secara signifikan mengurangi frekuensi mual
- 2) Peppermint: dikenal karena efeknya yang menenangkan sistem pencernaan

Minyak esensial lemon dapat mempengaruhi impuls dan refleks saraf, sehingga mempengaruhi aktivitas fungsi kerja otak yang berhubungan dengan indera penciuman.

c. Hipnoterapi

Hipnoterapi membantu mengurangi mual dengan teknik relaksasi mendalam dan sugesti positif. Hipnoterapi dilakukan oleh praktisi berlisensi yang membantu ibu hamil mempelajari cara mengendalikan rasa mual secara psikologis.

d. Teknik Relaksasi

Teknik relaksasi dapat membantu mengurangi stres yang sering memperburuk mual dan muntah.

Metode pemberian teknik relaksasi:

- 1) Pernapasan dalam
- 2) Yoga prenatal
- 3) Meditasi

e. Pijat Refleksi

Adanya stimulasi titik-titik refleksi pada kaki atau tangan dapat membantu memperbaiki fungsi sistem pencernaan dan mengurangi mual.

f. Konsumsi Vitamin B6

Vitamin B6 (piridoksin) diketahui dapat membantu mengurangi frekuensi dan intensitas mual.

g. Minuman Jahe

Seduhan jahe hangat efektif dalam menurunkan tingkat keparahan hiperemesis gravidarum pada ibu hamil. Rebusan jahe dapat meredakan mual juga mampu mengeluarkan gas dan meredakan kembung. Serta merupakan stimulant kuat yang dapat mengendalikan muntah dengan meningkatkan gerakan peristaltic usus (Tampubolon & Masrinah, 2025).

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, N., Afriani, & Maria, S. (2023). *Asuhan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal*. PT Nas Media Indonesia.
- Eva, Z., Nurul, T., Sendy, T., Dewi, H., Maya, F., Hani, S., Megawati, Siti, R., Rizka, S., Sri, S., Naimah, N., Sri, W., Erni, H., Mutiara, Y., Yohana, A., Nur, C. L., Taufianie, R., & Gustina, S. (2023). *Diagnostik Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan Patologis*. Nuansa Fajar Cemerlang.
- Hertje Salome Umboh, Mamuaya, T., & S.N.Lumy, F. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hiperemesis. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 2(2), 24–33.
- Kusumawardani, & Emi. (2024). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Kasus Kompleks*. Mahakarya Citra Utama.
- Nani Hijrawati, Okvitasari, Y., & Wulandatika, D. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hiperemesis Gravidarum Pada Ibu Hamil Di Poliklinik Rumah Sakit Islam Banjarmasin. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan(JKSI)*,8(2),106-118.
- Nurul, S., Elyzabeth, S., Rena, A., Fiona, B., Rini, L., Dessy, H., Dewi, S., Imelda, K., Saida, Sri, N., Silfi, H., & Ahdatul, I. (2025). *Asuhan Kebidanan Kehamilan dan Persalinan*. Eureka Media Aksara.
- Roro, A., Ika, Y., Suci, S., Ameliana, P., Sholikah, S., Niknik, N., Dewi, M., Dian, N., Sri, M., Deasy, N., & Damai, Y. (2025). *Kesehatan Ibu dan Anak Perspektif Kebidanan Modern*. CV. Gita Lentera.
- Rorrong, J. F., Wantania, J. J. E., & Lumentut, A. M. (2021). Hubungan Psikologis Ibu Hamil dengan Kejadian Hiperemesis Gravidarum. *e-CliniC*, 9(1), 218–223. <https://doi.org/10.35790/ecl.v9i1.32419>
- Setyorini, D., Rahmawati, V., Arfianti, M., Yuanita, S., Uun, K., Yeni, Y., Edita, P., Marlina, & Ulty, D. (2023). *Asuhan Keperawatan Pada Ibu Hamil Dengan Komplikasi*. Nuansa Fajar Cemerlang.

Tampubolon, & Masrinah, M. (2025). *Buku Gangguan Kehamilan Pada Trimester I*. Mahakarya Citra Utama.

BIODATA PENULIS



Amelia Donsu.SST, M.Kes lahir di Manado, pada 9 April 1975. Menyelesaikan pendidikan D IV Bidan Pendidik di Program Bidan Pendidik Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran Bandung dan S2 di Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat (MIKM/MKIA) Universitas Diponegoro Semarang. Sampai saat ini penulis sebagai Dosen di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Manado

BAB 5 | Gangguan Hipertensi dalam Kehamilan (Preeklampsia dan Eklampsia)

Hana Sri Shevaulia

A. Pendahuluan

Hipertensi selama kehamilan mencakup gangguan pada tekanan darah yang muncul sebelum, selama, atau setelah kehamilan, termasuk di dalamnya hipertensi gestasional, preeklampsia, dan eklampsia. Preeklampsia dan eklampsia merupakan jenis hipertensi dengan risiko paling tinggi. Secara global, preeklampsia mencatat sekitar 4,43% sedangkan eklampsia sekitar 0,43% dari total kehamilan (Vera-ponce et al., 2025).

Kejadian preeklampsia dalam beberapa studi lokal di Indonesia tercatat melebihi 9% dari total ibu yang melahirkan, mengindikasikan besarnya dampak penyakit ini terhadap populasi secara keseluruhan. Jika tidak ditangani dengan benar, preeklampsia dapat berkembang menjadi eklampsia yang merupakan kegawatdaruratan obstetri (Erni Rohaeni, 2024).

B. Definisi dan Klasifikasi Hipertensi dalam Kehamilan

1. Definisi Hipertensi dalam Kehamilan

Hipertensi dalam kehamilan didefinisikan dengan tekanan darah sistolik >140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik >90 mmHg, yang diukur dua kali pada waktu terpisah di fasilitas kesehatan seperti klinik atau rumah sakit dengan selang waktu >15 menit pada hipertensi berat (>160/110 mmHg). Pengukuran tekanan darah dilakukan dalam posisi duduk dengan kedua kaki menyentuh lantai atau *left lateral recumbent position* (posisi miring ke kiri

dengan tungkai kanan ditekuk atau ditopang ke kanan, sementara tungkai kiri lurus) pada persalinan (Cohen & Collins, 2025). Lengan tidak boleh diregangkan dan jika perlu menggunakan bantal. Panjang manset mencakup dua pertiga jarak antara bahu dan siku; tepi bawah manset 1-2 cm di atas lipatan siku. Hal ini untuk menurunkan risiko kesalahan penghitungan, kesalahan mencapai 7-13 mmHg dan 5-10 mmHg untuk diastol (Tagetti & Fava, 2020).

2. Klasifikasi Hipertensi dalam Kehamilan

Menurut pedoman 2025 dari *European Society of Cardiology* (ESC) terdapat empat jenis utama hipertensi dalam kehamilan, yaitu:

- a. Hipertensi Kronis
Hipertensi yang didiagnosis atau sudah ada sebelum minggu ke-20 kehamilan, atau hipertensi yang didiagnosis untuk pertama kalinya selama kehamilan dan tidak sembuh atau menetap bahkan setelah 6 hingga 12 minggu pasca kehamilan (Task et al., 2025).
- b. Hipertensi Gestasional
Hipertensi yang baru berkembang setelah 20 minggu kehamilan tanpa adanya proteinuria atau gejala sistemik lainnya (Task et al., 2025).
- c. Preeklampsia
Gangguan kompleks pada kehamilan terkait hipertensi baru baru muncul, yang terjadi setelah 20 minggu kehamilan, disertai dengan proteinuria atau tanda-tanda lain dari disfungsi organ maternal (Task et al., 2025).
- d. Superimposed Preeklampsia
Preeklampsia yang terjadi pada wanita dengan hipertensi kronis (sudah mengalami hipertensi bahkan sebelum kehamilan atau sebelum 20 minggu gestasi) (Task et al., 2025).

C. Epidemiologi

Meta-analisis global terbaru menunjukkan bahwa preeklampsia terjadi pada sekitar 4,43% dari seluruh kehamilan. Sementara itu, kehamilan remaja melaporkan

prevalensi gabungan preeklampsia dan eklampsia sekitar 6,7%. Preeklampsia dan eklampsia setidaknya menyumbang >50.000 kematian per tahun atau sekitar 10%-15% dari kematian maternal di dunia. Di Indonesia, pada tahun 2016, setidaknya diperkirakan 128.273 kasus preeklampsia per tahun, atau sekitar 5,3% dari seluruh kehamilan. Prevalensi preeklampsia di negara maju adalah 1,3% hingga 6%, sedangkan di negara berkembang adalah 1,8% hingga 18%. Prevalensi sangat bervariasi antar negara, tetapi cenderung terjadi di negara berkembang dibandingkan negara maju. Kelompok dengan status ekonomi rendah, pendidikan rendah, akses perawatan antenatal buruk menunjukkan insidensi lebih tinggi (Veri et al., 2024).

D. Patogenesis dan Patofisiologi

1. Konsep Dua Tahap Preeklampsia

Patofisiologi preeklampsia melalui dua tahap: tahap pertama terjadi di awal kehamilan, dimana terjadi kegagalan invasi trofoblas ke dalam arteri spiral uterus. Selama implantasi normal, trofoblas memasuki endometrium yang telah mengalami desidualisasi yang menyebabkan remodelling arteri spiral miometrium, memungkinkan peningkatan aliran darah ke plasenta (Review, 2020). Pada preeklampsia, arteri tetap sempit dan memiliki resistensi tinggi, sehingga memicu hipoksia dan iskemia plasenta. Kondisi ini diperburuk oleh stress oksidatif dan disfungsi mitokondria pada sel-sel trofoblas (Review, 2020).

Tahap kedua adalah respons sistemik maternal terhadap faktor-faktor yang dilepaskan oleh plasenta yang mengalami iskemia ke dalam sirkulasi ibu. Faktor-faktor ini mencakup protein anti-angiogenik seperti soluble fms-like tyrosine kinase-1 (sFlt-1) dan soluble endoglin (sEng) yang menghambat faktor pertumbuhan endotel (VEGF). Ketidakseimbangan ini menyebabkan disfungsi endotel luas, peningkatan permeabilitas vaskular, dan aktivasi sistem komplemen serta kaskade inflamasi. Manifestasi klinis yang muncul akibat kerusakan endotel sistemik ini meliputi hipertensi, proteinuria, serta gangguan organ

pada ginjal, hati, dan sistem saraf pusat (Abramova & Churnosov, 2021).

2. Disfungsi Plasenta dan Ketidakseimbangan Angiogenik

a. Peran sFlt-1, sEng, VEGF dan PlGF

Pembentukan pembuluh darah plasenta sangat krusial agar aliran darah ibu ke janin berjalan dengan optimal. Proses tersebut memerlukan keseimbangan antara faktor pro-angiogenik (merangsang pembentukan pembuluh darah) dan faktor anti-angiogenik (faktor penghambatnya). Pada preeklampsia, keseimbangan ini terganggu (Akasaki, 2024).

a. VEGF (*Vascular Endothelial Growth Factor*)

VEGF merupakan protein yang merangsang pertumbuhan dan pemeliharaan pembuluh darah, termasuk pembuluh darah kecil pada plasenta dan ginjal ibu. Pada kehamilan normal, VEGF memastikan suplai oksigen dan nutrisi berjalan dengan baik. Pada preeklampsia, VEGF menjadi terganggu karena jumlah di sirkulasi menurun (Akasaki, 2024).

b. PlGF (*Placental Growth Factor*)

PlGF adalah faktor pertumbuhan yang diproduksi plasenta. PlGF berfungsi mendukung pembuluh darah plasenta serta meningkatkan adaptasi sistem vaskular ibu selama kehamilan. Pada kehamilan normal, kadar PlGF meningkat, tetapi menurun signifikan pada preeklampsia (Akasaki, 2024).

c. sFlt-1 (*soluble fms-like tyrosine kinase-1*)

sFlt-1 merupakan bentuk terlarut reseptor VEGF yang dilepaskan berlebihan ketika plasenta mengalami stres atau hipoksia. Cara kerja sFlt-1 yaitu, mengikat VEGF dan PlGF di sirkulasi, sehingga kedua faktor tersebut tidak mampu menjalankan fungsinya. Hal ini mengakibatkan penurunan sinyal angiogenik, hingga disfungsi endotel, vasokonstriksi pembuluh darah, hipertensi, proteinuria yang merupakan ciri utama preeklampsia (Akasaki, 2024).

d. sEng (soluble Endoglin)

sEng merupakan protein anti-angiogenik yang berasal dari reseptor TGF-beta di permukaan sel endotel. Pada preeklampsia, kadar sEng meningkat dan menghambat jalur sinyal TGF-beta untuk menjaga pembuluh darah tetap stabil. Peningkatan sEng akan memperberat kerusakan endotel dan gangguan fungsi vaskular (Akasaki, 2024).

b. Iskemia Plasenta dan Stres Oksidatif

Ketika invasi trofoblas dan remodelling arteri spiralis tidak adekuat, aliran darah uteroplasenta menurun sehingga plasenta mengalami hipoksia. Hal ini akan meningkatkan produksi *Reactive Oxygen Species* (ROS) di jaringan plasenta. ROS yang berlebihan termasuk hidrogen peroksida menginduksi kerusakan oksidatif seperti lipid, protein dan DNA yang dikenal dengan stres oksidatif. Stres oksidatif memicu disfungsi endotel plasenta, mengubah fungsi vaskular dan memicu pelepasan faktor anti-angiogenik dan sitokin pro inflamasi ke dalam sirkulasi ibu (Torres-torres et al., 2024).

3. Patofisiologi Eklampsia

Eklampsia merupakan komplikasi dari preeklampsia yang ditandai oleh kejang tonik-klonik tanpa penyebab lain selain hipertensi kehamilan. Mekanisme neurologis kejang pada eklampsia melibatkan disfungsi autoregulasi serebral, kerusakan sawar otak, serta akumulasi cairan di jaringan otak. Pada preeklampsia, otak sebagai organ yang melakukan autoregulasi aliran darah serebral gagal beradaptasi, sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah mendadak akibat aliran darah tidak stabil (Bergman et al., 2021). Dalam kondisi normal, pembuluh darah otak dilindungi oleh sawar darah otak (*blood-brain barrier*) yang mencegah cairan dan protein keluar ke jaringan otak. Ketika seseorang mengalami preeklampsia, terjadi kerusakan fungsi sawar otak akibat lonjakan tekanan darah, disfungsi endotel, dan stres oksidatif (Chan, 2023).

E. Etiologi dan Faktor Risiko

Etiologi preeklampsia bersifat multifaktorial. Secara biologis, penyebab utamanya meliputi:

a. Invasi Trofoblas yang Cacat

Trofoblas gagal menginvasi arteri spiralis secara mendalam, yang menyebabkan arteri tetap sempit dan menyebabkan hipoksia plasenta

b. Ketidakseimbangan Imunologis

Sistem imun ibu tidak dapat melindungi antigen janin, termasuk ketidakseimbangan sel NK uterus dan limfosit T.

c. Stres Oksidatif

Iskemia plasenta menghasilkan radikal bebas yang merusak endotel maternal secara sistemik.

d. Ketidakseimbangan Angiogenik

e. Faktor anti-angiogenik yang meningkat, seperti sFlt-1 yang menghambat faktor pertumbuhan pembuluh darah (VEGF) (Veri et al., 2024).

Adapun faktor risiko preeklampsia dan eklampsia, antara lain:

1. Faktor Maternal

a. Usia

Usia yang berisiko mengalami preeklampsia adalah <20 tahun dan >35 tahun. Pada usia <20 tahun organ reproduksi wanita masih mengalami pertumbuhan khususnya rahim. Sedangkan, setelah usia 35 tahun, organ reproduksi wanita mengalami proses degeneratif termasuk organ rahim. Kondisi rahim yang belum matang atau degeneratif akan meningkatkan risiko gangguan dalam invasi trofoblas ke lapisan otot polos pembuluh darah (Abramova & Churnosov, 2021).

b. Obesitas dan Penyakit Metabolik

Obesitas sebelum kehamilan dan peningkatan berat badan yang signifikan dikaitkan dengan risiko preeklampsia karena kondisi ini sering disertai dengan ketahanan terhadap insulin, peradangan di seluruh tubuh, dan gangguan pada lapisan pembuluh darah yang nantinya akan berkontribusi pada masalah aliran darah ke plasenta dan peningkatan tekanan darah.

Obesitas juga terkait dengan tingginya kadar gula darah dan ketidakseimbangan lemak yang memperburuk risiko kondisi tekanan darah tinggi pada kehamilan (Lourenço & Guedes-martins, 2025).

2. Faktor Medis dan Obstetri

a. Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus tipe 1 maupun 2 meningkatkan risiko preeklampsia yang terjadi lebih awal (*preterm*). Kondisi hiperglikemia yang berlangsung lama dapat menyebabkan stres oksidatif dan perubahan pembuluh darah, yang memperburuk lapisan dalam pembuluh darah (endotel) selama masa kehamilan (Li et al., 2025).

b. Hipertensi Kronik

Riwayat tekanan darah tinggi sebelum kehamilan merupakan faktor yang paling berisiko yang menyebabkan preeklampsia, terutama jenis yang berat dan kelahiran prematur, karena pembuluh darah yang sudah mengalami peningkatan tahanan tidak bisa beradaptasi dengan perubahan aliran darah selama kehamilan. Tekanan darah tinggi yang berkepanjangan meningkatkan risiko adanya superimposed preeklampsia (Tagetti & Fava, 2020).

3. Faktor Immunologis dan Genetik

a. Riwayat Keluarga dan Genetika

Kecenderungan genetik terhadap preeklampsia telah diidentifikasi melalui penelitian GWAS yang menemukan lokus gen tertentu yang terkait dengan fungsi tekanan darah, perkembangan plasenta, dan fungsi ginjal. Lokus ini memengaruhi risiko terjadinya preeklampsia serta gangguan hipertensi lainnya selama kehamilan.

Hal ini menunjukkan bahwa faktor genetik dapat memengaruhi cara tubuh ibu bereaksi terhadap perubahan fisiologis yang terjadi saat hamil (Biobank, 2023).

F. Manifestasi Klinis

1. Preeklampsia

Pada preeklampsia ringan:

- a. Tekanan darah 140/90 mmHg pada usia kehamilan >20 minggu
- b. Tes celup urin menunjukkan proteinuria +1 atau pemeriksaan protein kuantitatif menunjukkan >300 mg/24 jam

Pada Preeklampsia berat

- a. Tekanan darah >160/110 mmHg pada usia kehamilan >20 minggu
- b. Tes celup urin menunjukkan proteinuria +2 atau pemeriksaan protein kuantitatif menunjukkan hasil >5g/24 jam
- c. Atau disertai keterlibatan organ lain:
 - Trombositopenia (<100.000 sel/mikroL)
 - Peningkatan SGOT/SGPT, nyeri abdomen kuadran kanan atas
 - Sakit kepala, skotoma penglihatan
 - Pertumbuhan janin terhambat, oligohidroamnion
 - Edema paru atau gagal jantung kongestif
 - Oliguria (<500cc/24 jam), kreatinin >1,2 mg/dl (IDI, 2017).

2. Eklampsia

Eklampsia merupakan komplikasi serius dari preeklampsia yang ditandai dengan timbulnya kejang tonik-klonik pada ibu hamil atau nifas tanpa penyebab neurologis lain yang jelas (misalnya, epilepsi primer, stroke, infeksi otak).

Kejang berlangsung sekitar 60 hingga 90 detik atau lebih lama. Pasca kejang, pasien mungkin mengalami periode postiktal yang berupa kantuk, bingung, atau bahkan tidak bereaksi sepanjang waktu. Selama kejang, terjadi peningkatan aktivitas listrik di seluruh bagian otak karena gangguan dalam kemampuan otak mengatur aliran darah serta pembengkakan otak yang disebabkan oleh tekanan darah tinggi selama kehamilan (Cohen & Collins, 2025).

G. Tata Laksana Preeklampsia

1. Prinsip Umum Penatalaksanaan

- a. Pemantauan tekanan darah secara berkala untuk mencegah lonjakan berat ($>160/110$ mmHg)
- b. Monitoring tanda vital maternal dan parameter neurologis (sakit kepala, gangguan penglihatan) karena gejala neurologi adalah tanda preeklampsia berat
- c. Evaluasi fungsi organ (ginjal, hati, hematologi) untuk melihat fungsi sistem tubuh lainnya
- d. Pemantauan status janin melalui ultrasonografi atau pemeriksaan denyut jantung janin (IDI, 2017).

2. Terapi Farmakologis

- 1) Berikan dosis awal 4 gr $MgSO_4$ sesuai prosedur untuk mencegah kejang atau kejang berulang. Syarat pemberian $MgSO_4$, yaitu:
 - a. Tersedia Ca Glukonas 10%
 - b. Ada reflex patella
 - c. Jumlah urin minimal 0,5 ml/KgBB/jam
- 2) Sambil menunggu rujukan, mulai dosis rumatan 6 gr $MgSO_4$ dalam 6 jam sesuai prosedur (IDI, 2017).

Cara pemberian dosis awal:

- 1) Ambil 4 gr larutan $MgSO_4$ (10 ml larutan $MgSO_4$ 40%) dan larutkan dengan 10 ml akuades

- 2) Berikan larutan tersebut secara perlahan IV selama 20 menit
- 3) Jika akses intravena sulit, berikan masing-masing 5 gr MgSO₄ (12,5 ml larutan MgSO₄ dalam 40%) IM di bokong kiri dan kanan (IDI, 2017).

Cara pemberian dosis rumatan:

Ambil 6 gr MgSO₄ (15 ml larutan MgSO₄) dan larutkan dalam 500 ml larutan ringer laktat/ringer asetat, lalu berikan secara IV dengan kecepatan 28 tetes/menit selama 6 jam, dan diulang hingga 24 jam setelah persalinan atau kejang terakhir (IDI, 2017).

H. Tata Laksana Eklampsia

1. Non Medikamentosa

- a. Pemberian obat anti kejang
- b. Masukkan sudap lidah ke dalam mulut penderita
- c. Baringkan pasien pada sisi kiri, posisi trendelenburg untuk mengurangi risiko aspirasi
- d. Katerisasi urine untuk pengukuran cairan dan pemeriksaan proteinuria
- e. Beberapa keluarga pasien membantu untuk menjaga pasien tidak terjatuh dari tempat tidur saat kejang timbul
- f. Beri O₂ 4-6 liter per menit (IDI, 2017).

2. Medikamentosa

- a. Ambil 4 gr larutan MgSO₄ (10 ml larutan MgSO₄ 40%) dan larutkan dengan 10 ml akuades. Berikan larutan tersebut secara perlahan IV selama 20 menit. Jika akses intravena sulit, berikan masing-masing 5 gr MgSO₄ (12,5 ml larutan MgSO₄ dalam 40%) IM di bokong kiri dan kanan

Syarat pemberian MgSO₄, yaitu:

- 1) Tersedia Ca Glukonas 10%
- 2) Ada reflex patella
- 3) Jumlah urin minimal 0,5 ml/KgBB/jam
- 4) Frekuensi nafas 12-16x/menit

- b. Sambil menunggu rujukan, mulai dosis rumatan 6 gr MgSO₄ (15 ml larutan MgSO₄) dan larutkan dalam 500 ml larutan ringer laktat/ringer asetat, lalu berikan secara IV dengan kecepatan 28 tetes/menit selama 6 jam, dan diulang hingga 24 jam setelah persalinan atau kejang terakhir.
- c. Pada kondisi di mana MgSO₄ tidak dapat diberikan seluruhnya, berikan dosis awal (loading dose) lalu rujuk ibu segera ke fasilitas kesehatan sekunder
- d. Diazepam juga dapat dijadikan alternatif pilihan dengan dosis 10 mg IV selama 2 menit (perlahan), namun dosis yang dibutuhkan harus tinggi. oleh karena itu, diazepam diberikan jika MgSO₄ tidak tersedia.
- e. Stabilisasi selama proses perjalanan rujukan
 - 1) Lakukan pemeriksaan fisik tiap jam, meliputi tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernafasan, refleks patella
 - 2) Bila frekuensi pernafasan 16x/menit, dan/atau tidak didapatkan refleks tendon patella, dan atau terdapat oliguria (produksi urin <0,5 ml/kg BB/jam), segera hentikan MgSO₄
 - 3) Jika terjadi depresi nafas, berikan Ca glukonas 1 gr IV (10 ml larutan 10%) bolus dalam 10 menit (IDI, 2017).

DAFTAR PUSTAKA

- Abramova, M. Y., & Churnosov, M. I. (2021). Modern concepts of etiology , pathogenesis and risk factors for preeclampsia
Современные представления об этиологии , патогенезе и факторах риска преэклампсии. *Journal of Obstetrics and Women's Diseases*, 70(5), 105–116.
<https://doi.org/10.17816/JOWD77046>
- Akasaki, Y. (2024). Angiogenic factors for early prediction of preeclampsia. *Hypertension Research*, 2959–2960.
<https://doi.org/10.1038/s41440-024-01846-w>
- Bergman, L., Cluver, C., Carlberg, N., Belfort, M., Tolcher, M. C., Panerai, R. B., & Veen, T. Van. (2021). *Cerebral Perfusion Pressure and Autoregulation in Eclampsia - A Case Control Study*. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.03.017>
- Biobank, E. (2023). *Genetic Risk Factors Associated With Preeclampsia and Hypertensive Disorders of Pregnancy*. 8(7), 674–683.
<https://doi.org/10.1001/jamacardio.2023.1312>
- Chan, W. (2023). *A systematic review of posterior reversible encephalopathy syndrome in pregnant women with severe preeclampsia and eclampsia*.
<https://doi.org/10.1177/1753495X221150302>
- Cohen, J. B., & Collins, K. J. (2025). 2025 AHA / ACC / AANP / AAPA / ABC / ACCP / ACPM / AGS / AMA / ASPC / NMA / PCNA / SGIM Guideline for the Prevention , Detection , Evaluation , and Management of High Blood Pressure in Adults. 86(18). <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2025.05.007>
- Erni Rohaeni, S. H. (2024). *Prevalensi Preeklampsia dan Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Bersalin*. 8(1).
- IDI. (2017). *Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer*. 1.
- Li, H., Yin, B., Jiang, N., & Zhu, B. (2025). *Effect of Combined Gestational Diabetes Mellitus and Preeclampsia on Pregnancy Outcomes*. 52(December 2019).
- Lourenço, J., & Guedes-martins, L. (2025). *Pathophysiology of Maternal Obesity and Hypertension in Pregnancy*.

- Review, J. S. (2020). *Preeclampsia – Pathophysiology and Clinical Presentations*. 76(14).
<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.08.014>
- Tagetti, A., & Fava, C. (2020). *Diagnosis of hypertensive disorders in pregnancy : an update*. 1–8.
<https://doi.org/10.21037/jlpm.2019.11.04>
- Task, A., Members, F., Backer, J. De, Haugaa, K. H., Hasselberg, N. E., Hosson, M. De, Force, T., Castelletti, S., Brida, M., Cauldwell, M., Kingdom, U., Cerbai, E., Crotti, L., Groot, N. M. S. De, Estensen, M., Haring, B., Kurpas, D., Goossens, E. S., Mceniery, C. M., ... Valente, A. M. (2025). *2025 ESC Guidelines for the management of cardiovascular disease and pregnancy Developed by the task force on the management of cardiovascular disease and pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC) Endorsed by the European Society of Gynecology (ESG)*. 4462–4568.
<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaf193>
- Torres-torres, J., Espino-y-sosa, S., Martinez-portilla, R., Borboa-olivares, H., Estrada-gutierrez, G., Acevedo-gallegos, S., Ruiz-ramirez, E., Velasco-espino, M., Cerda-flores, P., Ramirez-gonzalez, A., & Rojas-zepeda, L. (2024). *A Narrative Review on the Pathophysiology of Preeclampsia*. 1–24.
- Vera-ponce, V. J., Loayza-castro, J. A., & Ballena-caicedo, J. (2025). *Global prevalence of preeclampsia , eclampsia , and HELLP syndrome : a systematic review and meta-analysis*. November, 1–18. <https://doi.org/10.3389/frph.2025.1706009>
- Veri, N., Lajuna, L., Mutiah, C., Poltekkes, K., & Aceh, K. (2024). *Preeklampsia: Patofisiologi, Diagnosis, Skrining, Pencegahan dan Penatalaksanaan*. *Jurnal Kebidanan*, 283–296.

BIODATA PENULIS



Hana Sri Shevaulia lahir di Jambi, pada 13 Agustus 2002. Sampai saat ini penulis sebagai Mahasiswi Kedokteran di Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon

BAB 6

Endometriosis

Iyam Manueke, S,SiT.,M.Kes.

A. Pendahuluan

Endometriosis merupakan penyakit inflamasi kronis yang ditandai oleh keberadaan jaringan mirip endometrium di luar rongga uterus dan sangat dipengaruhi oleh aktivitas hormon estrogen. Kondisi ini melibatkan proses inflamasi persisten, disregulasi sistem imun, serta peningkatan angiogenesis yang memungkinkan lesi bertahan dan berkembang dalam jangka panjang. Ketergantungan pada estrogen menjadikan endometriosis bersifat progresif selama usia reproduktif dan sering berulang meskipun telah dilakukan terapi. Karakteristik biologis tersebut menempatkan endometriosis sebagai penyakit kompleks yang tidak hanya bersifat ginekologis, tetapi juga sistemik (Chen *et al.*, 2023).

Sebagai masalah kesehatan reproduksi perempuan, endometriosis memiliki dampak signifikan terhadap kualitas hidup akibat nyeri panggul kronis, dismenore berat, gangguan aktivitas sehari-hari, serta masalah fertilitas. Beban penyakit ini meluas hingga aspek psikologis dan sosial, termasuk gangguan emosional dan penurunan produktivitas, yang berlangsung dalam jangka panjang. Tantangan utama dalam penatalaksanaan endometriosis terletak pada keterlambatan diagnosis akibat gejala yang tidak spesifik dan keterbatasan metode diagnostik non-invasif yang akurat. Selain itu, pilihan terapi yang tersedia masih berfokus pada kontrol gejala dan memiliki risiko kekambuhan serta efek samping jangka panjang, sehingga endometriosis tetap menjadi isu klinis yang membutuhkan perhatian berkelanjutan (Ruszała *et al.*, 2022).

B. Definisi dan Klasifikasi Endometriosis

Endometriosis didefinisikan secara medis sebagai kondisi patologis yang ditandai oleh keberadaan jaringan mirip endometrium yang tumbuh dan berimplantasi di luar kavum uteri, disertai respons inflamasi kronis yang berkontribusi terhadap nyeri dan disfungsi organ reproduksi. Jaringan ektopik tersebut mempertahankan karakteristik biologis endometrium normal, termasuk respons terhadap stimulasi hormonal, sehingga berperan dalam perjalanan penyakit yang progresif dan berulang. Berdasarkan lokasi anatomis lesi, endometriosis secara klinis diklasifikasikan menjadi endometriosis peritoneal superfisial, endometriosis ovarium yang umumnya membentuk endometrioma, serta deep infiltrating endometriosis yang melibatkan penetrasi jaringan lebih dari lima milimeter ke struktur pelvis yang lebih dalam. Selain klasifikasi berdasarkan lokasi, tingkat keparahan endometriosis juga dinilai menggunakan sistem staging yang diakui secara klinis, seperti *revised American Society for Reproductive Medicine*, yang mengelompokkan penyakit ke dalam stadium minimal hingga berat berdasarkan luas, kedalaman, dan adhesi lesi (Chauhan et al., 2022).

1. Epidemiologi dan Faktor Risiko

Endometriosis merupakan salah satu gangguan ginekologis kronis yang paling sering ditemukan pada perempuan usia reproduktif dengan estimasi prevalensi global berkisar antara 5-10%, meskipun angka kejadian aktual diperkirakan lebih tinggi akibat keterbatasan diagnosis. Variasi prevalensi antarwilayah dipengaruhi oleh perbedaan akses layanan kesehatan, kesadaran klinis, serta metode diagnostik yang digunakan, sehingga distribusi regional endometriosis belum sepenuhnya terpetakan secara merata. Kejadian endometriosis terutama meningkat pada perempuan usia produktif, khususnya mereka yang mengalami menarche dini dan siklus menstruasi yang berlangsung lama. Dari sisi etiologi, faktor risiko endometriosis melibatkan predisposisi genetik, paparan

hormonal yang berkepanjangan, pengaruh lingkungan seperti zat pengganggu endokrin, serta aspek gaya hidup yang berkontribusi terhadap respons inflamasi dan ketidakseimbangan hormonal (Mondal, 2023).

2. Patofisiologi Endometriosis

Patofisiologi endometriosis berkaitan erat dengan interaksi kompleks antara proses biologis lokal dan sistemik yang memungkinkan jaringan mirip endometrium bertahan di luar kavum uteri. Teori menstruasi retrograd menjelaskan masuknya fragmen endometrium ke rongga peritoneum saat menstruasi, yang kemudian gagal dieliminasi akibat disfungsi sistem imun bawaan dan adaptif. Lingkungan peritoneal yang mengalami aktivasi imun kronis memicu pelepasan mediator inflamasi dan faktor pertumbuhan yang mendukung angiogenesis, sehingga lesi endometriosis memperoleh suplai darah yang memadai untuk bertahan dan berkembang. Ketidakseimbangan hormon estrogen dan progesteron memperkuat kondisi tersebut melalui peningkatan sensitivitas estrogen lokal dan resistensi progesteron, yang secara bersama-sama mempertahankan inflamasi dan progresivitas penyakit (Chen *et al.*, 2023).

3. Klinis dan Dampak Klinis

Manifestasi klinis endometriosis terutama berkaitan dengan nyeri yang bersifat siklik maupun non-siklik, dengan dismenore sebagai keluhan paling umum akibat respons inflamasi dan iritasi saraf pada lesi ektopik yang aktif secara hormonal. Nyeri panggul kronis dan dispareunia muncul ketika lesi dan adhesi melibatkan struktur pelvis yang dalam, sehingga memengaruhi fungsi seksual dan aktivitas fisik sehari-hari secara berkelanjutan. Selain nyeri, endometriosis sering berasosiasi dengan infertilitas yang berkaitan dengan perubahan anatomi pelvis, gangguan fungsi ovarium, serta lingkungan inflamasi yang tidak kondusif bagi fertilisasi dan implantasi. Beban penyakit ini meluas ke aspek psikologis, sosial, dan ekonomi karena nyeri kronis dan keterlambatan diagnosis

berkontribusi terhadap gangguan kesehatan mental, penurunan kualitas hidup, absensi kerja, serta meningkatnya kebutuhan layanan kesehatan jangka panjang (Costa & Fernandes, 2025; Armour *et al.*, 2020).

4. Diagnosis endometriosis

Diagnosis endometriosis diawali melalui anamnesis komprehensif yang berfokus pada pola nyeri menstruasi, nyeri panggul kronis, gangguan fertilitas, serta dampaknya terhadap aktivitas sehari-hari, yang kemudian dikombinasikan dengan pemeriksaan klinis ginekologis untuk mengidentifikasi tanda nyeri tekan atau kelainan anatomi pelvis. Metode penunjang seperti ultrasonografi transvaginal dan *magnetic resonance imaging* digunakan untuk mendeteksi lesi ovarium dan endometriosis infiltratif dalam, meskipun sensitivitasnya terbatas pada tipe dan lokasi lesi tertentu. Laparoskopi tetap dipandang sebagai standar emas diagnosis karena memungkinkan visualisasi langsung lesi dan konfirmasi histopatologis, namun sifat invasif prosedur ini membatasi penggunaannya sebagai alat skrining awal. Tantangan utama diagnosis dini terletak pada gejala yang tidak spesifik dan normalisasi nyeri menstruasi, yang berkontribusi terhadap keterlambatan diagnosis dan risiko underdiagnosis, sehingga memperpanjang beban penyakit dan dampaknya terhadap kualitas hidup pasien (Rafique & DeCherney, 2017).

5. Pendekatan Terapi Endometriosis

Penatalaksanaan endometriosis diarahkan pada pengendalian gejala dan pembatasan progresivitas penyakit melalui kombinasi terapi farmakologis dan non-farmakologis yang disesuaikan dengan kondisi klinis pasien. Terapi farmakologis mencakup penggunaan analgesik untuk mengurangi nyeri serta terapi hormonal, termasuk kontrasepsi hormonal dan agonis atau antagonis *gonadotropin-releasing hormone*, yang bekerja dengan menekan aktivitas estrogen dan menghambat pertumbuhan lesi endometriosis. Pada kasus dengan gejala berat atau

respons terapi medikamentosa yang tidak memadai, intervensi bedah digunakan untuk mengangkat lesi dan adhesi dengan tujuan meredakan nyeri dan memperbaiki fungsi organ reproduksi. Keseluruhan strategi terapi diarahkan untuk mencapai kontrol nyeri yang optimal, peningkatan kualitas hidup, serta preservasi fertilitas, dengan mempertimbangkan dampak jangka panjang terhadap kesehatan fisik dan psikososial perempuan dengan endometriosis.

6. Peran tenaga kesehatan dalam Penatalaksanaan Endometriosis

Penatalaksanaan endometriosis memerlukan keterlibatan aktif tenaga kesehatan dalam kerangka praktik klinik berbasis pasien untuk mengelola penyakit yang bersifat kronis dan berdampak multidimensional. Kontribusi utama tenaga kesehatan meliputi pemilihan obat secara rasional sesuai profil gejala, kondisi reproduksi, serta potensi efek jangka panjang dari terapi hormonal dan analgesik yang digunakan. Monitoring efek samping terapi menjadi bagian penting untuk mencegah komplikasi, khususnya pada penggunaan jangka panjang agonis atau antagonis *gonadotropin-releasing hormone* yang dapat memengaruhi metabolisme dan kesehatan tulang. Selain aspek farmakoterapi, edukasi pasien dan pendampingan berkelanjutan berperan dalam meningkatkan kepatuhan terapi, mengurangi beban psikososial, serta memperbaiki kualitas hidup perempuan dengan endometriosis dalam konteks pelayanan kesehatan yang berorientasi pada pasien.

7. Perkembangan Terapi dan Arah Penelitian Terkini

Perkembangan terapi endometriosis mengarah pada eksplorasi agen yang lebih selektif dan berbasis mekanisme biologis untuk mengurangi ketergantungan pada supresi hormonal non-spesifik. *Selective progesterone receptor modulators* menjadi fokus karena potensi modulasi reseptor progesteron yang lebih presisi, dengan harapan mengatasi resistensi progesteron dan menekan aktivitas lesi tanpa efek

samping sistemik yang luas. Selain itu, terapi target molekuler dan pendekatan berbasis biomarker mulai dipertimbangkan untuk mendukung stratifikasi pasien, pemilihan terapi individual, serta pemantauan respons pengobatan secara lebih akurat, meskipun validasi klinisnya masih terbatas. Arah riset masa depan menekankan pengembangan agen yang efektif dan aman dalam jangka panjang serta integrasi penanda biologis untuk meningkatkan personalisasi terapi, mencerminkan dinamika ilmu pengetahuan yang terus berkembang dalam upaya memahami dan mengelola endometriosis secara lebih rasional (Check *et al.*, 2023).

8. Tantangan dan Isu Kontemporer

Endometriosis masih menghadapi berbagai tantangan klinis yang berkaitan dengan keterbatasan terapi saat ini, karena sebagian besar intervensi berfokus pada kontrol gejala tanpa mampu mengeliminasi penyakit secara definitif. Risiko kekambuhan tetap tinggi setelah penghentian terapi farmakologis maupun pasca tindakan pembedahan, sementara penggunaan jangka panjang terapi hormonal berpotensi menimbulkan efek samping sistemik yang memengaruhi kesehatan fisik dan kesejahteraan mental pasien. Isu kontemporer lainnya berkaitan dengan akses layanan kesehatan yang tidak merata, keterlambatan diagnosis, serta kurangnya kesadaran masyarakat dan tenaga kesehatan terhadap endometriosis sebagai penyakit kronis yang serius. Kondisi tersebut mengaitkan aspek klinis dengan kebijakan kesehatan publik, karena peningkatan edukasi, dukungan sistem layanan, dan inovasi terapi menjadi faktor penting dalam menurunkan beban endometriosis secara individual maupun populasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Check, J.H., Check, D. & Neumann, B. (2023) 'Future directions to explore to develop ideal anti-cancer progesterone receptor modulators', *Journal of Cancer Science and Clinical Therapeutics*, 7(4), pp. 1105-1112.
- Costa, C.C.P. & Fernandes, J.M.D.S. (2025) 'Pain, fertility, and mental health: the burden of endometriosis on quality of life', *Journal of Medical Science and Evidences*, 2(2), Article 27.
- Armour, M., Sinclair, J., Ng, C.H.M., Hyman, M.S., Lawson, K. & Smith, C.A. (2020) 'Endometriosis and chronic pelvic pain have similar impact on women, but time to diagnosis is decreasing: an Australian survey', *Scientific Reports*, 10, 17524.
- Chen, S., Liu, Y.-K., Zhong, Z.-Q., Wang, Y., Li, X. & Zhang, H. (2023) 'Peritoneal immune microenvironment of endometriosis: role and therapeutic perspectives', *Frontiers in Immunology*, 14, 1134663.
- Mondal, N. (2023) 'Global risks of endometriosis in women - an appraisal', *European Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 21(2), pp. 27-33.
- Chen, L.-H., Lo, W.-C., Huang, H.-Y. & Hsu, C.-Y. (2023) 'A lifelong impact on endometriosis: pathophysiology and pharmacological treatment', *International Journal of Molecular Sciences*, 24(8), 7503.
- Rafique, S. & DeCherney, A.H. (2017) 'Medical management of endometriosis', *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 60(3), pp. 485-496.

BIODATA PENULIS



Iyam Manueke, S.SiT., M.Kes. lahir di Gorontalo, pada 06 Juli 1974. Ia tercatat sebagai lulusan Magister Kesehatan Minat Kesehatan Ibu dan Anak - Kesehatan Reproduksi Universitas Gadjah Mada Jogjakarta tahun 2006. Wanita yang kerap disapa **Ekke** ini adalah anak dari pasangan Yoppy Manueke (ayah) dan Alm. Hadjarah Datau (ibu) Memiliki 2 putra: Bella Septiany Putri dan Gavriel V.Pohajouw. **Iyam Manueke** bukanlah orang baru di dunia pendidikan Tanah Air. sejak tahun 2002 diangkat menjadi tenaga Fungsional dosen di Poltekkes Kemenkes Manado Jurusan Kebidanan.

BAB 7

Anemia dan Kelainan Hematologi dalam Kehamilan

Dhias Widiastuti, S.ST, M.Kes

A. Pendahuluan

Kehamilan merupakan suatu proses fisiologis yang disertai dengan berbagai perubahan adaptif pada sistem tubuh ibu, termasuk sistem hematologi. Perubahan ini bertujuan untuk menunjang kebutuhan metabolik ibu, pertumbuhan dan perkembangan janin, serta mempersiapkan ibu menghadapi proses persalinan dan kehilangan darah yang menyertainya. Salah satu perubahan penting selama kehamilan adalah peningkatan volume plasma darah yang lebih besar dibandingkan peningkatan massa sel darah merah, sehingga terjadi penurunan relatif kadar hemoglobin yang dikenal sebagai anemia fisiologis kehamilan (Manuaba, 2019).

Meskipun anemia fisiologis merupakan bagian dari adaptasi normal kehamilan, kondisi tersebut dapat berkembang menjadi anemia patologis apabila kebutuhan zat gizi mikro, terutama zat besi, asam folat, dan vitamin B12, tidak terpenuhi. Anemia pada kehamilan masih menjadi masalah kesehatan ibu yang sering ditemukan di Indonesia dan berkontribusi terhadap meningkatnya risiko komplikasi kehamilan dan persalinan, seperti perdarahan postpartum, infeksi, dan persalinan premature. Selain anemia, kehamilan juga dapat disertai dengan berbagai kelainan hematologi lainnya, seperti talasemia, anemia hemolitik, trombositopenia gestasional, dan gangguan pembekuan darah. Kelainan hematologi tersebut dapat memperberat kondisi ibu hamil dan meningkatkan risiko komplikasi obstetri apabila tidak dikenali dan ditangani secara tepat. (Prawirohardjo, 2020).

Oleh karena itu, pemahaman yang komprehensif mengenai anemia dan kelainan hematologi dalam kehamilan sangat penting bagi tenaga kesehatan, khususnya bidan, dalam memberikan pelayanan antenatal yang aman dan berkualitas (Saifuddin et al., 2019).

B. Anemia dan Kelainan Hematologi dalam Kehamilan

1. Pengertian Anemia

Anemia adalah keadaan ketika kadar hemoglobin, hematokrit, atau jumlah eritrosit berada di bawah nilai normal, yang menyebabkan menurunnya kemampuan darah dalam menyuplai oksigen ke jaringan tubuh. Pada kehamilan, anemia didefinisikan sebagai kadar hemoglobin kurang dari 11 g/dL, yang dapat terjadi pada semua trimester kehamilan (Prawirohardjo, 2020).

Hemoglobin merupakan komponen utama eritrosit yang berfungsi mengikat dan mengangkut oksigen. Penurunan kadar hemoglobin pada ibu hamil akan mengurangi suplai oksigen ke jaringan ibu dan janin, sehingga dapat mengganggu fungsi organ dan proses pertumbuhan janin (Manuaba, 2019).

2. Klasifikasi Anemia pada Kehamilan

a. Klasifikasi Anemia Berdasarkan Derajat Keparahan.

- 1) Anemia ringan: kadar hemoglobin 10,0–10,9 g/dL.
- 2) Anemia sedang: kadar hemoglobin 7,0–9,9 g/dL.
- 3) Anemia berat: kadar hemoglobin <7,0 g/dL.

Anemia ringan umumnya masih dapat ditangani dengan suplementasi zat besi oral dan edukasi gizi, sedangkan anemia sedang hingga berat memerlukan pemantauan ketat dan penatalaksanaan lebih lanjut karena berisiko menyebabkan komplikasi kehamilan dan persalinan (Prawirohardjo, 2020).

b. Klasifikasi Anemia Berdasarkan Gambaran Morfologi Eritrosit :

- 1) Anemia mikrositik hipokrom, ditandai dengan eritrosit kecil dan pucat, umumnya disebabkan oleh defisiensi zat besi dan talasemia.

- 2) Anemia normositik normokrom, dengan ukuran dan warna eritrosit normal, sering dijumpai pada anemia akibat penyakit kronis atau anemia fisiologis kehamilan.
- 3) Anemia makrositik, ditandai dengan eritrosit besar, biasanya disebabkan oleh defisiensi asam folat atau vitamin B12.

Klasifikasi morfologi ini membantu membedakan anemia defisiensi zat besi dengan anemia akibat penyebab lain yang tidak akan membaik hanya dengan pemberian zat besi. (Manuaba, 2019).

c. Klasifikasi Anemia Berdasarkan Penyebab :

- 1) Anemia defisiensi zat besi, merupakan penyebab tersering pada ibu hamil di Indonesia akibat peningkatan kebutuhan zat besi selama kehamilan.
- 2) Anemia defisiensi asam folat, yang berhubungan dengan asupan gizi yang kurang dan peningkatan kebutuhan selama kehamilan.
- 3) Anemia defisiensi vitamin B12, meskipun jarang, dapat menyebabkan anemia megaloblastik dan gangguan neurologis.
- 4) Anemia hemolitik, akibat penghancuran sel darah merah yang berlebihan.
- 5) Anemia akibat perdarahan, baik perdarahan akut maupun kronik.
- 6) Anemia akibat penyakit kronis, seperti infeksi kronik atau penyakit sistemik lainnya. (Saifuddin et al. 2019).

3. Perubahan Sistem Hematologi dalam Kehamilan

Kehamilan menimbulkan perubahan fisiologis yang signifikan pada sistem hematologi sebagai bentuk adaptasi tubuh ibu terhadap meningkatnya kebutuhan metabolik dan oksigen jaringan, baik untuk ibu maupun janin. Perubahan sistem hematologi ini meliputi perubahan volume darah, sel darah merah, kadar hemoglobin, sistem

koagulasi, serta komponen darah lainnya. Adaptasi tersebut bertujuan untuk mempertahankan perfusi uteroplasenta yang adekuat dan mempersiapkan tubuh ibu menghadapi persalinan yang berisiko kehilangan darah (Soma-Pillay et al., 2016).

a) Perubahan Volume Darah dan Hemodilusi

Selama kehamilan terjadi peningkatan volume darah total yang progresif sejak trimester pertama dan mencapai puncaknya pada trimester kedua hingga awal trimester ketiga. Peningkatan volume darah ini terutama disebabkan oleh peningkatan volume plasma darah sekitar 40-50%, sedangkan peningkatan massa sel darah merah hanya sekitar 20-30%. Ketidakseimbangan antara peningkatan volume plasma dan massa eritrosit tersebut menyebabkan terjadinya hemodilusi, yaitu pengenceran darah yang ditandai dengan penurunan relatif kadar hemoglobin dan hematokrit (Aguree, 2019).

Hemodilusi fisiologis ini paling nyata terjadi pada trimester kedua kehamilan dan dikenal sebagai anemia fisiologis kehamilan. Kondisi ini merupakan adaptasi normal dan berperan dalam menurunkan viskositas darah sehingga meningkatkan aliran darah ke plasenta dan jaringan ibu. Selama kadar hemoglobin tidak turun secara patologis, anemia fisiologis tidak memerlukan intervensi khusus (Soma-Pillay et al., 2016).

b) Perubahan Sel Darah Merah dan Hemoglobin

Sebagai respons terhadap peningkatan kebutuhan oksigen, produksi eritrosit meningkat selama kehamilan. Namun, karena peningkatan volume plasma lebih besar dibandingkan peningkatan massa eritrosit, konsentrasi hemoglobin cenderung menurun. Penurunan kadar hemoglobin ini merupakan konsekuensi fisiologis dari adaptasi kehamilan dan tidak selalu menunjukkan kondisi

patologis (de Haas et al., 2017). Apabila peningkatan kebutuhan zat besi untuk eritropoiesis tidak terpenuhi, maka anemia fisiologis dapat berkembang menjadi anemia defisiensi zat besi. Oleh karena itu, pemantauan kadar hemoglobin dan status zat besi selama kehamilan menjadi bagian penting dari pelayanan antenatal (MSD Manuals, 2023).

c) Perubahan Sistem Koagulasi

Kehamilan juga menyebabkan perubahan sistem hemostasis yang mengarah pada keadaan hiperkoagulabel. Keadaan ini ditandai dengan peningkatan faktor pembekuan darah, penurunan aktivitas fibrinolisis, serta perubahan fungsi trombosit. Adaptasi ini berfungsi sebagai mekanisme protektif untuk mencegah perdarahan berlebihan saat persalinan dan masa nifas (Soma-Pillay et al., 2016). Meskipun bersifat fisiologis, keadaan hiperkoagulabel meningkatkan risiko tromboemboli vena, terutama pada ibu hamil dengan faktor risiko tambahan seperti imobilisasi lama, obesitas, usia maternal lanjut, atau riwayat trombosis sebelumnya (de Haas et al., 2017).

d) Perubahan Komponen Darah Lainnya

Selain eritrosit dan sistem koagulasi, kehamilan juga memengaruhi komponen darah lainnya. Terjadi leukositosis ringan sebagai respons fisiologis terhadap kehamilan, terutama pada trimester ketiga. Jumlah trombosit dapat mengalami penurunan ringan yang dikenal sebagai trombositopenia gestasional, yang umumnya tidak menimbulkan gejala klinis dan akan kembali normal setelah persalinan (Means, 2020).

e) Implikasi Klinis Perubahan Hematologi

Pemahaman terhadap perubahan sistem hematologi yang bersifat fisiologis sangat penting untuk menghindari kesalahan interpretasi hasil pemeriksaan laboratorium pada ibu hamil. Tenaga kesehatan harus mampu membedakan antara perubahan normal kehamilan dengan

kondisi patologis yang memerlukan penatalaksanaan khusus, seperti anemia defisiensi zat besi atau gangguan koagulasi (MSD Manuals, 2023). Dengan memahami perubahan ini, deteksi dini gangguan hematologi dan pemberian intervensi yang tepat dapat dilakukan untuk mencegah komplikasi kehamilan dan persalinan.

4. Kelainan Hematologi dalam Kehamilan

Selain anemia, kehamilan juga dapat disertai oleh berbagai kelainan hematologi yang bersifat fisiologis maupun patologis. Kelainan ini dapat memengaruhi kondisi ibu dan janin serta meningkatkan risiko komplikasi kehamilan dan persalinan apabila tidak dikenali secara dini. Oleh karena itu, pemahaman mengenai jenis, karakteristik, dan implikasi klinis kelainan hematologi dalam kehamilan sangat penting bagi tenaga kesehatan, khususnya bidan (Prawirohardjo, 2020).

a) Talasemia

Talasemia merupakan kelainan genetik hereditas yang disebabkan oleh gangguan sintesis rantai globin pada hemoglobin. Akibat gangguan tersebut, terbentuk sel darah merah yang kecil (mikrositik), rapuh, dan mudah mengalami hemolisis. Pada kehamilan, talasemia sering ditemukan dalam bentuk talasemia minor, yang dapat menyerupai anemia defisiensi zat besi secara klinis (Prawirohardjo, 2020). Ciri khas talasemia adalah anemia mikrositik yang tidak membaik dengan pemberian zat besi, kadar feritin yang normal, serta adanya riwayat keluarga dengan anemia. Kesalahan diagnosis talasemia sebagai anemia defisiensi zat besi dapat menyebabkan pemberian zat besi yang tidak perlu dan berisiko menimbulkan kelebihan zat besi dalam tubuh (Manuaba, 2019).

b) Anemia Hemolitik

Anemia hemolitik adalah anemia yang terjadi akibat penghancuran sel darah merah secara

berlebihan sebelum usia normalnya. Kondisi ini dapat disebabkan oleh faktor imunologis, kelainan genetik, infeksi, atau penyakit sistemik tertentu. Pada kehamilan, anemia hemolitik dapat memperberat kondisi ibu karena penurunan kadar hemoglobin terjadi secara cepat (Saifuddin et al., 2019). Secara klinis, anemia hemolitik ditandai dengan penurunan hemoglobin, peningkatan jumlah retikulosit, serta dapat disertai ikterus ringan akibat peningkatan bilirubin. Kondisi ini memerlukan pemantauan ketat karena dapat meningkatkan risiko hipoksia jaringan dan komplikasi kehamilan (Prawirohardjo, 2020).

c) Trombositopenia Gestasional

Trombositopenia gestasional merupakan kondisi penurunan jumlah trombosit ringan yang terjadi selama kehamilan, terutama pada trimester ketiga. Kondisi ini merupakan kelainan hematologi yang paling sering ditemukan selain anemia dan bersifat fisiologis (Manuaba, 2019). Jumlah trombosit biasanya masih berada di atas $70.000/\text{mm}^3$, tidak disertai tanda perdarahan, dan tidak memerlukan terapi khusus. Setelah persalinan, jumlah trombosit akan kembali normal secara spontan. Penting untuk membedakan trombositopenia gestasional dengan kondisi patologis seperti idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP) yang memerlukan penanganan khusus (Saifuddin et al., 2019).

d) Gangguan Koagulasi dalam Kehamilan

Kehamilan merupakan kondisi hiperkoagulabel fisiologis, yang ditandai dengan peningkatan faktor-faktor pembekuan darah dan penurunan aktivitas fibrinolisis. Keadaan ini berfungsi sebagai mekanisme perlindungan tubuh terhadap perdarahan saat persalinan (Prawirohardjo, 2020). Namun, pada kondisi tertentu, gangguan koagulasi dapat menjadi patologis dan meningkatkan

risiko perdarahan atau trombosis. Gangguan ini dapat berakibat fatal bila tidak dikenali, terutama pada ibu hamil dengan faktor risiko seperti riwayat tromboemboli, preeklamsia, atau penyakit sistemik lainnya. Oleh karena itu, evaluasi fungsi koagulasi perlu dilakukan bila terdapat tanda klinis perdarahan atau trombosis selama kehamilan (Manuaba, 2019).

e) Implikasi Klinis Kelainan Hematologi dalam Kehamilan

Kelainan hematologi dalam kehamilan dapat meningkatkan risiko komplikasi obstetri seperti perdarahan postpartum, hipoksia janin, persalinan prematur, dan kematian ibu. Oleh sebab itu, tenaga kesehatan harus mampu membedakan perubahan hematologi fisiologis dengan kelainan patologis melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan laboratorium yang tepat (Saifuddin et al., 2019).

5. Dampak Anemia dan Kelainan Hematologi dalam Kehamilan

Anemia dan berbagai kelainan hematologi yang menyertai kehamilan dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap kesehatan ibu dan janin. Dampak tersebut dapat muncul selama kehamilan, persalinan, maupun masa nifas. Tingkat keparahan dampak sangat dipengaruhi oleh derajat anemia, jenis kelainan hematologi, serta kecepatan dan ketepatan penatalaksanaan yang diberikan (Manuaba, 2019).

a) Dampak terhadap Ibu (Dampak Fisik dan Klinis)

Ibu hamil dengan anemia umumnya mengalami kelelahan, lemah, dan penurunan kapasitas kerja akibat berkurangnya suplai oksigen ke jaringan tubuh. Kondisi ini dapat mengganggu aktivitas sehari-hari ibu serta menurunkan kualitas hidup selama kehamilan (Manuaba, 2019). Anemia juga menyebabkan penurunan daya tahan tubuh, sehingga

ibu hamil lebih rentan terhadap infeksi, baik infeksi saluran kemih, infeksi saluran pernapasan, maupun infeksi nifas. Risiko ini semakin meningkat pada anemia sedang hingga berat (Prawirohardjo, 2020).

- b) Dampak terhadap Ibu (Dampak terhadap Persalinan dan Nifas).

Anemia dan kelainan hematologi meningkatkan risiko terjadinya perdarahan postpartum, terutama bila disertai gangguan koagulasi atau trombositopenia. Cadangan hemoglobin yang rendah menyebabkan ibu tidak mampu mentoleransi kehilangan darah saat persalinan, sehingga risiko syok dan kematian ibu meningkat (Saifuddin et al., 2019). Pada masa nifas, anemia dapat memperlambat proses pemulihan ibu, meningkatkan risiko infeksi puerperium, serta mengganggu produksi ASI akibat kondisi fisik ibu yang lemah (Manuaba, 2019).

- c) Dampak terhadap Janin dan Neonatus (Gangguan Pertumbuhan Janin).

Anemia maternal menyebabkan penurunan kemampuan darah ibu dalam mengangkut oksigen dan nutrisi ke plasenta. Akibatnya, janin dapat mengalami gangguan pertumbuhan intrauterin (intrauterine growth restriction/IUGR) yang ditandai dengan ukuran janin lebih kecil dari usia kehamilan (Prawirohardjo, 2020).

- d) Dampak terhadap Janin dan Neonatus (Prematuritas dan Berat Badan Lahir Rendah).

Ibu hamil dengan anemia dan kelainan hematologi memiliki risiko lebih tinggi mengalami persalinan prematur. Selain itu, gangguan suplai nutrisi selama kehamilan berkontribusi terhadap berat badan lahir rendah (BBLR), yang meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas neonatal (Manuaba, 2019).

- e) Dampak terhadap Janin dan Neonatus (Dampak Jangka Panjang pada Anak).
Bayi yang lahir dari ibu dengan anemia berat berisiko mengalami gangguan perkembangan kognitif dan daya tahan tubuh yang lebih rendah. Kondisi ini dapat berdampak jangka panjang terhadap tumbuh kembang anak, terutama bila tidak diimbangi dengan intervensi gizi yang adekuat sejak dini (Saifuddin et al., 2019).
 - f) Dampak Psikososial dan Kesehatan Masyarakat.
Selain dampak klinis, anemia dan kelainan hematologi juga menimbulkan dampak psikososial bagi ibu hamil, seperti penurunan kualitas hidup, kecemasan menghadapi persalinan, serta ketergantungan terhadap bantuan orang lain dalam aktivitas sehari-hari. Pada tingkat kesehatan masyarakat, tingginya prevalensi anemia pada ibu hamil berkontribusi terhadap tingginya angka kematian ibu dan bayi, serta meningkatkan beban pelayanan kesehatan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).
 - g) Implikasi bagi Pelayanan Kesehatan Ibu.
Dampak yang luas dari anemia dan kelainan hematologi dalam kehamilan menegaskan pentingnya deteksi dini, pencegahan, dan penatalaksanaan yang tepat. Pelayanan antenatal harus mencakup pemeriksaan hemoglobin secara rutin, edukasi gizi, pemantauan kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), serta rujukan tepat waktu pada kasus anemia berat atau kelainan hematologi patologis (Prawirohardjo, 2020).
6. Diagnosis dan Pemeriksaan Penunjang
- a. Pemeriksaan Hemoglobin (Hb) dan Hematokrit (Ht)
 - 1) Hemoglobin (Hb)
Pemeriksaan kadar hemoglobin merupakan pemeriksaan skrining utama untuk mendeteksi

anemia pada ibu hamil. Pemeriksaan ini dilakukan secara rutin pada kunjungan antenatal pertama dan diulang pada trimester berikutnya sesuai indikasi.

- Nilai normal Hb pada kehamilan: ≥ 11 g/dL
- Hb < 11 g/dL menunjukkan adanya anemia.

Kadar hemoglobin memberikan gambaran awal derajat anemia (ringan, sedang, atau berat), namun belum dapat menentukan penyebab anemia, sehingga diperlukan pemeriksaan lanjutan. (Manuaba, 2019).

2) Hematokrit (Ht)

Hematokrit adalah persentase volume sel darah merah terhadap volume darah total. Pada kehamilan, nilai hematokrit dapat menurun akibat hemodilusi fisiologis.

- Penurunan Ht ringan dapat bersifat fisiologis.
- Penurunan Ht yang signifikan perlu dicurigai sebagai anemia patologis.

Pemeriksaan Hb dan Ht biasanya dilakukan bersamaan untuk memperkuat interpretasi hasil. (Prawirohardjo, 2020).

b. Pemeriksaan Indeks Eritrosit.

Indeks eritrosit digunakan untuk menentukan tipe morfologi anemia dan sangat membantu dalam diagnosis banding.

1) Mean Corpuscular Volume (MCV).

- a) MCV menggambarkan ukuran rata-rata sel darah merah.
- b) MCV < 80 fL \rightarrow anemia mikrositik.
- c) MCV 80–100 fL \rightarrow anemia normositik
- d) MCV > 100 fL \rightarrow anemia makrositik

MCV penting untuk membedakan anemia defisiensi zat besi, talasemia, dan anemia megaloblastik.

2) Mean Corpuscular Hemoglobin (MCH) dan Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration (MCHC).

MCH dan MCHC menunjukkan kandungan hemoglobin dalam eritrosit.

- a) Nilai rendah menunjukkan eritrosit hipokrom
- b) Umumnya ditemukan pada anemia defisiensi zat besi dan talasemia

c. Pemeriksaan Feritin Serum.

Feritin serum merupakan indikator terbaik untuk menilai cadangan zat besi tubuh.

- 1) Feritin rendah : menunjukkan defisiensi zat besi
- 2) Feritin normal atau meningkat : anemia bukan karena defisiensi zat besi (misalnya anemia penyakit kronis atau talasemia)

Pemeriksaan feritin sangat penting pada ibu hamil dengan anemia yang tidak membaik setelah pemberian Tablet Tambah Darah (TTD). (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

d. Pemeriksaan Darah Tepi (Apusan Darah Tepi)

Pemeriksaan darah tepi memberikan gambaran langsung morfologi sel darah merah, leukosit, dan trombosit. Temuan penting pada darah tepi antara lain:

- 1) Eritrosit mikrositik hipokrom → anemia defisiensi zat besi / talasemia.
- 2) Eritrosit makrositik → anemia defisiensi asam folat atau vitamin B12.
- 3) Bentuk eritrosit abnormal (sferosit, fragmen) → anemia hemolitik.

Pemeriksaan ini sangat membantu dalam menegakkan diagnosis banding berbagai jenis anemia dan kelainan hematologi. (Saifuddin et al., 2019).

e. Pemeriksaan Koagulasi (PT, aPTT, dan Fibrinogen)

Pemeriksaan koagulasi dilakukan bila dicurigai adanya gangguan pembekuan darah, terutama pada ibu hamil dengan riwayat perdarahan, preeklamsia berat, atau komplikasi obstetri.

- 1) Prothrombin Time (PT)

Menilai jalur koagulasi ekstrinsik. PT memanjang menunjukkan gangguan faktor pembekuan tertentu atau kondisi patologis.

2) *Activated Partial Thromboplastin Time* (aPTT)

Menilai jalur koagulasi intrinsik. aPTT memanjang dapat mengindikasikan gangguan koagulasi atau konsumsi faktor pembekuan.

3) Fibrinogen

Pada kehamilan normal, kadar fibrinogen cenderung meningkat. Kadar fibrinogen rendah dapat mengindikasikan kondisi serius seperti gangguan koagulasi berat atau *disseminated intravascular coagulation* (DIC). (Cunningham et al., 2022).

f. Interpretasi Hasil Pemeriksaan dalam Pelayanan Kebidanan

Tenaga kesehatan harus mampu membedakan:

- 1) Perubahan hematologi fisiologis kehamilan.
- 2) Kelainan hematologi patologis yang memerlukan penatalaksanaan khusus atau rujukan.

Interpretasi hasil pemeriksaan laboratorium harus selalu dikaitkan dengan kondisi klinis ibu hamil, usia kehamilan, serta riwayat kesehatan sebelumnya. (Prawirohardjo, 2020).

7. Penatalaksanaan Anemia Berdasarkan Derajat Keparahan

a. Anemia Ringan (Hb 10,0–10,9 g/dL).

Anemia ringan pada kehamilan umumnya dapat ditangani di tingkat pelayanan primer.

Penatalaksanaan meliputi:

- 1) Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) yang mengandung zat besi dan asam folat secara rutin sesuai standar pelayanan antenatal.
- 2) Edukasi gizi, terutama konsumsi makanan sumber zat besi hewani dan nabati, serta vitamin C untuk meningkatkan absorpsi zat besi.

3) Pemantauan kadar hemoglobin secara berkala pada kunjungan antenatal berikutnya.

Anemia ringan umumnya membaik dengan kepatuhan konsumsi TTD dan perbaikan pola makan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

b. Anemia Sedang (Hb 7,0-9,9 g/dL).

Anemia sedang memerlukan penatalaksanaan yang lebih intensif karena berisiko menimbulkan komplikasi obstetri. Penatalaksanaan meliputi:

- 1) Pemberian TTD dosis terapi dan pemantauan kepatuhan konsumsi.
- 2) Evaluasi penyebab anemia, termasuk pemeriksaan indeks eritrosit dan feritin serum.
- 3) Pemantauan klinis dan laboratorium secara lebih ketat.

Bila tidak terjadi peningkatan kadar hemoglobin setelah terapi yang adekuat, ibu hamil perlu dirujuk untuk pemeriksaan lanjutan (Manuaba, 2019).

c. Anemia Berat (Hb <7,0 g/dL).

Anemia berat merupakan kondisi serius yang berisiko tinggi menyebabkan kegawatan obstetri. Penatalaksanaan meliputi:

- 1) Rujukan segera ke fasilitas kesehatan rujukan.
- 2) Penilaian kondisi hemodinamik ibu dan janin.
- 3) Terapi khusus, seperti transfusi darah, sesuai indikasi dan kebijakan klinis di fasilitas rujukan.

Anemia berat memerlukan penanganan kolaboratif antara bidan, dokter, dan spesialis terkait untuk mencegah kematian ibu dan janin (Prawirohardjo, 2020).

8. Penanganan Talasemia Minor pada Kehamilan.

Talasemia minor pada kehamilan umumnya bersifat ringan dan tidak memerlukan terapi khusus. Penatalaksanaan difokuskan pada:

a. Penegakan diagnosis yang tepat, untuk membedakan talasemia minor dengan anemia defisiensi zat besi.

- b. Hindari pemberian zat besi berlebihan apabila cadangan zat besi normal.
- c. Pemantauan kadar hemoglobin secara berkala selama kehamilan.
- d. Edukasi dan konseling, termasuk kemungkinan sifat genetik penyakit dan pentingnya pemeriksaan pasangan bila diperlukan.

Talasemia minor umumnya tidak memerlukan transfusi darah dan dapat menjalani kehamilan dengan baik bila dipantau secara rutin (Manuaba, 2019).

9. Penatalaksanaan Trombositopenia Gestasional.

Trombositopenia gestasional merupakan kondisi fisiologis yang paling sering ditemukan pada trimester akhir kehamilan. Penatalaksanaan meliputi:

- a) Observasi dan pemantauan jumlah trombosit secara berkala.
- b) Tidak memerlukan terapi khusus bila jumlah trombosit $>70.000/\text{mm}^3$ dan tidak terdapat gejala perdarahan.
- c) Pemantauan ketat menjelang persalinan, terutama untuk perencanaan tindakan obstetri.

Trombositopenia gestasional umumnya membaik secara spontan setelah persalinan (Saifuddin et al., 2019).

10. Indikasi dan Kriteria Rujukan

Ibu hamil dengan anemia atau kelainan hematologi perlu dirujuk ke fasilitas kesehatan rujukan apabila ditemukan kondisi berikut:

- a) Anemia berat ($\text{Hb} < 7,0 \text{ g/dL}$).
- b) Anemia yang tidak membaik setelah terapi adekuat.
- c) Kecurigaan kelainan hematologi patologis, seperti anemia hemolitik atau gangguan koagulasi.
- d) Jumlah trombosit $< 70.000/\text{mm}^3$ atau disertai tanda perdarahan.
- e) Adanya komplikasi kehamilan seperti preeklamsia berat atau perdarahan antepartum.

Rujukan yang tepat waktu sangat penting untuk mencegah komplikasi maternal dan perinatal yang lebih berat (Prawirohardjo, 2020).

DAFTAR PUSTAKA

- Aguree, S. K. (2019). Plasma volume expansion across healthy pregnancy: A meta-analysis of longitudinal studies. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19, 508. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2619-6>.
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Spong, C. Y., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Casey, B. M., & Sheffield, J. S. (2022). *Williams obstetrics* (26th ed.). McGraw-Hill Education.
- de Haas, S., Ghossein-Doha, C., van Kuijk, S. M. J., van Drongelen, J., Spaanderman, M. E. A., & Peeters, L. L. (2017). Physiological adaptation of maternal plasma volume during pregnancy. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 49(2), 177-187. <https://doi.org/10.1002/uog.17360>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Buku saku pencegahan anemia pada ibu hamil dan remaja putri*. Kemenkes RI.
- Manuaba, I. B. G. (2019). *Ilmu kebidanan, penyakit kandungan, dan keluarga berencana*. EGC.
- Means, R. T. (2020). Iron deficiency and iron deficiency anemia: Implications and impact in pregnancy. *Hematology/Oncology Clinics of North America*, 34(2), 219-230. <https://doi.org/10.3390/nu12020447>
- MSD Manuals. (2023). *Anemia in pregnancy*. <https://www.msmanuals.com>
- Prawirohardjo, S. (2020). *Ilmu kebidanan* (Edisi ke-4). PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Saifuddin, A. B., Rachimhadhi, T., & Wiknjosastro, G. H. (2019). *Buku acuan nasional pelayanan kesehatan maternal dan neonatal*. PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Soma-Pillay, P., Nelson-Piercy, C., Tolppanen, H., & Mebazaa, A. (2016). Physiological changes in pregnancy. *Cardiovascular Journal of Africa*, 27(2), 89-94. <https://doi.org/10.5830/CVJA-2016-021>

BIODATA PENULIS



Dhias Widiastuti, SST., M.Kes. lahir di Semarang pada 25 Mei 1989. Penulis menyelesaikan pendidikan Diploma III Kebidanan dan Diploma IV Bidan Pendidik di Poltekkes Kemenkes Semarang, selanjutnya, penulis menempuh pendidikan Magister Epidemiologi dengan konsentrasi Sains Terapan Peminatan Kebidanan di Universitas Diponegoro dan lulus pada tahun 2016. Saat ini, penulis berprofesi sebagai dosen di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Semarang. Selain menjalankan tugas akademik, penulis aktif dalam kegiatan kemahasiswaan, penelitian ilmiah, serta publikasi karya ilmiah di bidang kebidanan dan kesehatan masyarakat. Penulis juga terlibat dalam berbagai program pemberdayaan masyarakat dan edukasi kesehatan ibu dan anak sebagai bagian dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

BAB 8

Kelainan Plasenta dan Selaput Ketuban

Bdn. Busyra Hanim, S.ST., M.Keb

A. Pendahuluan

Plasenta dan selaput ketuban (amnion dan korion) merupakan struktur vital yang berperan penting dalam keberlangsungan kehamilan dan kesejahteraan janin. Plasenta berfungsi sebagai organ pertukaran nutrisi, oksigen dan produk sisa metabolisme antara ibu dan janin, serta memproduksi hormone-hormon kehamilan. Selaput ketuban berfungsi membentuk kantung ketuban yang melindungi janin dalam lingkungan yang steril dan stabil.

Gangguan pada struktur, lokasi, atau fungsi plasenta dan selaput ketuban dapat menyebabkan komplikasi kehamilan yang serius, meningkatkan morbiditas dan mortalitas baik pada ibu maupun janin. Kelainan-kelainan ini dapat bermanifestasi sebagai perdarahan, gangguan pertumbuhan janin, persalinan premature, hingga gawat janin. Pemahaman yang komprehensif mengenai berbagai jenis kelainan, etiologic, manifestasi klinis, dan penatalaksanaannya sangat penting dalam upaya menurunkan risiko dan menatalaksana komplikasi secara efektif.

B. Fisiologi Plasenta dan Selaput Ketuban

1. Plasenta

a. Ukuran plasenta

Plasenta berbentuk bundar atau hampir bulat. Umumnya terletak di depan/belakang dinding uterus dibagian fundus (bagian uterus yang luas).

Pada plasenta terdapat insersi tali pusat, di tengah, samping, atau ujung tepi plasenta.

Plasenta normal beratnya \pm 500 gram atau 1/6 dari berat badan janin. Diameter plasenta 15-20 cm dengan tebal 2,5 cm.

Pada plasenta terdapat 2 permukaan:

1. Maternal

Permukaan plasenta yang menempel ke uterus ibu, warna merah tua, permukaan kasar dan beralur, terdapat 15-20 kotiledon.

2. Fetal

Permukaan plasenta yang menghadap ke janin, warna putih kekuningan, permukaan licin dan diliputi lapisan amnium, terdapat insersi tali pusat.

b. Fungsi Plasenta

- Alat metabolisme
- Memproduksi hormone kehamilan
- Menyalurkan nutrisi dan oksigen ke janin
- Mengangkut zat-zat tidak berguna dari tubuh janin untuk dibuang
- Sebagai perlindungan dari benturan atau penyakit yang mengancam janin(Prawirohardjo, 2014)

2. **Selaput Ketuban atau Amniotic sac**

Selaput ketuban, atau membran fetal terdiri dari dua lapisan utama yang mengelilingi janin dan cairan ketuban selama kehamilan

a. Tebal selaput ketuban

Selaput ketuban (amnion) adalah suatu kantung tipis yang meliputi buah kehamilan atau embrio, termasuk golongan membrane ekstra-embryonal, strukturnya tipis, namun cukup kuat untuk melapisi korion dan berisi embrio yang kelak akan tumbuh menjadi fetus, dengan cairan emnio disekitarnya.

Korion merupakan lapisan luar yang berasal dari trofoblas, berhubungan dengan desidua uterus. Amnion dan korion umumnya menyatu setelah usia kehamilan 12 minggu.

Amnion normal mempunyai tebal 0,02 sampai 0,5 mm. Amnion manusia dapat berkembang dari delaminasi sitotrofoblus. Ketika amnion membesar, perlahan-lahan kantong ini meliputi embrio yang sedang berkembang, yang akan prolapse kedalam rongganya. Distensi kantong amnion akhirnya mengakibatkan kantong tersebut menempel dengan bagian didalam ketuban (interior korion), dan amnion dekat akhir trimester pertama mengakibatkan kantong tersebut menempel dengan bagian di dalam ketuban (entrior korion), amnio dan korion walaupun sedikit menempel tidak pernah berhubungan erat dan biasanya dapat dipisahkan dengan mudah, bahkan pada waktu aterm.

Selaput amnion merupakan jaringan avaskuler yang lentur dan kuat. Bagian dalam selaput yang berhubungan dengan cairan merupakan jaringan sel kuboid yang berasal dari ectoderm. Jaringan ini berhubungan dengan lapisan interstitial mengandung kolagen. Bagian luar dari selaput ialah jaringan mesenkim yang berasal dari mesoderm. Lapisan amnion ini berhubungan dengan korion leave.

Lapisan dalam amnion merupakan mikrovili yang berfungsi mentransfer cairan dan metabolic. Sel mesenkim berfungsi menghasilkan kolagen sehingga selaput menjadi lentur dan kuat. Selaput amnion juga meliputi tali pusat(Prawirohardjo, 2014).

- b. Fungsi selaput ketuban:
- 1) Melindungi janin dari trauma, infeksi, dan tekanan luar
 - 2) Menghasilkan dan menyerap cairan ketuban
 - 3) Mendukung homeostasis janin (suhu, cairan, elektrolit)
 - 4) Berperan dalam aktivasi kontraksi persalinan saat ketuban pecah(Varney et al.,2018).

C. Kelainan Plasenta

2. Plasenta Previa

- a. Defenisi : kelainan implantasi plasenta, plasenta yang berimplantasi di atas atau mendekati ostium serviks interna, sehingga dapat menutupi sebagian atau seluruh pembukaan jalan lahir. Implantasi plasenta yang normal adalah pada dinding depan, dinding belakang Rahim, atau di daerah fundus uteri(Cunningham, 2022).
- b. Jenis plasenta previa:
 - 1) Plasenta previa totalis : ostium uteri internum (OUI) ditutupi seluruhnya oleh plasenta
 - 2) Plasenta previa parsialis : OUI ditutupi sebagian oleh plasenta
 - 3) Plasenta previa marginalis: tepi plasenta terletak di tepi OUI
 - 4) Plasenta previa letak rendah : plasenta berimplantasi di segmen bawah rahim sehingga tepi plasenta terletak dekat dengan OUI.



Gambar 1. Jenis Plasenta Previa

- c. Faktor Predisposisi
 - 1) Multiparitas
 - 2) Riwayat SC sebelumnya
 - 3) Kehamilan dengan ibu berusia lanjut
 - 4) Kehamilan kembar
 - 5) Posisi janin tidak normal (sungsang atau lintang)
 - 6) Riwayat keguguran

- 7) Bentuk Rahim tidak normal
- 8) Riwayat plasenta previa pada kehamilan sebelumnya
- 9) Penggunaan narkoba atau merokok saat hamil

d. Gambaran Klinis

- 1) Perdarahan tanpa nyeri pada usia kehamilan > 22 minggu
- 2) Darah warna merah segar
- 3) Tidak ada kontraksi uterus
- 4) Jumlah darah keluar sesuai dengan tingkat anemia
- 5) Syok
- 6) Bagian terendah janin tidak masuk pintu atas panggul (PAP)
- 7) Kondisi janin normal atau gawat janin sesuai dengan berat perdarahan
- 8) Diagnose pasti dengan pemeriksaan USG

e. Komplikasi

Komplikasi pada ibu

- 1) Syok
- 2) Penggumpalan darah
- 3) Peningkatan risiko plasenta akreta
- 4) Peningkatan risiko plasenta previa pada kehamilan berikut

Komplikasi pada janin

- 1) Kelahiran premature
- 2) Hypoksia janin

f. Tatalaksana

Tatalaksana Umum

- 1) **PERHATIAN!** Tidak boleh melakukan pemeriksaan dalam (VT) sebelum tersedianya kesiapan untuk sctio sesarea (SC).
- 2) Perbaiki kekurangan cairan/darah dengan infus cairan intravena (NaCl 0,9% atau Ringer Lactat)
- 3) Jika perdarahan banyak, persiapkan SC tanpa memperhitungkan usia kehamilan

- 4) Jika perdarahan sedikit dan berhenti, keadaan janin baik dan premature, pertimbangkan terapi ekspektatif.

Tatalaksana Khusus

1. Terapi Konservatif

- a) Syarat terapi ekspektatif:
 - Kehamilan preterm
 - Perdarahan sedikit dan kemudian berhenti
 - Belum ada tanda inpartu
 - KU ibu baik (kadar Hb normal)
 - Janin hidup dan keadaan baik
- b) Rawat inap, tirah baring
- c) Pemeriksaan USG untuk memastikan letak plasenta
- d) Berikan tokolitik bila ada kontraksi
- e) Perbaiki anemia
- f) Pastikan ketersediaan sarana transfuse
- g) Jika perdarahan berhenti dan kehamilan masih < 37 minggu, ibu dapat rawat jalan dengan pesar segera kembali ke RS jika perdarahan berulang.

2. Terapi Aktif

Rencanakan terminasi kehamilan jika:

- a) Usia kehamilan cukup bulan
- b) Janin mati atau menderita anomaly
- c) Perdarahan aktif dan banyak, terapi aktif segera dilakukan tanpa memandang usia kehamilan.

g. Komplikasi

- Perdarahan hebat, hingga menyebabkan syok bahkan kematian ibu
- Prematuritas

2. Solusio Plasenta/Abruptio Plasenta

a. Defenisi

Terlepasnya plasenta dari tempat implantasinya yang normal sebelum janin dilahirkan.

Bentuk perdarahan yang terjadi:

- Perdarahan keluar
Darah dari tempat pelepasan plasenta akan mencari jalan keluar antara selaput janin dan dinding rahim sehingga darah keluar melalui serviks dan tampak.
- Perdarahan tersembunyi
Darah terkumpul di belakang plasenta membentuk hematoma retroplasenta. Solusio plasenta dengan perdarahan tersembunyi menimbulkan tanda yang lebih khas karena seluruh perdarahan tertahan di dalam dan menambah volume uterus. Perdarahan yang keluar tidak sesuai dengan bertanya syok(Langston, 2020).

b. Diagnosis

- Perdarahan disertai nyeri menetap
- Warna darah kehitaman dan cair, bisa disertai bekuan darah
- Anemia berat dan syok, beratnya anemia dan syok sering tidak sesuai dengan banyaknya darah yang keluar (darah tersembunyi)
- Gawat janin atau hilangnya denyut jantung janin (DJJ)
- Uterus tegang terus menerus dan nyeri saat dipegang karena isi rahim bertambah dengan darah yang berkumpul dibelakang plasenta hingga rahim teregang (uterus en bois)
- Palpasi sulit dilakukan karena rahim keras
- Fundus uteri makin lama makin naik(WHO, 2018).

c. Faktor Predisposisi

- Gemelli
- Versi luar
- Hipertensi
- Hidramnion
- Defisiensi besi
- Trauma abdomen

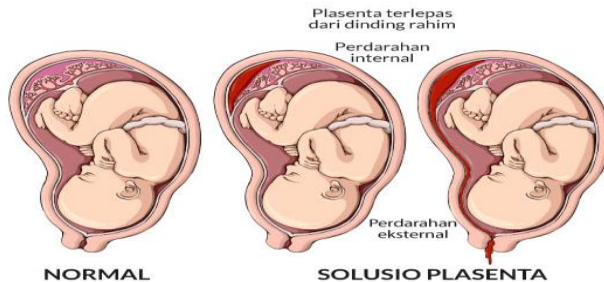
d. Komplikasi

- Syok, yang tidak sesuai dengan jumlah darah yang keluar (tipe tersembunyi)
- Anemia berat
- Gerak janin melemah atau hilang
- Gawat janin atau hilangnya DJJ
- Uterus tegang dan nyeri.

e. Tatalaksana

Tatalaksana Umum

- PERHATIAN !
- Kasus ini tidak boleh ditatalaksana pada fasilitas kesehatan dasar, kasus ini harus dirujuk ke fasilitas kesehatan yang lebih lengkap.
- Jika perdarahan hebat (nyata atau tersembunyi) dengan tanda awal syok pada ibu, lakukan pertolongan persalinan segera.
- Jika perdarahan ringan/sedang, tanpa syok, tindakan tergantung pada DJJ:
 - DJJ normal pertolongan dengan SC
 - DJJ tidak terdengar, nadi dan tekanan darah ibu normal pertimbangkan persalinan pervaginam
 - DJJ tidak terdengar, nadi dan tekanan darah ibu bermasalah (syok) lakukan SC segera.
- Waspada terhadap kemungkinan perdarahan pascasalin.



Gambar 2. Plasenta normal dan Solusio Plasenta

3. Plasenta Adhesiva

a. Defenisi

Istilah plasenta akreta umum dipakai untuk menggambarkan kalainan invasi vili korealis.

Berdasarkan kedalaman tumbuhnya vili korealis maka plasenta adhesive dibagi menjadi tiga kategori, yaitu

- Plasenta Akreta : vili korealis melekat langsung pada myometrium tanpa melibatkan desidua, kejadian 80%.
- Plasenta Inkreta : dimana vili korealis tumbuh menembus kedalam myometrium, kejadian 15%.
- Plasenta Perkreta : vili korealis menembus lapisan serosa dan dapat mencapai organ disekitarnya sampai kandung kemih, kejadian 5%.

b. Faktor resiko:

- Plasenta previa
- Riwayat seksio sesarea
- Riwayat pembedahan uterus (miomektomi, kuretase, histeroskopi, reseksi kornu uteri
- Sindrom Asherman
- Leiomyoma submucosa
- Multiparitas
- Peningkatan usia ibu

c. Manifestasi Klinis dan diagnosis

Jika plasenta akreta juga disertai plasenta preis, maka akan terjadi perdarahan antepartum. Jika plasenta akreta tanpa disertai plasenta previa, maka plasenta akreta dapat diketahui pada saat persalinan.

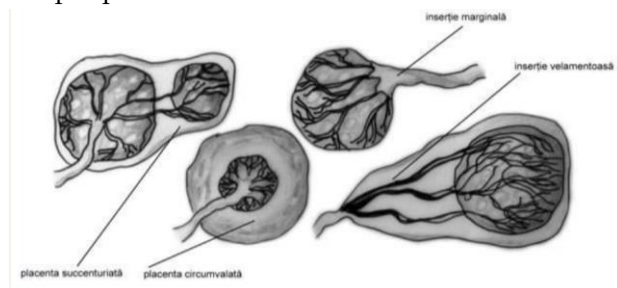
d. Komplikasi

- Perdarahan intrapartum atau postpartum yang massif
- Histerektomi
- Cidera usus
- Cidera pada vesika urinaria atau ureter
- Infeksi atau abses pelvis

- Edema atau acute respiratory distress syndrome (ARDS)
- Acute tubular necrosis
- Tindakan pembedahan berulang
- Mortalitas

4. Kelainan bentuk dan ukuran plasenta

- Kelainan ukuran dan berat plasenta
 - Lebih berat dan besar hingga $\frac{1}{3}$ berat badan janin. Dijumpai pada ibu hamil dengan diabetes mellitus dan sifilis
 - Lebih kecil hingga $\frac{1}{9}$ berat badan janin. Dijumpai pada ibu hamil dengan penyakit jantung, ginjal.
- Kelainan bentuk plasenta
 - Plasenta dengan beberapa lobus: plasenta dupleks, plasenta tripartite
 - Plasenta Fenestrata : plasenta terdapat lubang
 - Plasenta Membranasea : plasenta tipis dan lebar
 - Plasenta Suksenturiata : ada plasenta kecil disamping 1 plasenta biasa, yang dihubungkan dengan selaput ketuban.
 - Plasenta Spuria: jika kedua plasenta tidak dihubungkan oleh pembuluh darah
 - Plasenta Sirkumvalata: di tepi plasenta dijumpai cincin putih, akibat desisua vera masuk diantara selaput plasenta.



Gambar 3. Kelainan plasenta

D. Kelainan Selaput Ketuban

1. Ketuban Pecah Dini

a. Defenisi

Beberapa defenisi terkait:

Ketuban pecah Dini (KPD)/ ketuban pecah sebelum waktunya (KPSW) pecahnya selaput ketuban sebelum persalinan atau dimulainya tanda inpartu.

Ketuban pecah premature yaitu pecahnya membrane chorion amniotic sebelum onset persalinan pada usia kehamilan <37 minggu atau disebut juga *Preterm Prematur Ruptur of Membran/Preterm Prelabour Rupture of Membrane /PPROM*(Christian, 2020).

b. Etiologi

- Infeksi
- Trauma
- Stres fetal
- Stres maternal
- Prosedur medis
- Distensi uterus
- Polihidramnion
- Kehamilan ganda
- Inkompetensi serviks
- Infeksi serviks/vagina
- Serviks yang pendek
- Fisiologi selaput amnion yang abnormal

c. Faktor predisposisi

- Merokok
- Perdarahan antepartum
- Riwayat ketuban pecah dini pada kehamilan sebelumnya.

d. Diagnosis (Indonesia, 2013)

Pemeriksaan dalam sebaiknya tidak dilakukan kecuali akan dilakukan penanganan aktif (melahirkan bayi) karena dapat mengurangi lansi dan meningkatkan kemungkinan infeksi.

Diagnosis ketuban pecah dini dapat ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan inspekulo.

- Keluarnya cairan secara tiba-tiba berisi meconium (kotoran janin), verniks kaseosa (lemak putih), rambut lanugo (bulu-bulu halus), bila telah terinfeksi disertai bau.
- Hasil pemeriksaan inspekulo terlihat cairan keluar dari serviks atau menggenang di fornix posterior.
- Memastikan cairan yang keluar adalah cairan amnion dengan memperhatikan:
 - Bau cairan ketuban yang khas
 - Tes Nitrazin: adanya perubahan warna kertas lakmus dari merah menjadi biru (basa).
 - Gambaran pakis yang terlihat di mikroskop
- Tidak ada tanda-tanda inpartu

e. Komplikasi

- Ibu
 - Infeksi intrapartus. Jika terjadi infeksi dan kontraksi saat ketuban pecah, bisa menyebabkan sepsis yang selanjutnya mengakibatkan meningkatkan morbiditas dan mortalitas.
 - Infeksi peurpuralis
 - Partus lama
 - Perdarahan postpartum
 - Meningkatkan tindakan SC
 - Morbiditas dan mortalitas maternal
- Janin
 - Prematuritas
Masalah yang dapat terjadi pada persalinan premature diantaranya adalah respiratory distress syndrome, hipotermia, gangguan makan neonatus, retinopathy of prematurity, perdarahan intraventricular, necrotizing enterocolitis, gangguan otak, hyperbilirubinemia, anemia, dan sepsis.
 - Prolaps funiculi

- Hipoksia dan asfiksia sekunder
Terjadinya kompresi tali pusat, prolapse uteri, partus lama, APGAR skor rendah, ensefalopati, cerebral palsy, perdarahan intracranial, gagal ginjal, distress pernapasan.
- Sindrom deformitas janin
Terjadi akibat ologohidramnion, diantaranya terjadi hypoplasia paru, deformitas ekstremitas dan pertumbuhan janin terhambat (PJT)
- Morbiditas dan mortalitas perinatal (World Health Organisation, 2017)

f. Tatalaksana

Tatalaksana Umum

- Berikan Eritromisin 4 x 250 mg selama 10 hari
- Rujuk ke fasilitas yang memadai sebelum 24 jam untuk meminimalkan risiko infeksi intrauterin

Tatalaksana Khusus

Di RS rujukan, tatalaksana sesuai dengan usia kehamilan:

- ≥ 34 minggu
Lakukan induksi persalinan dengan oksitosin bila tidak ada kontraindikasi.
- 24-33 minggu
Bila terdapat amnionitis, abruptio plasenta, dan kematian janin lakukan persalinan segera
Berikan Deksametason mg IM tiap 12 jam selama 48 ja, atau Betametason 12 mg IM tiap 24 jam selama 48 jam
Lakukan pemeriksaan serial untuk menilai kondisi ibu dan janin
Bayi dilahirkan di usia kehamilan 34 minggu, atau di usia kehamilan 32-33 minggu, bila hasil pemeriksaan pematangan paru menunjukkan paru sudah matang.

- <24 minggu
Pertimbangan dilakukan dengan melihat risiko ibu dan janin.
Lakukan konseling, bahwa terminasi kehamilan mungkin menjadi pilihan.
Jika terjadi infeksi (korioamnionitis), lakukan tatalaksana korioamnionitis.

2. Korioamnionitis

a. Defenisi

Korioamnionitis adalah infeksi pada korion dan amnion.

b. iagnosis

Korioamnionitis ditegakkan bila ditemukan demam $>38^{\circ}\text{C}$ dengan 2 atau lebih tanda berikut ini :

- Leukositosis $>15.000 \text{ sel/mm}^3$
- DJJ $>160 \times/\text{menit}$
- Nadi ibu $>100 \times/\text{menit}$
- Cairan amnion berbau.
- Nyeri tekan fundus saat tidak berkontraksi

c. Faktor predisposisi

- Rokok
- Alkohol
- Persalinan lama
- Persalinan premature
- Ketuban pecah lama
- Pemeriksaan dalam yang dilakukan berulang-ulang
- Adanya bakteri pathogen pada traktus genitalia

d. Tatalaksana

Tatalaksana Umum

- Rujuk pasien ke RS
- Pemberian antibiotika kombinasi : Ampisilin 2 g IV tiap 6 jam ditambah Gentamisin 5 mg/kgBB IV setiap 24 jam.
- Terminasi kehamilan. Nilai serviks untuk menentukan cara persalinan:

- Jika persalinan pervaginam, hentikan antibiotika setelah persalinan.
- Lanjutkan antibiotika ditambah metronidazole 500 mg IV tiap 8 jam sampai bebas demam selama 48 jam jika persalinan secara SC.

Tatalaksana Khusus

- Jika terdapat metritis (demam, cairan vagina berbau), berikan antibiotika.
- Jika bayi mengalami sepsis, lakukan pemeriksaan kultur darah dan beri antibiotika yang sesuai selama 7-10 hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Christian, M. (2020). *Clinical Management Guidelines for Obstetrician – Gynecologists Prelabor Rupture of Membranes*. 135(188), 80–97.
- Cunningham, F. G. (2022). *Williams Obstetrics 26th ed.*
- Indonesia, K. K. R. (2013). *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu Di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan*.
- Langston, C. (2020). *Pathology of The Placenta and Fetal Membranes*. Elsevier.
- Prawirohardjo, S. (2014). *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (4th ed.)*. PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Varney, H., Kriebs, J, M., & Gegor, C. (2018). *Varney's Midwifery (J. & B. Learning (ed.); 6th ed.)*.
- WHO. (2018). *WHO recommendations Intrapartum care for a positive childbirth experience*.
- World Health Organisation. (2017). *Managing complications in pregnancy and childbirth: A guide for midwives and doctors - Second Edition*.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241565493>

BIODATA PENULIS



Bdn. Busyra Hanim, S.ST., M.Keb lahir di Padang Lua, pada 17 Nopember 1978. Menyelesaikan Pendidikan Profesi Bidan di Universitas Fort de Kock Bukittinggi, Pendidikan D IV Bidan Pendidik di Poltekkes Padang dan S2 Kebidanan di Universitas Padjadjaran. Sampai saat ini penulis aktif sebagai Dosen di Program Studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan Institut Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru.

BAB 9

Gangguan Pertumbuhan Janin

*Bd. Sainah, S.ST., M.M *

A. Pendahuluan

Pertumbuhan janin merupakan proses kompleks yang dipengaruhi oleh interaksi antara faktor maternal, plasenta, dan janin. Manusia adalah makhluk yang terus mengalami perkembangan dan perubahan, mulai dari proses awal pembentukan janin (konsepsi), infansi, bayi, kanak-kanak, remaja, sampai usia dewasa bahkan lansia. Pertumbuhan yang optimal sangat penting untuk menjamin kelangsungan hidup dan kualitas kesehatan bayi setelah lahir. Menurut (Jannah, 2024) Gangguan pertumbuhan janin merupakan salah satu masalah obstetri yang sering dijumpai dan berkontribusi terhadap peningkatan angka morbiditas dan mortalitas perinatal. Oleh karena itu, pemahaman yang baik mengenai gangguan pertumbuhan janin sangat penting bagi tenaga kesehatan, khususnya bidan dan dokter.

Pertumbuhan janin yang optimal merupakan indikator penting dari kesehatan kehamilan, menggambarkan keseimbangan antara kebutuhan nutrisi oksigen, fungsi plasenta, serta kesehatan maternal dan fetal. Gangguan pertumbuhan janin, yang sering disebut Intrauterine Growth Restriction (IUGR) atau Fetal Growth Restriction (FGR), terjadi ketika janin gagal mencapai potensi pertumbuhan genetiknya selama masa gestasi. Kondisi ini biasanya didefinisikan secara klinis ketika berat janin berada di bawah persentil ke-10 untuk usia kehamilan berdasarkan kurva standar pertumbuhan. IUGR merupakan masalah kesehatan masyarakat yang sangat penting di tingkat global (Paramitha et al., 2024). FGR bukan

sekadar ukuran kecil semata, tetapi merupakan manifestasi dari patologi intrauterin yang dapat meningkatkan risiko kematian perinatal maupun morbiditas jangka Panjang.

Insiden FGR tetap signifikan secara global dan merupakan salah satu penyebab utama mortalitas dan morbiditas neonatus, terutama di negara berkembang. Studi menunjukkan bahwa gangguan pertumbuhan janin berkontribusi terhadap peningkatan risiko kematian intrauterin, kelahiran prematur, komplikasi pernapasan, hipoglikemia, hingga gangguan neurodevelopment serta penyakit kronis di kemudian hari. Pembentukan alveolar dan pertumbuhan paru dapat terganggu oleh PJT. Hal tersebut dapat menyebabkan menurunnya fungsi paru. Selain itu, perubahan struktural dan fungsional terkait gangguan jalur sinyal perkembangan utama (sinyal TGF β dan respons inflamasi) dapat menyebabkan remodeling matriks, termasuk perakitan serat elastis yang terdistorsi (Lalitya et al., 2024).

Di Indonesia, gangguan pertumbuhan janin juga menjadi perhatian klinis. Artikel dan dokumen pelayanan kedokteran nasional serta penelitian di berbagai fasilitas kesehatan menunjukkan bahwa pertumbuhan janin terhambat masih terjadi dalam persentase yang signifikan, yang sering berkaitan dengan komplikasi kehamilan seperti preeklamsia dan gangguan gizi ibu (Kurniawan et al., 2023). Hal ini menegaskan perlunya *antenatal care* komprehensif untuk deteksi dini, intervensi gizi, dan pemantauan risiko aerosol maternal.

Secara keseluruhan, gangguan pertumbuhan janin merupakan kondisi patologis serius yang mencerminkan adanya gangguan kesehatan ibu, fungsi plasenta, atau kondisi janin. Keadaan ini berhubungan dengan peningkatan risiko morbiditas dan mortalitas perinatal serta dapat berdampak jangka panjang terhadap pertumbuhan, perkembangan, dan kesehatan anak hingga dewasa. Janin dengan FGR memiliki risiko lebih tinggi mengalami hipoksia, asfiksia, kelahiran prematur, kematian perinatal, serta gangguan kesehatan jangka panjang di kemudian hari. Oleh karena itu, pemahaman yang

komprehensif serta deteksi dan penatalaksanaan yang tepat sangat penting untuk meningkatkan luaran kehamilan dan kualitas kesehatan jangka panjang.

B. Gangguan Pertumbuhan Janin

1. Pengertian gangguan Pertumbuhan Janin

Gangguan Pertumbuhan Janin adalah kondisi patologis di mana janin tidak mencapai potensi pertumbuhan yang seharusnya sesuai usia kehamilan. Secara klinis, ini sering diidentifikasi ketika berat janin (Estimated Fetal Weight / EFW) berada di bawah persentil ke-10 untuk usia kehamilan tertentu berdasarkan standar kurva pertumbuhan, setelah diperiksa melalui USG dan biometrik janin. Gangguan Pertumbuhan Janin (*Fetal Growth Restriction/FGR*) adalah kondisi ketika janin tidak mencapai potensi pertumbuhan optimalnya sesuai usia kehamilan akibat adanya gangguan patologis, terutama yang berkaitan dengan faktor maternal, plasenta, atau janin. Kondisi ini disebut juga Fetal Growth Restriction (FGR) atau dalam istilah klinis lain Intrauterine Growth Restriction (IUGR) (Bulletin, 2021).

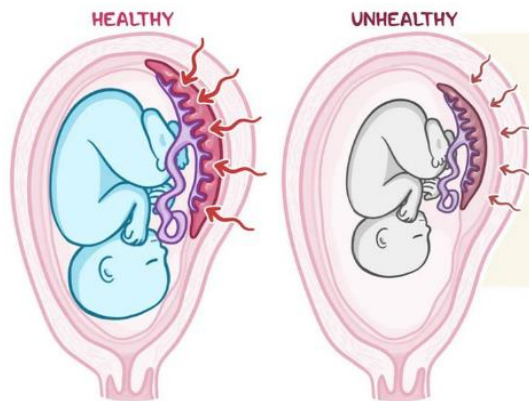
Gangguan pertumbuhan janin, yang secara medis dikenal sebagai Fetal Growth Restriction (FGR) atau Intrauterine Growth Restriction (IUGR), adalah kondisi di mana janin tidak mencapai potensi pertumbuhan biologisnya sesuai usia kehamilan. Beberapa definisi tentang gangguan pertumbuhan janin:

- a. Menurut Konsensus internasional, FGR adalah Kondisi janin dengan berat badan atau ukuran biometrik di bawah persentil ke-10 untuk usia kehamilan, yang disertai tanda gangguan patologis seperti insufisiensi plasenta, abnormalitas aliran Doppler, atau faktor maternal dan fetal tertentu.
- b. Menurut StatPearls / NCBI, FGR adalah kondisi di mana janin gagal mencapai potensi pertumbuhan genetiknya karena penyebab patologis seperti

gangguan fungsi plasenta yang mengurangi pasokan nutrisi dan oksigen.

- c. Menurut Literatur Klinik Obstetri & Ginekologi, FGR adalah diagnosis klinis ketika janin tidak mencapai pertumbuhan maksimum yang diharapkan karena adanya proses patologis – bukan sekadar ukuran kecil yang normal (Stone, 2025).

Gangguan pertumbuhan janin umumnya disebabkan oleh terganggunya fungsi plasenta. Pada kehamilan normal, plasenta berperan penting dalam menyalurkan oksigen dan nutrisi dari ibu ke janin. Plasenta yang sehat memungkinkan janin tumbuh dengan baik dan optimal (Dimiati, 2012). Namun, apabila plasenta tidak berfungsi dengan baik, aliran darah, oksigen, dan nutrisi ke janin menjadi terhambat.



Gambar 1. Plasenta sehat dan Plasenta tidak sehat

Akibatnya, janin tidak memperoleh asupan yang cukup untuk menunjang pertumbuhannya. Kondisi ini menyebabkan ukuran janin menjadi lebih kecil dibandingkan usia kehamilannya dan berisiko mengalami berbagai komplikasi, baik sebelum maupun setelah lahir. Gangguan pertumbuhan janin dapat berdampak pada kesehatan bayi, seperti berat badan lahir rendah, gangguan

pernapasan, hingga masalah perkembangan di kemudian hari.

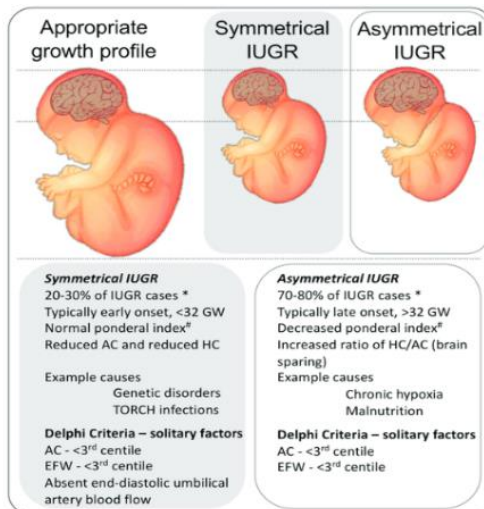
Oleh karena itu, pemantauan kehamilan secara rutin sangat penting untuk mendeteksi gangguan pertumbuhan janin sejak dini, sehingga dapat dilakukan penanganan yang tepat demi menjaga kesehatan ibu dan janin.

2. Jenis- Jenis Gangguan Pertumbuhan Janin (FGR/IUGR)

Gangguan pertumbuhan janin atau Fetal Growth Restriction (FGR) merupakan kondisi ketika janin tidak tumbuh sesuai dengan usia kehamilan yang seharusnya. Berdasarkan pola pertumbuhan, FGR dibagi menjadi FGR simetris dan FGR asimetris.

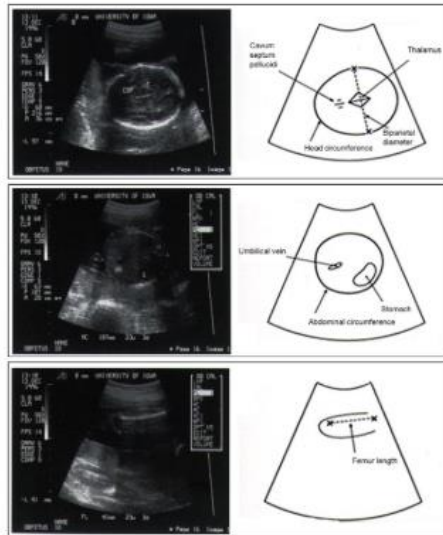
a. pembagian berdasarkan pola pertumbuhan (biometri)

Pembagian gangguan pertumbuhan janin berdasarkan pola pertumbuhan dilakukan dengan melihat hasil pengukuran biometri janin melalui pemeriksaan USG, seperti lingkaran kepala, lingkaran perut, dan panjang tulang paha. Berdasarkan pola ini, gangguan pertumbuhan janin dibagi menjadi FGR simetris, FGR asimetris, dan FGR campuran.



Gambar 2. FGR Simetries

Semua ukuran janin mengecil secara proporsional (kepala, badan, panjang kaki). Biasanya terjadi **lebih awal** di trimester kedua.



Gambar 3. FGR Asimetris

FGR Asimetris Adalah Kepala biasanya tetap mendekati normal sementara perut dan bagian tubuh lain lebih kecil. Biasanya terjadi lebih lambat di trimester ketiga. Penyebab: disfungsi plasenta → suplai nutrisi/oksigen kurang.

b. Pembagian berdasarkan waktu munculnya gangguan

Dalam obstetri modern, gangguan pertumbuhan janin yang disebut Fetal Growth Restriction (FGR) dikelompokkan berdasarkan waktu onset atau kapan gangguan pertumbuhan itu pertama kali muncul dalam kehamilan. Pembagian ini penting karena waktu onset mencerminkan perbedaan patofisiologi, derajat keparahan, hasil klinis, dan pendekatan manajemen janin yang terpengaruh. FGR sendiri secara klinis diartikan sebagai janin yang tidak mencapai potensi

pertumbuhan yang diharapkan untuk usia kehamilannya, umumnya diukur dari estimasi berat janin (EFW) atau lingkaran perutnya yang berada di bawah persentil tertentu untuk usia gestasi (Lee et al., 2024).

1) Early-Onset FGR

Early-onset FGR adalah gangguan pertumbuhan janin yang terjadi sebelum usia kehamilan 32 minggu. Kondisi ini umumnya disebabkan oleh disfungsi plasenta berat yang telah terjadi sejak trimester kedua akibat kegagalan remodeling arteri spiralis. Akibatnya, terjadi peningkatan resistensi aliran darah uteroplasenta yang menyebabkan hipoksia kronis janin (Murray, 2025).

Secara klinis, early-onset FGR sering ditandai dengan temuan Doppler umbilikal abnormal, seperti peningkatan resistensi atau gangguan aliran diastolik. Janin biasanya berada di bawah persentil pertumbuhan normal secara konsisten dan sering berakhir dengan kelahiran premature (Figueras & Gratacós, 2014). Kondisi ini berhubungan erat dengan preeklamsia ibu, peningkatan angka persalinan seksio sesarea, morbiditas neonatal berat, serta risiko kematian perinatal yang lebih tinggi dibandingkan late-onset FGR. Bayi yang lahir dari early-onset FGR juga memiliki risiko lebih tinggi terhadap gangguan neurodevelopment jangka panjang, terutama pada bayi prematur.

2) Late-Onset FGR

Late-onset FGR adalah gangguan pertumbuhan yang muncul pada atau setelah usia kehamilan 32 minggu dan merupakan bentuk FGR yang paling sering ditemukan (Widya et al., 2021). Kondisi ini disebabkan oleh disfungsi plasenta ringan hingga sedang, sehingga perubahan hemodinamik janin tidak terlalu mencolok dan

sering kali tidak terdeteksi melalui Doppler umbilikalis awal.

Secara klinis, diagnosis late-onset FGR didasarkan pada berat janin di bawah persentil normal, perlambatan pertumbuhan serial, serta penggunaan parameter tambahan seperti cerebriplacental ratio. Meskipun umumnya lebih ringan, late-onset FGR tetap berisiko menyebabkan distress janin intrapartum, stillbirth bila tidak terdeteksi, serta morbiditas neonatal bila bayi lahir prematur. Namun, bayi cukup bulan dengan late-onset FGR yang dikelola dengan baik umumnya memiliki hasil neurodevelopment jangka panjang yang mendekati bayi AGA (Wati, 2019).

Tabel perbandingan Jenis FGR

Jenis FGR	Ciri Utama	Penyebab Umum	Risiko & Prognosis
Simetris	Semua ukuran janin kecil proporsional	Infeksi congenital, kelainan genetic	Lebih berat, risiko morbiditas tinggi
Asimetris	Kepala relative normal, perut kecil	Insufisiensi Plasenta	Risiko perinatal menengah
Early-Onset	Terjadi <32 minggu	Disfungsi plasenta berat	Risiko komplikasi tinggi
Late-Onset	Terjadi ≥32 minggu	Disfungsi plasenta ringan-sedang	Risiko masih tinggi tapi sedikit lebih baik

C. Penyebab gangguan pertumbuhan janin

Pertumbuhan Janin Terhambat (PJT) atau Intrauterine Growth Restriction (IUGR) merupakan salah satu komplikasi pada kehamilan yang cukup sering terjadi, terutama di negara berkembang. Insiden kejadian PJT berbeda antarnegara,

populasi, dan ras dan tergantung pada definisi yang digunakan (Kurniawan et al., 2023).

1. Faktor Maternal

Faktor maternal merupakan salah satu penyebab paling umum FGR, terutama pada late-onset FGR, dan berhubungan erat dengan gangguan perfusi uteroplasenta. Kondisi ini menyebabkan suplai oksigen dan nutrisi ke plasenta menjadi tidak optimal, sehingga pertumbuhan janin terhambat. Faktor janin biasanya berhubungan dengan early-onset FGR dan sering disertai prognosis yang lebih buruk.

- a. Hipertensi dalam kehamilan
 - Hipertensi kronik
 - Preeklampsia/superimposed preeklampsia
- b. Penyakit kronik ibu
 - Diabetes melitus dengan komplikasi vaskular
 - Penyakit ginjal kronik
 - Penyakit jantung
 - Penyakit autoimun (misalnya SLE, antiphospholipid syndrome)
- c. Faktor nutrisi dan gaya hidup
 - Malnutrisi atau indeks massa tubuh rendah
 - Merokok
 - Konsumsi alkohol
 - Penggunaan narkotika
- d. Faktor obstetri
 - Riwayat FGR atau IUFD sebelumnya
 - Kehamilan multipel
 - Interval kehamilan pendek
- e. Faktor sosiodemografik
 - Usia ibu <18 tahun atau >35 tahun
 - Status sosial ekonomi rendah

2. Faktor Plasenta

Gangguan pada struktur dan fungsi plasenta merupakan mekanisme utama terjadinya placentalis insufficiency, terutama pada early-onset FGR.

- a. Kelainan implantasi dan perkembangan plasenta
 - Remodeling arteri spiralis yang tidak adekuat
 - Plasentasi abnormal
- b. Kelainan morfologi plasenta
 - Plasenta kecil atau hipoplastik
 - Infark plasenta
 - Abrupsio plasenta
 - Plasenta previa dengan aliran darah terganggu
- c. Kelainan tali pusat
 - Inseri velamentosa atau marginal
 - Single umbilical artery
 - Tali pusat pendek atau terpuntir
- d. Gangguan vaskular plasenta
 - Lesi malperfusi vaskular maternal
 - Trombosis pembuluh darah plasenta

3. Faktor Janin

Faktor janin umumnya berhubungan dengan early-onset FGR dan sering disertai prognosis perinatal yang lebih buruk. Kelainan intrinsik pada janin dapat membatasi potensi pertumbuhan meskipun suplai nutrisi dari ibu dan plasenta relatif adekuat.

- a. Kelainan Kromosom
 - Trisomi 13, 18, 21
 - Triploidi
- b. Kelainan Kongenital Mayor
 - Kelainan jantung bawaan
 - Kelainan sistem saraf pusat
 - Kelainan ginjal atau saluran cerna
- c. Infeksi Intrauterin (TORCH)
 - Toksoplasmosis
 - Rubella
 - Cytomegalovirus (CMV)
 - Herpes simplex

- Sifilis
- d. Kelainan genetik dan metabolik
 - Sindrom genetik tertentu
 - Kelainan metabolisme bawaan

D. Penatalaksanaan Gangguan Pertumbuhan Janin

Penatalaksanaan FGR pada prinsipnya tidak bersifat kuratif, melainkan berfokus pada deteksi dini, pemantauan ketat kondisi ibu dan janin, serta penentuan waktu dan cara persalinan yang optimal (Cunningham et al., 2022). Pendekatan penatalaksanaan disesuaikan dengan usia kehamilan, derajat keparahan gangguan pertumbuhan, kondisi ibu, dan status kesejahteraan janin ((ACOG), 2021).

Selama masa antenatal, langkah awal penatalaksanaan adalah mengidentifikasi dan menangani faktor risiko yang berperan dalam terjadinya FGR. Faktor maternal seperti hipertensi, preeklamsia, anemia, malnutrisi, infeksi, serta kebiasaan merokok atau konsumsi alkohol perlu ditangani secara optimal. Perbaikan status gizi ibu, pengendalian tekanan darah, pengobatan infeksi, dan edukasi gaya hidup sehat merupakan bagian penting dari upaya ini ((WHO), 2016).

1. Penatalaksanaan Antenatal (Selama Kehamilan)

Penatalaksanaan antenatal pada gangguan pertumbuhan janin (*Fetal Growth Restriction/FGR*) bertujuan untuk mendeteksi dini, memantau kesejahteraan janin, serta mengendalikan faktor risiko maternal (Hidayah, 2021).

a. Identifikasi dan Penanganan Faktor Risiko

Identifikasi dan penanganan faktor risiko merupakan langkah awal dan penting dalam penatalaksanaan gangguan pertumbuhan janin. Tenaga kesehatan berperan dalam mengenali faktor risiko maternal, plasenta, dan janin melalui pemeriksaan antenatal yang teratur. Faktor risiko maternal meliputi:

- Hipertensi/preeklamsia → kontrol tekanan darah
- Anemia → suplementasi zat besi
- Malnutrisi ibu → perbaikan asupan gizi
- Infeksi → terapi sesuai penyebab

- Kebiasaan merokok/alkohol → edukasi dan penghentian
- b. Pemantauan Pertumbuhan Janin
- Pemantauan pertumbuhan janin bertujuan untuk menilai pola pertumbuhan dan mendeteksi dini adanya hambatan pertumbuhan janin. emantauan dilakukan melalui:
- USG serial setiap 2-4 minggu
 - Pengukuran:
 - Estimated Fetal Weight (EFW)
 - Lingkar perut (AC)
 - Penilaian cairan ketuban (AFI)
- c. Pemantauan Kesejahteraan Janin
- Pemantauan kesejahteraan janin bertujuan untuk menilai kondisi fisiologis janin dan mendeteksi tanda-tanda awal hipoksia. Pemantauan dilakukan melalui:
- Doppler USG
 - Arteri umbilikal
 - Arteri serebri media
 - Duktus venosus (pada FGR berat)
 - Non - Stress Test (NST)
 - Biophysical Profile (BPP)
- d. Terapi Farmakologis (Jika Diperlukan)
- Terapi farmakologis pada gangguan pertumbuhan janin bersifat suportif dan ditujukan untuk mengurangi risiko komplikasi, bukan untuk meningkatkan pertumbuhan janin secara langsung.
- Kortikosteroid antenatal (usia <34 minggu)
 - Aspirin dosis rendah (pencegahan preeklamsia, kasus tertentu)

2. Penatalaksanaan Intrapartum (Persalinan)

Penatalaksanaan intrapartum difokuskan pada penentuan waktu dan cara persalinan yang aman. Pada FGR ringan dengan kondisi janin stabil, kehamilan dapat dipertahankan hingga mendekati aterm. Pada FGR berat atau bila terdapat kelainan Doppler dan tanda distres

janin, persalinan dipertimbangkan lebih dini (Yuniarty et al., 2021).

3. Penatalaksanaan Postnatal

Bayi dengan riwayat FGR memerlukan pemantauan ketat setelah lahir karena berisiko mengalami hipoglikemia, hipotermia, dan gangguan pernapasan (Ermasari, 2022). Penatalaksanaan meliputi stabilisasi kondisi bayi, pemberian nutrisi adekuat, serta pemantauan pertumbuhan dan perkembangan jangka Panjang.

3. Prognosis

Prognosis gangguan pertumbuhan janin sangat dipengaruhi oleh usia kehamilan saat diagnosis, derajat keparahan gangguan pertumbuhan, penyebab FGR, serta ketepatan penatalaksanaan yang diberikan. FGR yang terdiagnosis pada usia kehamilan dini dan bersifat berat memiliki risiko lebih tinggi terhadap terjadinya asfiksia, kematian perinatal, serta peningkatan risiko penyakit metabolik jangka panjang di kemudian hari (Palilati et al., 2021). Kondisi FGR berat, terutama yang disertai gangguan aliran darah plasenta, meningkatkan risiko terjadinya asfiksia, kematian perinatal, serta komplikasi jangka Panjang berupa gangguan metabolic dan karsiovaskular pada masa dewasa.

4. Pencegahan

Pencegahan gangguan pertumbuhan janin menekankan pentingnya pelayanan antenatal yang teratur dan berkualitas guna mendeteksi faktor risiko sejak dini. Upaya pencegahan meliputi perbaikan status gizi ibu sebelum dan selama kehamilan, penerapan gaya hidup sehat seperti menghindari rokok dan alkohol, serta pencegahan dan pengelolaan preeklamsia secara optimal. Dengan pengendalian faktor risiko secara menyeluruh, kejadian FGR dapat diminimalkan dan luaran kehamilan dapat ditingkatkan (Inggrianita et al., 2021).

E. Peran Tenaga Kesehatan

Tenaga kesehatan memiliki peran penting dalam pencegahan, deteksi dini, dan penatalaksanaan gangguan pertumbuhan janin (*Fetal Growth Restriction/FGR*). Peran ini dilakukan secara berkesinambungan sejak masa kehamilan hingga setelah persalinan untuk memastikan keselamatan ibu dan janin (Yunita et al., 2025). Pada tahap pencegahan, tenaga kesehatan berperan memberikan edukasi kepada ibu hamil mengenai pentingnya pemenuhan gizi seimbang, penerapan gaya hidup sehat, serta kepatuhan terhadap pemeriksaan kehamilan rutin. Edukasi ini bertujuan untuk mengurangi faktor risiko terjadinya gangguan pertumbuhan janin (Azarine & Sari, 2023).

Pada penatalaksanaan, tenaga kesehatan bertanggung jawab memantau kondisi ibu dan janin secara berkelanjutan melalui pemeriksaan klinis dan penunjang, serta menangani penyakit penyerta pada ibu. Tenaga kesehatan juga berperan dalam menentukan waktu dan cara persalinan yang paling aman sesuai kondisi klinis (Inggrianita et al., 2021). Saat persalinan, tenaga kesehatan melakukan pemantauan ketat terhadap kondisi janin untuk mencegah terjadinya distres janin. Setelah bayi lahir, tenaga kesehatan memberikan perawatan neonatal, memantau komplikasi yang mungkin terjadi, serta melakukan tindak lanjut pertumbuhan dan perkembangan bayi (Palilati et al., 2021).

Secara keseluruhan, peran tenaga kesehatan dalam gangguan pertumbuhan janin sangat menentukan keberhasilan pencegahan komplikasi dan peningkatan luaran kehamilan melalui pelayanan yang komprehensif, tepat, dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- (ACOG)., A. C. of O. and G. (2021). Practice Bulletin. *Fetal Growth Restriction*, 227.
- (WHO)., W. H. O. (2016). *WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience*.
- Azarine, S., & Sari, P. I. (2023). Hubungan Pengetahuan , Peran Petugas Kesehatan , dan Dukungan Keluarga terhadap Perilaku Pencegahan Stunting pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Pondok Meja Muaro Jambi Tahun 2023. *Jurnal Ilmiah Ners Indonesia*, 4, 116–123.
- Bulletin, A. P. (2021). *pedoman klinis kehamilan*. Fetal Growth Restriction.
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., & Bloom, S. L. (2022). *Williams Obstetrics*. McGraw-Hill Education.
- Dimiati, H. (2012). Pertumbuhan janin terhambat sebagai faktor risiko penyakit kardiovaskular. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 12(13).
- Ermasari, A. (2022). Postnatal Breast Care Berpengaruh Pada Pengeluaran Kolostrum. *Midwifery Journal*, 2(4), 209–214.
- Figueras, F., & Gratacós, G. (2014). Update on the diagnosis and classification of fetal growth restriction and proposal of a stage-based management protocol. *Fetal Diagn Ther*.
- Hidayah, D. (2021). Permasalahan dan tatalaksana bayi kecil untuk masa kehamilan. *Ikatan Dokter Anak Indonesia*.
- Inggrianita, D., Rahmawati, D., Rakhmatiar, R., & Hevy, N. (2021). Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Pada Prognosis Pasien Tumor Otak Metastasis di RSUD Saiful Anwar Malang. *Majalah Kedokteran Neurona Sains*, 39.
- Jannah, M. (2024). Perkembangan janin dan perlindungan ibu. *Jurnal Ar-Raniry*, 13(1). <https://doi.org/10.22373/Takamul.v13i1>.
- Kurniawan, T. M., Anggraini, P., & Anggraini, M. A. (2023). Diagnosis and Management of Fetal Growth Restriction *Jurnal Biologi Tropis*, 23(4).
- Lalitya, K., Sugiyarto, J. et al (2024). Luran Bayi Prematur dengan

- Pertumbuhan Janin Terhambat: Sebuah Penelitian Deskriptif. *Sari Pediatri*, 26(6), 244–248.
- Lee, S. U., Choi, S. K., Jo, Y. et al. (2024). Prediction Model of Late Fetal Growth Restriction with Machine Learning Algorithms. *Life*, 14(11). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/life14111521>
- Murray, E. (2025). Neurodevelopmental outcomes in children with late-onset fetal growth restriction. *JAMA Network Open*.
- Palilati, N. H., Wantania, F. E. N., & Rotty, L. W. A. (2021). Hubungan Performa Fisik dengan Prognosis Pasien Gagal Jantung. *Jurnal Unsrat*, 9(28), 118–123.
- Paramitha, A. D., Yuda, N. A. P., & Sari, R. D. P. (2024). Ny. P, 35 Tahun dengan G4P1A2 Hamil 32 Minggu dengan IUGR. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(April), 847–852.
- Stone, J. (2025). Fetal Growth Restriction Prevention Is There a Role for Aspirin, Heparin, Statins, and Others? *Original Article*, 68(4). <https://doi.org/10.1097/GRF.0000000000000971>
- Wati, L. (2019). Perbedaan Kadar Tromboksan B2 Plasma Early Dan Late Onset Penderita Preeklampsia Dengan Kehamilan Normal. *Jurnal Kesehatan Lentera 'Aisyiyah*, 2(1).
- Widya, N., Anggraini, P., & Laqif, A. (2021). Perbandingan Faktor Risiko antara Pertumbuhan Janin Terhambat Onset Dini dan Lambat di RSUD Dr . Moewardi Comparison of Risk Factor For Early and Late Onset Intrauterine Growth Restriction in RSUD Dr . Moewardi. *Indonesian Journal of Obstetrics & Gynecology Science*, 6(2).
- Yuniarty, S., Nurhayati, & Saputri, L. H. (2021). Asuhan Kebidanan Intranatal pada Ny. R dengan Persalinan Normal Kala I Fase Akti. *Window of Midwifery Journal*, 03(01).
- Yunita, A., Ni, L., & Rahmawati, E. (2025). Peran Kolaborasi Tenaga Kesehatan dan Orang Tua Peran Kolaborasi Tenaga Kesehatan dan Orang Tua dalam Pencegahan Stunting: Studi Kualitatif. *Jurnal Riset Pengembangan*, 4(1).

BIODATA PENULIS



Bd. Sainah, S.ST., M.M. adalah dosen Program Studi Diploma Tiga Kebidanan Fakultas Kesehatan Universitas Patria Artha. Ia lahir di Cilacap, Jawa Tengah, pada 30 Maret 1973. Pendidikan yang ditempuh meliputi SPK (1992), Pendidikan Bidan (1994), DIII Kebidanan (2007), D4 Bidan Pendidik (2009), dan Magister Manajemen Kesehatan (2011).

Riwayat pekerjaan meliputi Bidan Desa di wilayah Puskesmas Saketi, Kabupaten Pandeglang (1994–1997), serta bekerja di RS TNI-AU (1998–2016). Di Universitas Patria Artha, ia pernah menjabat sebagai Dekan Fakultas Kesehatan (2014–2023) dan Ketua Program Studi DIII Kebidanan (2020–2023). Saat ini, ia mengemban amanah sebagai pengelola Laboratorium Kesehatan serta aktif mengajar, menulis artikel, dan buku referensi.

BAB 10

Kehamilan Ganda Dan Komplikasi

Karningsih, Ners., S.Kep., MKM

A. Pendahuluan

Kehamilan ganda merupakan kondisi obstetri khusus yang memiliki angka kejadian berkisar kira-kira 0,9 – 3,1% dari semua persalinan, dengan variasi besar antar daerah akibat perbedaan laju *twinning* dizigot dan pemakaian *Assisted Reproductive Technology* (ART). ART mencakup berbagai prosedur medis digunakan untuk mengatasi infertilitas dan membantu individu serta pasangan untuk mencapai kehamilan yang diinginkan. (Hamer, Tamblyn, Castleman and Morris, 2025).

Selama periode dua dekade terakhir, terjadinya kehamilan ganda dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu meningkatnya penggunaan ART (mis. IVF/ICSI) dan pergeseran usia ibu hamil yang cenderung pada usia lebih tua. ART meningkatkan peluang terjadinya kehamilan multifetal karena transfer beberapa embrio, sehingga negara/klinik yang belum menerapkan kebijakan transfer embrio tunggal cenderung melihat peningkatan angka kembar (Jain, Fang, and Singh, 2025).

Kehamilan ganda memiliki risiko maternal dan perinatal cukup tinggi. Risiko kehamilan ganda pada ibu antara lain, preeklamsia, gangguan hipertensi kehamilan, perdarahan antepartum, perdarahan post partum, serta peningkatan angka persalinan sesar. Risiko yang terjadi pada janin yang paling sering terjadi adalah prematuritas, berat lahir rendah, admission NICU, dan risiko kematian perinatal yang lebih

tinggi terutama pada jenis monochorionic yang memiliki risiko khusus seperti *twin-to-twin transfusion syndrome* (TTTS). (Marleen, et. al., 2024).

Ditinjau dari perspektif maternal, kehamilan kembar telah dikaitkan dengan meningkatnya prevalensi hipertensi kehamilan, preeklampsia, diabetes gestasional, serta persalinan dengan operasi caesar. Hasil sebuah studi retrospektif melaporkan bahwa pada kehamilan kembar yang dipicu oleh ART, kejadian preeklampsia lebih tinggi dibanding kehamilan kembar non-ART, dan hal ini berhubungan dengan meningkatnya kelahiran prematur serta asfiksia neonatal (Li H., et. al., 2022).

Risiko kehamilan ganda pada perinatal dan neonatal, menunjukkan risiko lebih tinggi terjadinya morbiditas dan mortalitas, khususnya pada bayi kedua. Hasil Studi WHO Multicountry menunjukkan bahwa *twin deliveries* memiliki prevalensi kelahiran prematur 37,1%, berat badan lahir rendah 53–61% bayi kembar, serta angka stillbirth dan kematian neonatal yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelahiran Tunggal (Santana, et.al., 2018).

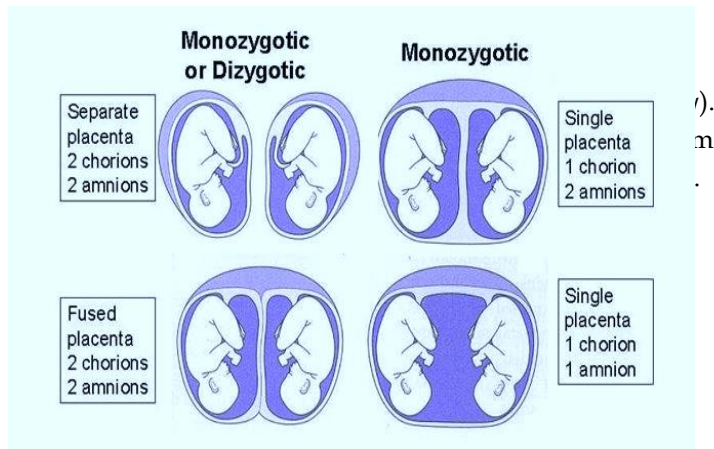
Berdasarkan data dan gambaran tentang kehamilan ganda dan risikonya, maka penting untuk memahami secara komprehensif fenomena kehamilan ganda (insidensi, faktor risiko, komplikasi maternal-neonatal, serta implikasi klinis dan kebijakan) agar pelayanan obstetri dapat disiapkan secara tepat.

Tujuan utama mempelajari kehamilan ganda adalah untuk mengidentifikasi dan mengelola potensi komplikasi yang lebih sering terjadi pada kehamilan ganda baik pada ibu maupun janin, sehingga dapat meningkatkan kesehatan dan keselamatan ibu dan anak, manajemen medis, dan pemahaman biologis melalui perawatan medis yang terinformasi dan terencana (Munoz, 2024).

B. Kehamilan Ganda Dan Komplikasi

1. Pengertian kehamilan ganda

Kehamilan ganda (*multiple pregnancy*) adalah kehamilan dengan dua janin atau lebih dalam uterus, yang paling



Gambar : Jenis Kehamilan Ganda

2. Jenis kehamilan ganda
 - a. Dizigot (*fraternal twins*), terjadi fertilisasi ketika dua ovum dibuahi dua sperma yang berbeda. Masing-masing memiliki plasenta dan selaput ketuban sendiri (*dichorionic–diamniotic*).
 - b. Monozigot (*identical twins*), terjadi dari pembelahan satu zigot. Jenisnya ditentukan dari waktu pembelahan:
 - 1) Dichorionic–diamniotic (DiDi): pembelahan \leq hari ke-3
 - 2) Monochorionic–diamniotic (MoDi): pembelahan hari ke-4–8
 - 3) Monochorionic–monoamniotic (MoMo): pembelahan hari ke-8–13
 - 4) Conjoined twins: pembelahan $>$ hari ke-13, namun jarang terjadi (Cunningham, et al., 2022).
3. Faktor risiko kehamilan ganda
 - c. Riwayat keluarga kembar, terutama pada garis keturunan maternal, hal ini meningkatkan peluang memiliki anak kembar (kembar fraternal/non-identik) karena genetik bisa memengaruhi ovulasi ganda, tetapi tidak menjamin

kembar identik terjadi secara acak dan tidak diturunkan (Hoekstra, et al., 2020).

- d. Usia ibu > 30 tahun. Ibu yang memiliki usia 30 - 35 tahun terjadi peningkatan *stimulasi Follicle-Stimulating Hormone* (FSH) spontan, hal ini dapat meningkatkan peluang ovulasi ganda (Hoekstra, et al., 2020).
 - e. Multiparitas. Riwayat pernah hamil dan melahirkan lebih dari satu kali tidak secara langsung menyebabkan terjadinya kehamilan kembar, tetapi merupakan salah satu faktor risiko yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kehamilan ganda (Blickstein, 2019).
 - f. ART. Teknologi ini memang memberikan suatu peluang besar kehamilan ganda, karena adanya transfer lebih dari satu embrio, obat perangsang ovulasi yang menghasilkan banyak folikel, atau bahkan pemisahan embrio, namun kemajuan teknologi (seperti transfer embrio tunggal elektif/eSET) kini bertujuan mengurangi risiko ini (Khalil & Rezai, 2021).
 - g. Ras. Hasil studi menunjukkan bahwa wanita dari negara Afrika lebih tinggi kejadian kehamilan ganda dibandingkan dengan wanita dari negara Asia (Blickstein, 2019).
4. Perubahan fisiologi kehamilan ganda
- Kehamilan ganda mempercepat dan memperberat perubahan fisiologis normal kehamilan, seperti morning sickness yang lebih parah, kelelahan ekstrem, kenaikan berat badan lebih cepat, sering buang air kecil, perubahan lebih intens juga terjadi pada sistem kardiovaskular dan metabolisme.
- Perubahan Fisiologis Utama
- a. Hormonal: Kadar hormon kehamilan seperti HCG dan *Alpha-fetoprotein* (AFP) cenderung lebih tinggi, memicu gejala yang lebih kuat.

- b. Kardiovaskular: Peningkatan volume darah dan curah jantung yang sangat signifikan, hal ini untuk mendukung dua janin atau lebih. Akibatnya dapat meningkatkan risiko hipertensi dan preeklampsia.
 - c. Metabolik: Kebutuhan nutrisi ganda meningkatkan risiko diabetes gestasional dan anemia defisiensi besi.
 - d. Gastrointestinal: Mual dan muntah (hiperemesis gravidarum) sering kali lebih parah karena kadar hormon yang lebih tinggi.
 - e. Sistemik:
 - 1) Kelelahan: ibu merasa lebih lelah karena upaya tubuh yang lebih besar.
 - 2) Pertumbuhan rahim: rahim membesar lebih cepat dan lebih besar.
 - 3) Tekanan: peningkatan berat badan dan ukuran janin menambah tekanan pada punggung dan panggul (Cunningham et al., 2022).
 - f. Gejala yang lebih intens dibanding dengan kehamilan tunggal antara lain :
 - 1) Mual dan muntah (*morning sickness*)
 - 2) Kelelahan: ekstrem karena kebutuhan nutrisi lebih tinggi.
 - 3) Kenaikan berat badan: lebih cepat dan lebih banyak di trimester awal
 - 4) Nyeri Payudara: terasa lebih hebat.
 - 5) Sering Buang Air Kecil: terjadi lebih awal dan sering.
 - 6) Gerakan Janin: terasa lebih awal.
(Cunningham et al., 2022).
5. Diagnosis kehamilan ganda
- a. Diagnosis Klinis
 - 1) Anamnesis, yang meliputi : riwayat keluarga kembar, riwayat penggunaan ART. Keluhan ibu: mual muntah berlebihan (hiperemesis), cepat Lelah dan perut terasa lebih cepat membesar

- 2) Pemeriksaan fisik, meliputi tinggi fundus uteri lebih besar dari usia kehamilan, hasil palpasi teraba lebih dari satu bagian besar janin, auskultasi denyut jantung janin (DJJ) terdapat dua denyut jantung janin dengan frekuensi berbeda, yaitu ada selisih ≥ 10 denyut/menit (Voskamp, B. J., et al. (2019).
 - b. Diagnosis Penunjang (Standar Emas)
Ultrasonografi (USG), merupakan gold standard dalam diagnosis kehamilan ganda. USG dapat menentukan: jumlah janin, plasenta (korion) dan kantung amnion. Pemeriksaan ini dapat menentukan usia kehamilan dan viabilitas janin (Voskamp, B. J., et al. (2019).
 - c. Diagnosis Biokimia (Pendukung)
Kadar HCG dan AFP maternal lebih tinggi dari kehamilan Tunggal, namun tidak spesifik, hanya merupakan data pendukung (Voskamp, B. J., et al. (2019).
3. Komplikasi kehamilan ganda
- a. Komplikasi pada ibu
 - 1) Hipertensi dalam kehamilan & preeklamsia.
Risiko ini lebih besar terjadi 2-3 kali lebih tinggi dibanding kehamilan Tunggal. Komplikasi terjadi karena tubuh ibu harus bekerja lebih keras untuk mendukung beberapa janin, dan aliran darah ke plasenta bisa terganggu. (Duffy et al., 2020).
 - 2) Diabetes gestasional. Lebih tinggi karena peningkatan resistensi insulin dan massa plasenta (Zhang et al., 2016).
 - 3) Anemia
Anemia pada kehamilan ganda lebih sering terjadi karena kebutuhan zat besi dan folat sangat meningkat untuk mendukung dua atau lebih janin, sehingga menyebabkan volume darah lebih banyak. Komplikasi seperti Twin-to-Twin

Transfusion Syndrome (TTTS) juga dapat menyebabkan salah satu janin anemia (pendonor) sementara yang lain polisitemia (penerima) karena aliran darah plasenta tidak seimbang (Slaghekke, et al., 2018)

- 4) Hiperemesis gravidarum. Lebih sering terjadi dibandingkan dengan kehamilan tunggal karena tingginya kadar HCG (Zhang et al., 2016).
 - 5) Perdarahan antepartum, termasuk plasenta previa dan abrupcio placenta. Perdarahan antepartum pada kehamilan ganda merupakan kondisi serius terutama pada usia kehamilan setelah 20 minggu. Hal ini bisa mengancam ibu dan janin kembar, sering disebabkan oleh plasenta previa atau solusio plasenta (Duffy et al., 2020).
 - 6) Persalinan preterm, terjadi lebih dari 50% kasus, karena peningkatan tekanan pada rahim, yang dapat dipicu oleh preeklampsia, masalah plasenta (seperti plasenta previa), ketuban pecah dini, sindrom *Twin-to-Twin Transfusion Syndrome* (TTTS), atau kondisi seperti kembar monokorionik. Semakin banyak bayi, semakin tinggi risikonya. Risiko paling tinggi terjadi pada kembar monokorionik karena berbagi plasenta (Khalil et al., 2020).
 - 7) Operasi sesar. Angka operasi sesar lebih tinggi pada kehamilan ganda. Alasan menentukan metode operasi sesar berdasarkan posisi bayi, jumlah janin, kondisi plasenta, dan kesehatan ibu, dengan prosedur caesar mengangkat bayi satu per satu (Khalil et al., 2020).
- b. Komplikasi pada janin
- 1) Komplikasi umum
 - Prematuritas. Penyebab utama morbiditas dan mortalitas neonatal.

- Pertumbuhan janin terhambat (*Fetal Growth Restriction/FGR*). Umum pada twin pregnancy akibat kompetisi nutrisi
 - Berat badan lahir rendah (BBLR). Sangat sering pada kembar.
 - Asfiksia & mortalitas perinatal. Risiko lebih besar pada kembar dibanding singleton (Vskamp et al., 2019).
- 2) Komplikasi khusus pada kembar monokorionik
- *Twin-Twin Transfusion Syndrome* (TTTS) Terjadi karena anastomosis vaskular pada plasenta monokorionik, menyebabkan ketidakseimbangan volume darah antara donor dan resipien (Senat et al., 2016).
 - *Twin Anemia-Polycythemia Sequence* (TAPS) Bentuk ketidakseimbangan darah kronik tanpa polihidramnion (Slaghekke et al., 2018).
 - *Selective Fetal Growth Restriction* (SFGR) Salah satu janin tumbuh lebih lambat karena pembagian plasenta yang tidak seimbang.
 - *Twin Reversed Arterial Perfusion* (TRAP sequence) Janin acardiac perfused oleh janin normal → risiko gagal jantung pada “pump twin”.
 - Kematian salah satu janin pada kehamilan ganda jenis kembar monokorionik, dapat menyebabkan kerusakan neurologis pada janin yang hidup (ACOG, 2020).
- 3) Komplikasi pada kembar monoamniotik
- Lilitan tali pusat, risiko mortalitas tinggi pada janin. Lebih sering terjadi karena ruang gerak lebih banyak dan kemungkinan tali pusat kusut, terutama pada kembar monokorionik monoamniotik (Mo-Mo) yang berbagi kantung ketuban, meningkatkan risiko kompresi dan gangguan aliran darah. Sehingga perlu

pemantauan bila ada lilitan ketat karena bisa mengancam jiwa (ACOG, 2020).

- IUFD lebih tinggi, bisa terjadi dan seringkali meningkatkan risiko komplikasi bagi janin yang masih hidup, terutama jika kematian terjadi di akhir kehamilan (trimester dua akhir atau trimester tiga). Risiko penyebabnya mencakup komplikasi plasenta (terutama pada kembar monokorionik), kelainan kromosom, infeksi, sindrom antifosfolipid, serta preeklampsia dan tekanan psikologis. Penanganan memerlukan pengawasan ketat oleh tenaga Kesehatan professional (ACOG, 2020).

7. Penatalaksanaan kehamilan ganda

Penatalaksanaan berfokus pada deteksi dini dan monitoring ketat selama kehamilan, saat proses persalinan dan setelah persalinan untuk mencegah komplikasi.

a. Tujuan utama

- 1) Mencegah komplikasi: Mengidentifikasi dan mengelola risiko komplikasi yang lebih tinggi pada kehamilan ganda, seperti persalinan prematur, pertumbuhan janin terhambat, preeklamsia, dan lainnya.
- 2) Memantau pertumbuhan janin: Melakukan pemantauan USG rutin untuk menilai pertumbuhan kedua janin dan mendeteksi kelainan sejak dini.
- 3) Edukasi Ibu: Memberikan informasi penting tentang nutrisi (asupan kalori ekstra), istirahat cukup, hidrasi, dan gaya hidup sehat untuk kehamilan ganda.
- 4) Persiapan Persalinan: Menentukan waktu dan metode persalinan yang paling aman (seringkali di fasilitas kesehatan dengan sumber daya lengkap) untuk mengurangi trauma persalinan.

- 5) Kesehatan Ibu dan Bayi: Menjaga kesejahteraan fisik, mental, dan sosial ibu serta memastikan bayi lahir sehat dan selamat (Khalil et al., 2016).
- b. Pemantauan Antenatal
- 1) USG awal trimester pertama untuk menentukan korionisitas → hal paling penting dalam manajemen kehamilan ganda (Khalil et al., 2016).
 - 2) Kontrol antenatal lebih sering: jika kehamilan dengan *dichorionic* dilakukan setiap 4 minggu sekali, untuk kondisi *monochorionic* dilakukan setiap 2 minggu sekali.
 - 3) Pemantauan tanda TTTS, TAPS, dan SFGR (Khalil et al., 2016).
- c. Nutrisi dan Suplementasi
- 1) Kebutuhan untuk trimester pertama, ada penambahan sekitar 300 kalori/hari untuk masing-masing bayi.
 - 2) Kebutuhan nutrisi trimester kedua, 340 kalori/hari untuk masing-masing bayi.
 - 3) Kebutuhan nutrisi untuk trimester ketiga, 452 kalori/hari untuk masing-masing bayi

Sebagai contoh jika ibu hamil ganda dua janin, jika kalori tambahan yang dibutuhkan adalah sebesar 600 kalori. Jika kebutuhan energi harian ibu hamil ganda 2.000 kalori, maka diperlukan tambahan 2.600 kalori setiap hari selama trimester pertama. Agar kebutuhan nutrisi adekuat, maka ibu hamil ganda sebaiknya berkonsultasi ahli gizi. Hal ini agar kandungan kebutuhan kalori yang diperlukan tepat Kesehatan ibu dan janin (ACOG, 2020).

d. Penentuan Waktu dan Cara Persalinan

- 1) Kembar *Dichorionic-diamniotic* (DiDi): direkomendasikan persalinan pada usia 37–38 minggu.
- 2) Kembar *Monochorionic-diamniotic* (MoDi): 36–37 minggu.
- 3) Kembar *Monochorionic-diamniotic* (MoMo): 32–34 minggu melalui seksio sesarea. (ACOG, 2020).

Penentuan waktu dan cara persalinan harus dikonsultasikan ke dokter spesialis kebidanan dan kandungan yang berpengalaman dalam menangani kehamilan ganda, untuk menjaga kesehatan dan keselamatan baik ibu maupun janin

7. Prognosis

Prognosis kehamilan ganda sangat bergantung pada jenis kembar identic atau tidak, jumlah janin, dan ada tidaknya komplikasi seperti TTTS atau prematuritas. Pentingnya deteksi dini, pemantauan intensif, dan manajemen yang tepat, maka sebagian besar kehamilan ganda dapat menghasilkan ibu dan bayi yang sehat pula. Risiko komplikasi tetap lebih tinggi dibandingkan kehamilan tunggal sehingga diperlukan pendekatan kehamilan risiko tinggi namun dengan pemantauan ketat oleh tenaga profesional medis, banyak kehamilan ganda dapat berjalan sukses, selamat ibu dan bayinya.

DAFTAR PUSTAKA

- ACOG. (2020). *Multifetal Gestations: Twin, Triplet, and Higher-Order Multifetal Pregnancies*. American College of Obstetricians and Gynecologists.
- Blickstein, I. (2019). The epidemiology of twin gestations. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 61, 2–10.
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., et al. (2022). *Williams Obstetrics* (26th ed.). McGraw-Hill.
- Duffy, J. M., et al. (2020). Maternal and perinatal outcomes in twin pregnancy. *BJOG*, 127(8), 915–927.
- Hamer, Tambllyn, Castleman and Morris. 2025. Multiple Pregnancy. *Published online by Cambridge University Press*. <https://doi.org/10.1017/9781009526142>
- Hoekstra, C., et al. (2020). Genetics of multiple birth. *Human Reproduction Update*, 26(3), 422–438.
- International Society for Twin Studies. 2025. *Zygosity and Chorionicity of Twins*. Geelong/Melbourne, Australia.
- Jain, Fang, and Singh. 2025. *Assisted Reproductive Technology (ART) Techniques*. National Library of Medicine, Bethesda, MD 20894 USA.
- Khalil, A., & Rezai, H. (2021). Management of twin pregnancy. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*, 31(2), 37–45.
- Khalil, A., et al. (2020). Preterm birth in twin pregnancies. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 223(6), 902–915.
- Li H., et. al. 2022. The Maternal–Neonatal Outcomes of Twin Pregnancies with Preeclampsia and Their Association with Assisted Reproductive Technology: A Retrospective Study. *Diagnostics* 2022, 12(6),1334; <https://doi.org/10.3390/diagnostics12061334>.
- Marleen, et. al. 2024. Maternal and perinatal outcomes in twin pregnancies following assisted reproduction: a systematic review and meta-analysis involving 802 462 pregnancies. *Human Reproduction Update*, 2024, 30(3),

309–322 <https://doi.org/10.1093/humupd/dmae002> *Advance Access Publication Date: February 12, 2024.*

- Munoz. 2024. *Multiple Pregnancy*. MSD Manual Consumer Version.
- Santana et. al. 2018. Perinatal outcomes in twin pregnancies complicated by maternal morbidity: evidence from the WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018 Nov 20;18(1):449. doi: 10.1186/s12884-018-2082-9.
- Senat, M. V., et al. (2016). Twin-Twin Transfusion Syndrome. *New England Journal of Medicine*, 374(7), 654–663.
- Slaghekke, F., et al. (2018). Twin anemia–polycythemia sequence. *The Lancet*, 391(10132), 161–171.
- Voskamp, B. J., et al. (2019). Fetal growth restriction in twins. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 54(3), 310–318.
- WHO. (2017). *Nutritional guidance for multiple pregnancy*.
- Zhang, C., et al. (2016). Gestational diabetes in multiple gestation. *Diabetes Care*, 39(1), 72–81.

BIODATA PENULIS



Karningsih, AMKeb., S.Kep., Ners., MKM. Lahir di Jakarta tanggal 27 Desember 1966. Riwayat Pendidikan : Lulus D III Keperawatan Depkes Jakarta tahun 1989, Lulus D III Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jakarta III tahun 2006. Lulus Sarjana dan profesi FIK-UI tahun 2002, Lulus Magister FKM-UI dengan Peminatan Mutu Layanan Kesehatan tahun 2010. Bekerja sebagai dosen Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jakarta III dari tahun 2000 sampai sekarang. Saat ini aktif melakukan penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan menulis buku dibidang kebidanan, kesehatan reproduksi dan kesehatan masyarakat. Email Penulis: karningsihsudiro@gmail.com

BAB 11

Kelainan Presentasi & Posisi Janin

Tecky Afifah Santy Amartha, S.Si.T., M.Tr.Keb.

A. Pendahuluan

Keberhasilan persalinan pervaginam merupakan hasil dari interaksi dinamis antara tiga faktor utama, yaitu *power* (kekuatan his dan mengejan), *passage* (ukuran dan bentuk panggul), serta *passenger* (janin). Secara fisiologis, 95% janin berada dalam letak memanjang dengan presentasi belakang kepala atau vertex pada saat aterm (Cunningham et al., 2022). Fokus utama dalam manajemen obstetri adalah memastikan bahwa passenger berada dalam konfigurasi optimal untuk melewati jalan lahir. Konfigurasi normal didefinisikan sebagai situs (letak) membujur, habitus (sikap) fleksi sempurna, dan presentasi kepala dengan ubun-ubun kecil sebagai bagian terendah dalam posisi anterior (Prawirohardjo, 2014).

Kelainan pada salah satu parameter tersebut dikenal sebagai malpresentasi atau malposisi. Malpresentasi mencakup semua presentasi selain vertex (seperti bokong, dahi, muka, atau bahu), sedangkan malposisi mengacu pada variasi posisi kepala janin terhadap panggul ibu, seperti *Occiput Posterior* (OP) atau *Occiput Transverse* (OT) (Landon et al., 2020). Insidensi kelainan ini bervariasi; misalnya, presentasi bokong ditemukan pada 3-4% kehamilan aterm, sementara posisi OP dapat mencapai 15-25% pada awal persalinan (Hofmeyr et al., 2015). Identifikasi dini sangat krusial karena penyimpangan dari norma ini secara signifikan meningkatkan risiko persalinan macet, trauma persalinan, hingga intervensi bedah (WHO, 2018). Oleh karena itu, pemahaman komprehensif mengenai konsep, faktor risiko, diagnosis, dan penatalaksanaan kelainan

presentasi dan posisi janin sangat penting bagi praktik kebidanan dan obstetri berbasis bukti.

B. Definisi dan Terminologi Dasar

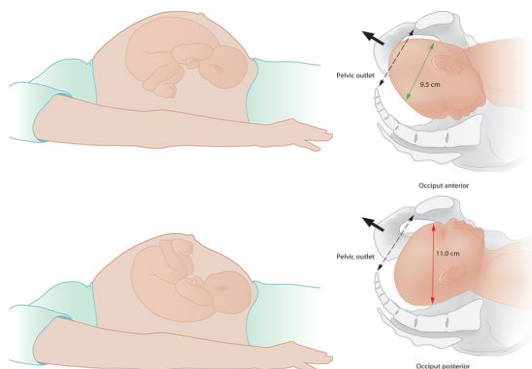
Untuk memahami kelainan ini, klinisi harus dapat membedakan empat parameter utama menurut Gabbe (2020):

1. *Situs (Lie)*: Hubungan sumbu panjang janin dengan sumbu panjang ibu. Terdiri dari letak memanjang (*longitudinal*), melintang (*transverse*), dan miring (*oblique*).
2. *Presentatio (Presentation)*: Bagian janin yang pertama kali masuk ke pintu atas panggul (PAP).
3. *Positio (Position)*: Hubungan bagian tertentu janin (denominator) dengan kuadran panggul ibu (kiri/kanan, anterior/posterior).
4. *Habitus/Attitudo (Attitude)*: Postur tubuh janin, khususnya derajat fleksi atau ekstensi kepala.

C. Malposisi Janin

1. *Occiput Posterior (OP)*

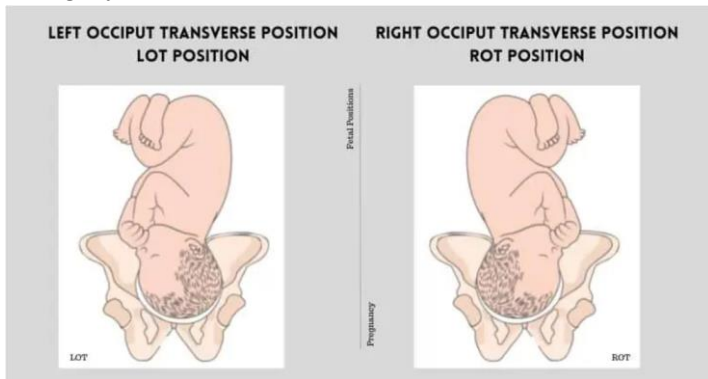
Terjadi ketika oksiput janin menghadap ke arah sakrum ibu. Kondisi ini sering dikaitkan dengan panggul tipe *anthropoid* atau *android* (Cunningham et al., 2022). Pada posisi ini, ubun-ubun kecil berada di kuadran posterior panggul ibu sehingga menyebabkan diameter yang melewati panggul bukan suboccipitobregmatik (9,5 cm), melainkan oksipitofrontal (11 cm) yang lebih besar (Butler et al., 2019)



Gambar 1. Posisi OP (Butler et al., 2019).

2. *Occiput Transverse* (OT)

OT adalah malposisi kepala janin di mana ubun-ubun sejajar dengan bidang melintang panggul ibu (0 hingga <15 derajat). Meski umum terjadi sebelum persalinan, sebagian besar janin akan berputar secara spontan menjadi posisi *Occiput Anterior* (OA) atau OP saat turun melalui jalan lahir. Jika posisi OT menetap, hal ini biasanya menyebabkan tahap kedua persalinan memanjang atau macet, sehingga memerlukan tindakan rotasi medis atau operasi caesar (Caughey, 2025).



Gambar 2. Posisi LOT dan ROT (Kirale & Shinde, 2022)

D. Malpresentasi Janin

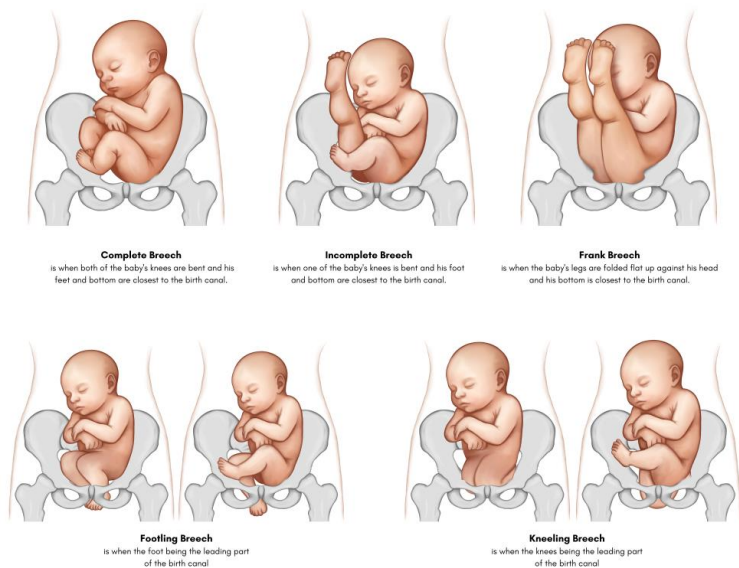
Kelainan presentasi janin adalah kondisi ketika bagian terendah janin bukan merupakan verteks, yang secara klinis meningkatkan risiko intervensi obstetri serta memengaruhi hasil kesehatan ibu dan bayi (Cunningham et al., 2022).

1. Presentasi Bokong/Sungsang (*Breech Presentation*)

Presentasi sungsang adalah kondisi di mana janin berada pada posisi memanjang dengan bokong atau kaki memasuki panggul terlebih dahulu. Presentasi sungsang terjadi pada sekitar 3% hingga 4% dari total kehamilan yang cukup bulan. Kejadian ini lebih sering terjadi pada usia kehamilan yang lebih muda, misalnya 7% pada usia 32 minggu, dan 25% pada usia 28 minggu atau kurang. Selain itu, presentasi

sungsang cenderung berulang. Setelah satu persalinan sungsang, risiko kekambuhan pada kehamilan kedua mencapai hampir 10%, dan meningkat menjadi 27% pada kehamilan ketiga. Riwayat operasi caesar sebelumnya juga dilaporkan meningkatkan kejadian presentasi sungsang hingga dua kali lipat. Terdapat tiga jenis presentasi sungsang (Gray & Shanahan, 2025):

- Sungsang murni (*frank breech*): Kedua pinggul fleksi (menekuk) dengan kaki lurus hingga kaki berada di dekat wajah janin.
- Sungsang sempurna (*complete breech*): Janin dalam posisi duduk dengan kedua pinggul dan lutut tertekuk (seperti posisi meringkuk).
- Sungsang tidak sempurna (*incomplete breech*): Satu atau kedua pinggul dalam posisi lurus (ekstensi), yang juga dikenal sebagai posisi kaki (*footling* atau *double footling*).



Gambar 3. Berbagai jenis presentasi sungsang (Milky Goodness, 2025)

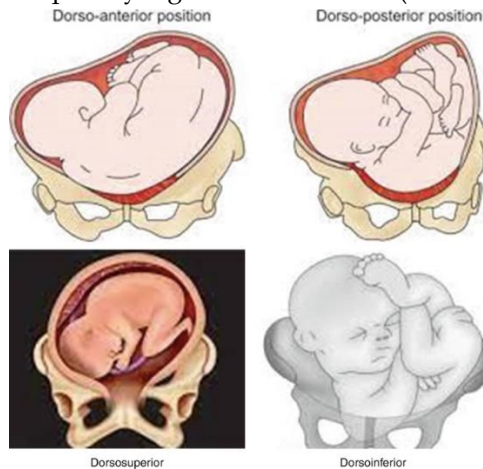
Presentasi bokong berhubungan dengan peningkatan risiko prolaps tali pusat, hipoksia intrapartum, trauma lahir, dan asfiksia neonatus, khususnya bila persalinan pervaginam

dilakukan tanpa seleksi kasus yang ketat (Cunningham et al., 2022). Bukti terkini menunjukkan bahwa tindakan *external cephalic version* (ECV) sebelum usia kehamilan 37 minggu dapat meningkatkan kemungkinan perubahan menjadi presentasi kepala dan menurunkan angka seksio sesarea tanpa meningkatkan risiko maternal maupun janin (ACOG, 2020; Hofmeyr et al., 2015).

2. Letak Lintang dan bahu (*Transverse Lie and Shoulder presentation*)

Letak lintang terjadi ketika sumbu panjang janin berada dalam posisi tegak lurus terhadap sumbu tubuh ibu. Kondisi ini juga disebut sebagai presentasi bahu karena bahu berada tepat di atas pintu atas panggul, meskipun bagian tubuh lain seperti lengan, dada, perut, atau punggung juga dapat menutupi jalan lahir (Kanavi & Katke, 2023).

Letak lintang terbagi dalam dua konfigurasi utama: posisi punggung di bawah (*dorsoinferior*), di mana tulang belakang menghadap ke bawah dan bahu menutupi serviks, serta posisi punggung di atas (*dorsosuperior*), di mana tulang belakang menghadap ke atas sehingga bagian-bagian kecil janin dan tali pusat yang berada di serviks (Herrera, 2025).

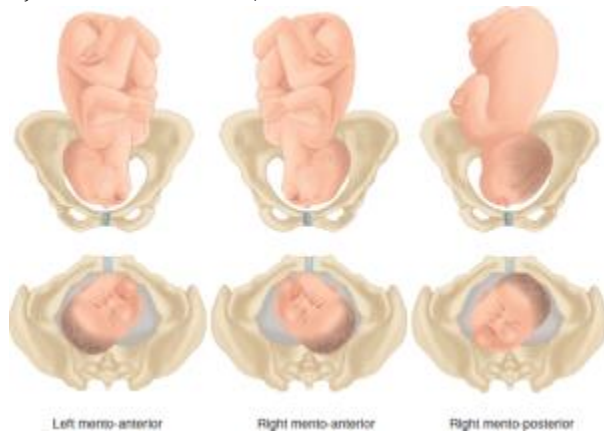


Gambar 4. Berbagai macam letak lintang (Kanavi & Katke, 2023)

Letak lintang merupakan bentuk ketidaksesuaian ukuran janin dan panggul (*fetopelvic disproportion*) yang bersifat mutlak, sehingga persalinan normal tidak mungkin dilakukan. Kondisi ini termasuk dalam kegawatdaruratan obstetri karena dapat menyebabkan persalinan macet yang berisiko memicu robekan rahim (*uterine rupture*) serta gawat janin (Coutin & Schulte-Hillen, 2019).

3. Presentasi Muka (*Face Presentation*)

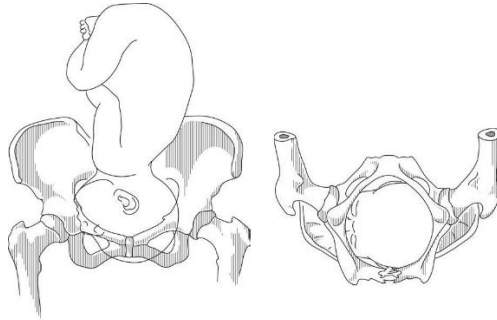
Presentasi muka terjadi ketika kepala dan leher janin hiperekstensi maksimal, menjadikan wajah (dari pangkal hidung hingga dagu, dengan dagu sebagai titik penanda) sebagai bagian terendah yang memasuki panggul (Marino, 2025). Presentasi muka adalah kondisi langka yang terjadi pada sekitar 1 dari 600 persalinan. Penanganan kondisi ini memerlukan penilaian cermat terhadap posisi dagu janin. Jika dagu berada di depan (*mentum-anterior*), persalinan normal per vaginam mungkin bisa dilakukan, namun posisi dagu di belakang (*mentum-posterior*) sering kali mengharuskan dilakukannya operasi caesar karena jalan lahir terhalang dan proses penurunan janin terhambat (Makajeva & Ashraf, 2025).



Gambar 5. Jenis-jenis presentasi muka (Hope, 2015).

4. Presentasi Dahi (*Brow Presentation*)

Presentasi dahi adalah posisi di mana kepala berada di tengah antara fleksi penuh dan hiperekstensi, menjadikan area antara pangkal hidung dan ubun-ubun besar (dahi, dengan tulang frontal sebagai penanda) sebagai bagian terendah (Marino, 2025).



Gambar 6. Presentasi Dahi terhadap tulang panggul (Coutin & Schulte-Hillen, 2019)

Presentasi dahi merupakan malpresentasi paling langka (terjadi pada 1 dari 500 hingga 4.000 persalinan) yang terjadi ketika leher janin mengalami ekstensi yang tidak sekuat pada presentasi muka. Jika posisi ini menetap, operasi caesar umumnya diperlukan karena diameter kepala janin yang lebih besar menghambat masuknya kepala ke panggul (*engagement*) sehingga persalinan normal sulit dilakukan (Makajeva & Ashraf, 2025).

E. Etiologi dan Faktor Risiko

Penyebab kelainan letak dan posisi bersifat multifaktorial, melibatkan interaksi antara ibu, janin, dan struktur pendukung (Cunningham et al., 2022; Gabbe, 2020; Varney et al., 2018):

1. Faktor Ibu: multiparitas yang menyebabkan dinding uterus lebih relaks atau kendur; kelainan anatomi rahim (seperti uterus bikornus atau septatus), adanya mioma uteri; plasenta previa yang menghalangi masuknya kepala janin ke pintu atas panggul; serta kelainan panggul ibu yang memengaruhi adaptasi bagian terendah janin seperti panggul sempit.

2. Faktor Janin: Kehamilan multipel, prematuritas (janin masih memiliki mobilitas tinggi), makrosomia, serta anomali janin seperti hidrosefalus atau anensefali, serta gangguan tonus otot janin.
3. Faktor Adneksa: Plasenta previa yang menutupi jalan lahir, polihidramnion (volume air ketuban berlebih), atau tali pusat pendek.

F. Diagnosis

Diagnosis yang akurat merupakan langkah awal manajemen yang tepat dan harus dilakukan secara sistematis:

1. Maneuver *Leopold*: Teknik palpasi abdomen yang tetap menjadi alat skrining utama untuk menentukan letak dan presentasi janin, meskipun akurasinya menurun pada obesitas maternal dan kehamilan dengan cairan ketuban abnormal (Varney et al., 2018)
2. Pemeriksaan Dalam (*Vaginal Examination*): Dilakukan untuk meraba petunjuk (*denominator*) seperti sutura, fontanela, sakrum, atau dagu guna memastikan posisi janin saat inpartu terutama pada kala I persalinan (ACOG, 2020; Cunningham et al., 2022).
3. Ultrasonografi (USG): Merupakan *gold standard* untuk mengonfirmasi letak, posisi, dan sikap kepala janin secara *real-time*, serta mengevaluasi kesejahteraan janin (Lowdermilk et al., 2020; WHO, 2018).

G. Penatalaksanaan Klinis

1. Pendekatan Antenatal meliputi: a) edukasi dan konseling ibu mengenai kondisi dan pilihan persalinan; b) pemantauan serial posisi janin; serta c) tindakan *external cephalic version* (ECV) pada kasus terpilih sebelum onset persalinan untuk menurunkan angka seksio sesarea. ECV adalah prosedur memutar janin dari luar untuk mengubah presentasi bokong atau miring menjadi sefalik. Prosedur ini direkomendasikan pada usia kehamilan >36 minggu dengan tingkat keberhasilan sekitar 58%. Penggunaan tokolisis dapat meningkatkan keberhasilan prosedur ini (ACOG, 2020; Hofmeyr et al., 2015)).

2. Manajemen Persalinan
 - a. Persalinan Bokong: Berdasarkan *Term Breech Trial*, persalinan melalui bedah sesar terencana secara signifikan lebih aman dibandingkan persalinan pervaginam dalam hal hasil neonatal (Hannah et al., 2000). Namun, persalinan pervaginam tetap dapat dilakukan pada kasus tertentu dengan kriteria seleksi yang sangat ketat (ACOG, 2018).
 - b. Malposisi OP: Sebagian besar janin akan berotasi secara spontan menjadi anterior selama persalinan. Jika menetap, rotasi manual atau bantuan instrumen dapat dilakukan oleh operator ahli (Barth, 2015).
 - c. *Sectio Caesarea*: Merupakan indikasi mutlak pada letak lintang, presentasi dahi menetap, dan presentasi muka dengan dagu posterior (*mentum posterior*) (RCOG, 2017).
3. Peran Bidan dalam penatalaksanaan klinis meliputi deteksi dini kelainan presentasi, pengambilan keputusan klinis awal, komunikasi efektif dengan ibu dan keluarga, serta kolaborasi dan rujukan tepat waktu untuk menjamin keselamatan persalinan (Varney et al., 2018).

H. Komplikasi

Kelainan presentasi janin berkontribusi terhadap peningkatan risiko komplikasi maternal dan neonatal, terutama bila tidak terdeteksi dan ditangani secara tepat.

1. Komplikasi Maternal yang dapat terjadi akibat kelainan presentasi diantaranya (Cunningham et al., 2022; WHO, 2018):
 - a. Distosia persalinan, akibat hambatan mekanis pada jalan lahir;
 - b. Persalinan lama, yang meningkatkan risiko infeksi intrapartum dan kelelahan ibu;
 - c. Ruptur uteri, khususnya pada presentasi bahu dengan persalinan terhambat;
 - d. Perdarahan postpartum, yang dapat terjadi akibat atonia uteri atau trauma jalan lahir.

2. Komplikasi Janin dan Neonatal yang dapat terjadi akibat kelaian presentasi diantaranya (Cunningham et al., 2022; Moldenhauer, 2024):
 - a. Gawat janin dan hipoksia intrapartum, akibat kompresi tali pusat atau perfusi uteroplasenta yang terganggu;
 - b. Prolaps tali pusat, terutama pada presentasi bokong kaki dan bahu;
 - c. Asfiksia neonatus dan peningkatan mortalitas perinatal;
 - d. Trauma lahir, seperti fraktur klavikula, cedera pleksus brakialis, dan edema wajah pada presentasi muka.

I. Kesimpulan

Kelainan presentasi dan posisi janin merupakan tantangan yang signifikan bagi tenaga kesehatan. Kewaspadaan klinis yang tinggi melalui pemeriksaan fisik yang teliti dan konfirmasi menggunakan ultrasonografi sangat krusial dalam pengambilan keputusan klinis. Pemilihan metode persalinan harus didasarkan pada bukti ilmiah terkini, ketersediaan fasilitas, serta kompetensi tenaga medis untuk memastikan keselamatan ibu dan bayi.

DAFTAR PUSTAKA

- ACOG. (2018, August). *Mode of Term Singleton Breech Delivery*. ACOG Committee Opinion No. 745. Cochrane Database of Systematic Reviews; American College of Obstetricians and Gynecologists. <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2018/08/mode-of-term-singleton-breech-delivery>
- ACOG. (2020). External Cephalic Version. *Obstetrics & Gynecology*, 135(5), e203–e212. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003837>
- Barth, W. H. (2015). Persistent Occiput Posterior. *Obstetrics & Gynecology*, 125(3), 695–709. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000647>
- Butler, J. R., Fitzmaurice, L. E., Amin, A. N., & Kim, C. M. (2019). *OB/GYN Hospital Medicine: Principles and Practice* (1st ed.). McGraw-Hill Education.
- Caughey, A. B. (2025, September 29). *Occiput transverse position*. UpToDate, Inc. <https://www.uptodate.com/contents/occiput-transverse-position/print#subscribeMessage>
- Coutin, A.-Sophie., & Schulte-Hillen, Catrin. (2019). Chapter 7: Labour dystocia and malpresentation. In *Essential Obstetric and Newborn Care*. Médecins Sans Frontières.
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Casey, B. M., & Spong, C. Y. (2022). *Williams Obstetrics* (26th ed.). McGraw-Hill Education.
- Gabbe, S. G. (2020). *Gabbe's Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies* (M. B. Landon, H. L. Galan, E. R. M. Jauniaux, D. A. Driscoll, Vincenzo. Berghella, W. A. Grobman, S. J. Kilpatrick, & A. G. Cahill, Eds.; 8th ed.). Saunders.
- Gray, C. J., & Shanahan, M. M. (2025). *Breech Presentation*.
- Hannah, M. E., Hannah, W. J., Hewson, S. A., Hodnett, E. D., Saigal, S., & Willan, A. R. (2000). Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. *The*

- Lancet*, 356(9239), 1375–1383.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(00\)02840-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(00)02840-3)
- Herrera, C. A. (2025). *Transverse Fetal Lie*. UpToDate.
<https://www.uptodate.com/contents/transverse-fetal-lie#H1>
- Hofmeyr, G. J., Kulier, R., & West, H. M. (2015). External cephalic version for breech presentation at term. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2019(5).
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD000083.pub3>
- Hope, Shanda. (2015, March 4). *My VBA2C baby was delivered with face presentation*. CAUSE MAMA TRIES.
<https://causemamatries.wordpress.com/2015/03/04/my-vba2c-baby-was-delivered-with-face-presentation/>
- Kanavi, J. V., & Katke, R. (2023). Transverse Lie. In *Labour and Delivery* (pp. 107–114). Springer Nature Singapore.
https://doi.org/10.1007/978-981-19-6145-8_7
- Kirale, K., & Shinde, V. (2022, March 10). *Left or Right Occiput Transverse Position: How do they impact labor and delivery?* Parentingnmore. <https://parentingnmore.com/left-or-right-occiput-transverse-position/#S1>
- Landon, M. B., Galan, H. L., Jauniaux, E. R. M., Driscoll, D. A., Berghella, V., Grobman, W. A., Kilpatrick, S. J., & Cahill, A. G. (2020). *Gabbe's Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies* (8th ed.). Saunders.
- Lowdermilk, D. L., Perry, S. E., Cashion, Kitty., Alden, K. Rhodes., & Olshansky, E. Frances. (2020). *Maternity & women's health care* (12th ed.). Elsevier.
<https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2020.03.003>
- Makajeva, J., & Ashraf, M. (2025). *Delivery, Face and Brow Presentation*.
- Marino, T. (2025, February 21). *Face and Brow Presentation*. MedScape.
<https://emedicine.medscape.com/article/262341-overview?form=fpf>
- Milky Goodness. (2025, August). *Breech Babies*. Milky Goodness.
<https://milkygoodness.com.au/blogs/news/breech->

babies?srsltid=AfmBOoo9pfFRiISZx_5bgbR1OWk84jfKT
PCYtFZXPUExcbVjyhq5Gm_0

- Moldenhauer, J. S. (2024). *Fetal Presentation, Position, and Lie (Including Breech Presentation)*. MSDmanual. <https://www.msdmanuals.com/professional/gynecology-and-obstetrics/intrapartum-complications/fetal-presentation-position-and-lie-including-breech-presentation>
- Prawirohardjo, S. (2014). *Ilmu Kebidanan* (A. B. Saifuddin, T. Rachimhadhi, & G. H. Wiknjosastro, Eds.; 4th ed.). PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- RCOG. (2017). Management of Breech Presentation. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 124(7). <https://doi.org/10.1111/1471-0528.14465>
- Varney, Helen., Kriebs, J. M., & Gegor, C. L. (2018). *Varney's Midwifery* (6th ed.). Jones & Bartlett Learning.
- WHO. (2018). *WHO recommendations. Intrapartum care for a positive childbirth experience*. World Health Organization.

BIODATA PENULIS



Tecky Afifah Santy Amartha, S.Si.T., M.Tr.Keb. lahir di Wonogiri, pada 14 Juni 1992. Menyelesaikan pendidikan D3 Kebidanan di AKBID Citra Medika Surakarta pada tahun 2012, Lulus D4 Kebidanan Pendidik di STIKes Ngudi Waluyo Ungaran pada tahun 2014, dan S2 Terapan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Semarang pada tahun 2018. Sampai saat ini penulis sebagai Dosen di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Semarang.

BAB 12

Distosia dan Kelainan His

*Dewi Nopiska Lilis, S.SIT, M.Keb. *

A. Pendahuluan

Distosia dan kelainan his merupakan dua permasalahan sentral dalam proses persalinan yang sering kali menentukan keselamatan ibu dan bayi. Dalam konteks obstetri modern, distosia tidak hanya dipahami sekadar hambatan mekanis dalam proses kelahiran, tetapi juga sebagai kondisi multifaktorial yang melibatkan interaksi kompleks antara kekuatan his, kondisi jalan lahir, serta keadaan janin. Perubahan dinamika persalinan akibat faktor ibu seperti usia, status gizi, obesitas, riwayat obstetri, maupun faktor janin seperti ukuran, posisi, dan letak, menjadikan distosia sebagai tantangan klinis yang memerlukan kewaspadaan tinggi dan keterampilan klinis yang terintegrasi. Kelainan his sebagai bagian dari penyebab distosia juga memiliki implikasi klinis penting karena dapat menyebabkan persalinan memanjang, kelelahan ibu, peningkatan risiko intervensi, hingga komplikasi serius seperti perdarahan postpartum.

Dalam praktik kebidanan, pemahaman mengenai distosia dan kelainan his harus mencakup aspek fisiologi persalinan, mekanisme terjadinya hambatan, hingga penatalaksanaan berbasis bukti yang mempertimbangkan keselamatan ibu dan janin. Kelainan his seperti his hipotonik, hipertonic, dan inkoordinasi his dapat muncul pada berbagai fase persalinan dan sering kali merupakan tanda adanya gangguan adaptasi tubuh terhadap proses kelahiran. Di sisi lain, distosia dapat muncul akibat kelainan pada tiga komponen utama persalinan—*power*, *passage*, dan *passenger*—

yang saling berkaitan. Oleh karena itu, analisis yang tepat, penilaian kemajuan persalinan berdasarkan kurva partograf, dan intervensi sesuai protokol klinis menjadi kunci untuk mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas pelayanan persalinan.

Pentingnya pembahasan tentang distosia dan kelainan his dalam pendidikan kebidanan tidak dapat diabaikan, mengingat kedua kondisi ini merupakan penyebab signifikan peningkatan morbiditas dan mortalitas maternal maupun neonatal. Tenaga kesehatan, khususnya bidan dan mahasiswa kebidanan, perlu memiliki kompetensi yang komprehensif dalam mengenali tanda-tanda dini distosia, melakukan pengambilan keputusan yang cepat dan tepat, serta berkolaborasi dengan tenaga medis lain ketika intervensi lanjutan diperlukan. Pemahaman ini tidak hanya bertujuan meningkatkan keterampilan klinis, tetapi juga mendukung tercapainya pelayanan maternitas yang aman, holistik, dan berorientasi pada keselamatan ibu dan bayi. Dengan demikian, bab ini disusun untuk memberikan landasan ilmiah, analisis kritis, serta panduan praktis yang dapat diaplikasikan dalam penanganan distosia dan kelainan his di berbagai tatanan pelayanan kesehatan.

B. Konsep Distosia dan Kelainan His

1. Pengertian

Distosia adalah keadaan ketika proses persalinan tidak mengalami kemajuan yang adekuat, baik pada pembukaan serviks maupun penurunan kepala janin, akibat adanya gangguan pada salah satu atau lebih dari tiga faktor utama persalinan, yaitu: kekuatan his (**power**), kondisi jalan lahir (**passage**), dan keadaan janin (**passenger**). Distosia mencerminkan proses persalinan yang tidak efisien, berlangsung lebih lama dari seharusnya, serta berpotensi meningkatkan risiko komplikasi bagi ibu dan bayi.

Kelainan his merupakan kondisi ketika kontraksi uterus tidak efektif dalam mendukung kemajuan

persalinan, baik karena terlalu lemah, terlalu kuat, terlalu sering, atau tidak terkoordinasi. Gangguan efektivitas his dapat terjadi pada frekuensi, durasi, intensitas, tonus basal, maupun pola kontraksi. Kelainan his sering menjadi penyebab awal terjadinya distosia, terutama pada fase aktif kala I.

Distosia dan kelainan his merupakan dua kondisi yang saling berhubungan. Sebagian besar distosia diawali dari gangguan his, dan sebagian besar kelainan his akan berujung pada distosia bila tidak ditangani. Oleh karena itu, pengenalan kelainan kontraksi sejak awal sangat penting dilakukan oleh bidan.

2. Fisiologi His dan Mekanisme Persalinan

a. Fisiologi His

Kontraksi uterus fisiologis memiliki karakteristik:

- 1) **Frekuensi:** 3-5 kontraksi setiap 10 menit. Frekuensi yang terlalu sedikit menghambat pembukaan serviks, sedangkan frekuensi yang terlalu banyak menyebabkan hipoksia janin.
- 2) **Durasi:** 40-60 detik. Durasi kontraksi yang terlalu pendek tidak efektif membuka serviks.
- 3) **Intensitas:** meningkat bertahap sesuai kemajuan persalinan. Intensitas dinilai melalui palpasi.
- 4) **Fundal Dominance:** kontraksi dimulai dari fundus dan menjalar ke bawah sehingga menghasilkan gaya dorong ke arah serviks.
- 5) **Polarisasi Uterus:** saat fundus berkontraksi, segmen bawah relaksasi, membantu pembukaan serviks.
- 6) **Retraksi:** serabut otot uterus memendek permanen setelah berkontraksi untuk mempertahankan pembukaan serviks.

His fisiologis yang efektif terjadi karena kerja hormon oksitosin yang merata, koordinasi listrik miometrium, dan respons emosional ibu. Faktor kelelahan, stres,

dan ketakutan dapat menghambat keluarnya oksitosin sehingga mengganggu fisiologi his.

b. Mekanisme Persalinan

Kemajuan persalinan memerlukan koordinasi antara:

- 1) **His yang efektif**
- 2) **Pembukaan serviks**
- 3) **Penurunan dan rotasi kepala janin**
- 4) **Kesesuaian anatomi panggul dan ukuran janin**

Bila kontraksi uterus kuat tetapi panggul sempit, kemajuan tetap tidak terjadi. Bila panggul normal tetapi bayi terlalu besar, distosia tetap terjadi. Mekanisme persalinan adalah kerja simultan ketiga faktor persalinan, sehingga gangguan pada salah satunya dapat secara langsung menghambat seluruh proses persalinan.

3. Klasifikasi Distosia

a. Distosia Akibat Power

1. His Hipotonik

- 1) Frekuensi <2 kali/10 menit
- 2) Intensitas lemah
- 3) Pembukaan lambat

His hipotonik umumnya terjadi pada fase aktif awal. Hal ini sering dipicu oleh dehidrasi, kelelahan, analgesia berlebihan, atau his yang tidak teratur sejak awal.

2. His Hipertonik

- 1) Frekuensi >5 kali/10 menit
- 2) Tonus basal meningkat
- 3) Risiko gawat janin

His hipertonik bukan berarti kontraksi efektif. Kontraksi terlalu sering menyebabkan uterus tidak sempat relaksasi, menghambat perfusi placenta, dan dapat memicu deselerasi DJJ.

3. Inkoordinasi His

- 1) Kontraksi tidak sinkron
- 2) Tidak ada pola kontraksi yang jelas
- 3) Pembukaan sangat lambat

Sering terjadi pada primigravida yang sangat cemas atau pada uterus yang mengalami gangguan regulasi saraf dan hormonal.

b. Distosia Akibat Passage

Penyebab:

- 1) Panggul sempit (conjugata vera <10,5 cm, interspinosum <10 cm)
- 2) Bentuk panggul tidak menguntungkan (android/platipeloid)
- 3) Serviks rigid
- 4) Hambatan jaringan lunak (tumor, kandung kemih penuh)

Penilaian passage tidak hanya melibatkan tulang panggul, tetapi juga kondisi jaringan lunak. Kandung kemih penuh dapat menekan jalan lahir sehingga menghambat penurunan kepala.

c. Distosia Akibat Passenger

- 1) Makrosomia
- 2) Malposisi (OP persisten, LOT/ROT tinggi)
- 3) Malpresentasi (muka, dahi, lintang)
- 4) Kelainan bentuk kepala (hidrosefalus)

Passenger sangat memengaruhi proses persalinan. Kepala janin yang tidak fleksi, posisi oksiput posterior, atau kepala terlalu besar dapat mengubah diameter masuk panggul sehingga mempersulit proses penurunan.

4. Kelainan His

a. His Hipotonik

Kontraksi lemah, jarang, dan tidak adekuat. Penyebab: kelelahan, overdistensi uterus, analgetik berlebih.

Dampak: pembukaan serviks tidak maju. His hipotonik adalah kelainan his yang paling sering terjadi. Penatalaksanaan awal biasanya melibatkan perbaikan hidrasi dan mobilisasi.

- b. His Hipertonik**

Kontraksi kuat tetapi tidak efektif membuka serviks.
Penyebab: oksitosin berlebihan, kecemasan.
Dampak: hipoksia janin.
Pada his hipertonik, uterus tidak mampu melepaskan ketegangan sehingga serviks sulit membuka meskipun kontraksi tampak kuat.
 - c. Inkoordinasi His**

Kontraksi uterus tidak sinkron antar segmen.
Tidak ada puncak kontraksi yang konsisten. His inkoordinasi memerlukan observasi ketat karena dapat berubah menjadi hipertonik atau berhenti total.
- 5. Etiologi dan Faktor Risiko**
- a. Faktor Maternal**
 - 1) Usia <20 atau >35
 - 2) Primigravida
 - 3) Obesitas
 - 4) Dehidrasi
 - 5) Stress emosional

Stres ibu meningkatkan hormon adrenalin yang menghambat oksitosin, sehingga kontraksi menjadi tidak efektif.
 - b. Faktor Uterus**
 - 1) Mioma
 - 2) Infeksi
 - 3) Riwayat operasi
 - 4) Distensi berlebih

Distensi berlebih membuat serabut otot uterus terlalu teregang sehingga tidak dapat berkontraksi dengan baik.
 - c. Faktor Janin**
 - 1) Makrosomia
 - 2) Kelainan kongenital
 - 3) Malposisi/malpresentasi

Janin yang besar akan meningkatkan risiko CPD, sedangkan janin dengan presentasi abnormal memerlukan koreksi posisi atau tindakan operatif.

d. Faktor Lingkungan

- 1) Posisi ibu statis
- 2) Kurang mobilisasi
- 3) Intervensi tidak tepat

Lingkungan persalinan yang tidak mendukung, termasuk minimnya edukasi, dapat memperburuk efektivitas his.

6. Tanda dan Gejala

a. Pada Ibu

- 1) Pembukaan <1 cm/jam
- 2) Nyeri tidak teratur
- 3) Kelelahan
- 4) His abnormal

Tanda paling utama distosia adalah tidak adanya kemajuan persalinan sesuai kurva Friedman atau partograf.

b. Pada Janin

- 1) DJJ abnormal
- 2) Tidak ada penurunan kepala
- 3) Molding ++ / +++

Molding berlebihan menunjukkan kepala mengalami tekanan kuat akibat hambatan jalan lahir.

7. Diagnosis

Diagnostik meliputi:

- a. Palpasi his atau CTG
- b. VT menilai pembukaan, posisi kepala
- c. Partograf untuk memantau kemajuan
- d. USG bila perlu
- e. Penilaian CPD

Partograf adalah alat paling penting dalam mendeteksi distosia. Bila grafik melewati garis waspada → risiko distosia meningkat.

8. Komplikasi

Maternal: kelelahan, ruptur uteri, infeksi, PPH

Neonatal: asfiksia, cedera lahir, aspirasi mekoneum

Distosia lama dapat menyebabkan hipoksia kronis yang meningkatkan risiko ensefalopati hipoksik-iskemik.

9. Penatalaksanaan

a. His Hipotonik

Rehidrasi, amniotomi, oksitosin, mobilisasi. Oksitosin diberikan bertahap hingga tercapai 3-5 kontraksi/10 menit.

b. His Hipertonik

Hentikan oksitosin, tokolitik, analgesia, observasi DJJ. Tokolitik hanya diberikan oleh dokter pada indikasi tertentu.

c. Distosia Passage

CPD absolut → seksio sesarea
CPD relatif → trial of labour

Trial of labour harus dipantau ketat agar tidak terjadi ruptur uteri.

d. Distosia Passenger

Reposisi ibu, versi, SC bila perlu. Posisi hands-and-knees efektif memperbaiki posisi oksiput posterior.

11. Peran Bidan

- a. Memantau his dan kondisi janin
- b. Mengisi partograf
- c. Edukasi posisi
- d. Deteksi dini
- e. Dukungan emosional
- f. Kolaborasi dan rujukan
- g. Dokumentasi

Dukungan emosional dan komunikasi efektif merupakan komponen penting karena dapat meningkatkan produksi oksitosin alami.

DAFTAR PUSTAKA

- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2020). *Dystocia and Augmentation of Labor (Practice Bulletin No. 49)*. ACOG.
- Arulkumaran, S. (2015). *The Management of Labour*. Oxford University Press.
- Bobak, I. M., Lowdermilk, D. L., Jensen, M. D., & Perry, S. E. (2018). *Maternity Nursing* (8th ed.). Mosby.
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Spong, C. Y., & Dashe, J. S. (2018). *Williams Obstetrics* (25th ed.). McGraw-Hill.
- Fahy, K., Foureur, M., & Hastie, C. (2008). *Birth Territory and Midwifery Guardianship*. Elsevier.
- Frye, A. (2013). *Understanding Physiological Labor and Birth*. Midwifery Press.
- Henderson, C., & Macdonald, S. (2017). *Mayer's Midwifery* (15th ed.). Elsevier.
- Jowitt, M., & Jowitt, S. (2020). *Midwifery Practice: Core Topics*. Cambridge Scholars Publishing.
- Jordan, S. (2010). *Pharmacology for Midwives*. Palgrave Macmillan.
- Ladewig, P., London, M. L., & Davidson, M. (2016). *Olds' Maternal-Newborn Nursing & Women's Health Across the Lifespan*. Pearson.
- Manuaba, I. A. C. (2019). *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB*. EGC.
- Moore, T. R., & Grotegut, C. (2021). Uterine contractility and dysfunction in labor. *Obstetrics & Gynecology Clinics of North America*, 48(2), 123-139.
- NICE Guidelines. (2017). *Intrapartum Care for Healthy Women and Babies*. National Institute for Health and Care Excellence.
- Oxorn, H., & Forte, W. R. (2010). *Oxorn-Forte Human Labor and Birth*. Appleton-Century-Crofts.
- Philpott, R. H., & Castle, W. M. (1972). Cervicographs in the management of labour. *The Lancet*, 299(7753), 1223-1227.
- Simkin, P., Whalley, J., & Keppler, A. (2017). *Pregnancy, Childbirth, and the Newborn*. Meadowbrook Press.
- Varney, H., Kriebs, J. M., & Geger, C. L. (2015). *Varney's Midwifery* (5th ed.). Jones & Bartlett.
- Walsh, D., & Downe, S. (2011). *Essential Midwifery Practice: Intrapartum Care*. Wiley-Blackwell.

World Health Organization. (2018). *WHO Recommendations: Intrapartum Care for a Positive Childbirth Experience*. WHO Press.

BIODATA PENULIS



Dewi Nopiska Lilis, S.SIT, M.Keb. Lahir di Palembang pada tanggal 9 Oktober 1974. Sekolah perawat Pemda Ma Bulian pada tahun 1990, kemudian mengikuti Program Pendidikan Bidan (PPB) di Poltekkes Kemenkes Jambi tamat tahun 1991. Tahun 1993 diangkat sebagai CPNS. Bidan dipersiapkan sebagai tenaga siap pakai di desa yang di tempatkan sebagai bidan desa selama 7 tahun. Pada tahun 1998 mengikuti program Diploma Tiga kebidanan di Poltekkes Kemenkes Palembang tamat tahun 2000, dan lanjut kembali Pendidikan Diploma IV di Universitas Gajah Mada tamat pada tahun 2002. Saya melanjutkan Pasca Sarjana Kebidanan di Universitas Padjajaran lulus tahun 2017. Bekerja sebagai Dosen tetap di Poltekkes Kemenkes Jambi sampai sekarang. Pernah mengikuti Konfrensi Nasional Kb Pasca Salin sebagai pembicara tahun 2016 di Jakarta. Sebagai penulis buku dari hasil penelitian yg berjudul *body image perseption fertility and side effects postpartum di lambert academic publishing*.

BAB 13

Partus Lama dan Partus Macet

Syaniah Umar, S.Si.T, M.Keb.

A. Pendahuluan

Persalinan merupakan proses fisiologis yang kompleks dan dinamis yang menandai akhir dari masa kehamilan, dimana janin serta plasenta keluar dari rahim melalui jalan lahir. Normalnya, persalinan terjadi melalui tahapan yang teratur mulai dari pembukaan serviks, penurunan dan putaran janin, hingga pengeluaran bayi dan plasenta. Namun demikian, dalam praktik klinis, tidak semua persalinan berlangsung sesuai dengan ekspektasi waktu dan progres yang normal. Dua bentuk gangguan utama yang sering ditemukan adalah partus lama (*prolonged labour*) dan partus macet (*obstructed labour*), yang keduanya merupakan kondisi abnormal dan berisiko tinggi terhadap kesehatan ibu dan bayi.

Partus lama, dalam istilah obstetri internasional dikenal sebagai *prolonged labour* atau *failure to progress*, adalah kondisi dimana persalinan berlangsung lebih lama dari batas waktu yang diharapkan dan proses pembukaan serviks serta kemajuan janin tidak sesuai dengan kurva persalinan normal. Secara klinis, *prolonged labour* sering didefinisikan sebagai persalinan yang berlangsung lebih dari 20 jam pada ibu primigravida (yang pertama kali melahirkan) dan lebih dari 14 jam pada ibu multipara (yang sudah pernah melahirkan sebelumnya).

Terjadinya partus lama bisa disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain: kontraksi uterus yang kurang efektif (*inefficient uterine action*), ketidaksesuaian ukuran atau bentuk panggul ibu dengan ukuran janin (*cephalopelvic disproportion*), atau posisi atau presentasi janin yang tidak optimal.

Durasi persalinan yang berkepanjangan tidak hanya menyebabkan kelelahan fisik pada ibu, namun juga meningkatkan risiko komplikasi seperti infeksi, perdarahan postpartum (*postpartum haemorrhage*), distress janin, dan asfiksia neonatal jika tidak ditangani dengan tepat.

Partus macet, dalam terminologi medis dikenal sebagai *obstructed labour* atau *labour dystocia*, adalah kondisi di mana terjadi hambatan mekanis yang nyata pada jalannya persalinan meskipun kontraksi uterus berlangsung kuat dan adekuat. Hambatan ini biasanya menyebabkan kegagalan progres persalinan seperti tidak turunnya kepala janin melalui panggul ibu, meskipun kontraksi masih adekuat.

Obstructed labour tidak hanya merupakan persalinan yang lama, tetapi adanya kendala mekanis yang menghentikan kemajuan persalinan. Faktor penyebab utamanya termasuk: ukuran panggul ibu yang kecil atau abnormal sehingga janin tidak dapat melewati bagian atas panggul, janin dalam posisi atau presentasi yang tidak optimal (misalnya *face*, *brow*, atau posisi sungsang tertentu), massa jaringan lunak atau jaringan abnormal dalam jalan lahir yang menghambat turunnya kepala janin.

Partus macet merupakan kondisi darurat obstetri karena dapat menyebabkan komplikasi serius seperti ruptur uteri, infeksi maternal, perdarahan postpartum, serta risiko asfiksia atau kematian pada bayi jika tidak mendapatkan penanganan medis segera.

Meski keduanya merupakan bentuk gangguan proses persalinan, terdapat perbedaan penting antara *partus lama* dan *partus macet*: *partus lama* berkaitan terutama dengan durasi persalinan yang melebihi waktu normal tanpa kemajuan yang sesuai, namun tidak selalu disebabkan oleh hambatan fisik yang spesifik. Sedangkan *partus macet* menandakan adanya hambatan mekanis nyata yang menghentikan progres persalinan, sering kali memerlukan intervensi obstetri seperti tindakan operasi.

Kedua kondisi tersebut merupakan penyebab utama peningkatan angka morbiditas dan mortalitas maternal serta neonatal di seluruh dunia, terutama di negara berkembang,

sehingga pemantauan dan tindakan yang tepat sangat penting dalam asuhan kebidanan.

Secara garis besar, *partus lama* dan *partus macet* merupakan dua bentuk gangguan pada proses persalinan yang dapat menyebabkan komplikasi serius bagi ibu dan bayi. Perbedaan kedua istilah ini membantu tenaga kesehatan dalam menentukan diagnosis, pemantauan risiko, serta intervensi yang diperlukan agar persalinan dapat berlangsung dengan aman dan hasil yang lebih baik bagi ibu dan bayi.

B. Partus Lama dan Partus Macet

1. Partus Lama

a. Pengertian Partus Lama

Partus lama adalah kondisi dimana proses persalinan berlangsung melebihi waktu normal akibat tidak adanya kemajuan pembukaan serviks atau penurunan bagian terendah janin (Cunningham et al., 2022). Persalinan dikatakan lama apabila berlangsung lebih dari 24 jam pada primigravida dan lebih dari 18 jam pada multigravida (Prawirohardjo, 2016). *World Health Organization (WHO)* menegaskan bahwa partus lama terjadi ketika durasi persalinan melebihi persentil ke-95 dari kurva partograf standar yang mengindikasikan adanya kemajuan yang tidak memadai (WHO, 2018).

Partus lama sering berhubungan dengan peningkatan morbiditas maternal dan neonatal, termasuk kelelahan ibu, dehidrasi, infeksi, hipoksia janin, dan bahkan ruptur uteri jika tidak ditangani secara tepat (Prawirohardjo, 2016).

Partus lama adalah persalinan yang berlangsung lebih lama dari waktu fisiologis normal dan disebabkan oleh gangguan komponen *Power, Passenger, dan Passage*. Deteksi dini menggunakan partograf dan penatalaksanaan yang tepat sangat penting untuk mencegah komplikasi serius pada ibu dan bayi (WHO, 2018; Cunningham et al., 2022).

b. Penyebab Partus Lama

Penyebab partus lama dapat dijelaskan berdasarkan konsep 3P (*Power, Passenger, dan Passage*):

1) *Power* (kekuatan his)

His yang lemah, tidak terkoordinasi, atau hipertonic dapat menyebabkan pembukaan serviks berjalan lambat (Cunningham et al., 2022). Kontraksi uterus yang tidak adekuat juga mengakibatkan penurunan janin tidak optimal.

2) *Passenger* (janin)

Ketidaksesuaian ukuran janin seperti makrosomia, presentasi abnormal, malposisi (misalnya presentasi oksiput posterior), dan kelainan kongenital dapat menghambat jalannya persalinan (BOB POGI, 2019).

3) *Passage* (jalan lahir)

Faktor jalan lahir termasuk kelainan panggul (*cephalopelvic disproportion/CPD*) serta hambatan jaringan lunak seperti tumor panggul atau kandung kemih penuh (Prawirohardjo, 2016).

c. Manifestasi Klinis Partus Lama

Tanda-tanda klinis yang dapat ditemukan pada partus lama meliputi:

1) Pembukaan serviks tidak maju sesuai waktu (kurang dari 1 cm/jam), yang menunjukkan persalinan lambat (Cunningham et al., 2022).

2) His tidak adekuat atau tidak teratur.

3) Ibu tampak lemas, gelisah, pucat, dehidrasi, takikardia, dan demam terkait risiko infeksi (WHO, 2018).

4) Tanda distress janin berupa takikardia, perubahan variabilitas detak jantung, atau deselerasi (Prawirohardjo, 2016).

d. Diagnosa dan Deteksi Dini

Diagnosis partus lama ditegakkan melalui:

- 1) Pemantauan partograf untuk menilai kemajuan pembukaan serviks, penurunan kepala janin, dan frekuensi his (WHO, 2018).
- 2) Evaluasi ketiga komponen 3P untuk menentukan sumber masalah utama.
- 3) Pemeriksaan internal untuk memastikan tidak adanya CPD atau malposisi.

e. Penatalaksanaan Partus Lama

Penatalaksanaan partus lama dilakukan berdasarkan penyebab utama persalinan lambat, antara lain:

- 1) Stimulasi uterotonik, misalnya oksitosin untuk meningkatkan kekuatan kontraksi (Cunningham et al., 2022).
- 2) Amniotomi untuk meningkatkan intensitas his.
- 3) Hidrasi dan koreksi elektrolit jika dehidrasi. rehidrasi dan nutrisi terutama pada ibu yang mengalami kelelahan.
- 4) Analgesia untuk mengurangi kelelahan (relaksasi) pada ibu.
- 5) Partograf digunakan untuk memantau kemajuan persalinan secara sistematis (WHO, 2018).
- 6) Persalinan operatif (vakum/forceps) atau seksio sesarea bila CPD atau fetal distress (BOB POGI, 2019).

f. Komplikasi Partus Lama

Komplikasi partus lama yang mungkin terjadi ialah:

- 1) Infeksi dan sepsis pada ibu
- 2) Dehidrasi berat dan kelelahan
- 3) Ruptur uteri

- 4) Asfiksia neonatorum dan kerusakan neurologis (Cunningham et al., 2022)
 - 5) Kematian ibu dan bayi jika tidak tertangani (WHO, 2018)
- g. Pencegahan
- Upaya pencegahan partus lama meliputi:
- 1) Pemantauan sistematis menggunakan partograf sejak awal persalinan
 - 2) Identifikasi dini faktor risiko seperti janin besar, CPD, atau riwayat persalinan lama
 - 3) Asuhan sayang ibu, hidrasi dan dukungan emosional selama persalinan (WHO, 2018)
2. Partus Macet

a. Pengertian Partus Macet

Partus macet adalah kondisi ketika proses persalinan mengalami hambatan mekanik sehingga kelahiran tidak dapat berlangsung secara normal, meskipun kontraksi uterus sudah adekuat (Sarwono, 2016). Partus macet terjadi akibat adanya obstruksi mekanis pada jalan lahir yang membuat bagian terendah janin tidak dapat turun melalui panggul (Cunningham et al., 2022). Kondisi ini berbeda dengan partus lama karena penyebab utamanya bukan kelemahan kontraksi, melainkan hambatan fisik (BOB POGI, 2019).

Partus macet merupakan salah satu penyebab utama meningkatnya morbiditas dan mortalitas maternal-neonatal terutama di negara berkembang, dan dapat menyebabkan ruptur uteri serta asfiksia neonatorum jika tidak ditangani segera (WHO, 2018).

b. Penyebab Partus Macet

Penyebab utama partus macet meliputi faktor-faktor berikut:

1) *Cephalopelvic Disproportion (CPD)*

CPD terjadi bila ukuran kepala janin tidak sesuai dengan panggul ibu, sehingga kepala tidak dapat melewati jalan lahir (Cunningham et al., 2022). Kondisi ini dapat ditemukan pada

makrosomia, panggul sempit, atau kelainan bentuk panggul.

- 2) Malpresentasi dan Malposisi
Presentasi abnormal seperti muka, dahi, bahu, serta posisi oksiput posterior persistens dapat menghambat proses persalinan (BOB POGI, 2019). Malposisi menyebabkan diameter terbesar kepala berada pada bidang panggul sehingga menghambat penurunan.
- 3) Distosia bahu
Pada persalinan janin besar atau diabetes gestasional (WHO, 2018).
- 4) Kelainan Janin
Janin dengan hidrosefalus atau massa kongenital dapat mengalami kesulitan melalui jalan lahir (Prawirohardjo, 2016).
- 5) Faktor Jaringan Lunak
Hambatan jaringan lunak seperti tumor panggul, mioma uteri, kandung kemih penuh, atau edema serviks dan vulva dapat menimbulkan obstruksi (Sarwono, 2016).

c. Manifestasi Klinis Partus Macet

Tanda klinis partus lama yang umum ditemukan antara lain:

- 1) Kontraksi kuat dan teratur tetapi tidak terjadi kemajuan penurunan kepala janin (Cunningham et al., 2022).
- 2) Ibu menunjukkan tanda kelelahan berat, nyeri terus-menerus, dehidrasi, dan takikardia.
- 3) Kepala janin tampak cepat *molding* atau *edema scalping (caput succedaneum)* yang berlebihan akibat tekanan lama (Prawirohardjo, 2016).
- 4) Tanda-tanda *fetal distress* seperti takikardia janin dan penurunan variabilitas denyut jantung (WHO, 2018).
- 5) Mulut rahim mungkin sudah lengkap tetapi bayi tidak dapat dilahirkan.

d. Diagnosa

Diagnosis partus lama ditegakkan melalui:

- 1) Pemeriksaan vaginal untuk menentukan posisi dan penurunan kepala.
- 2) Pemeriksaan panggul untuk menilai kecukupan panggul terhadap ukuran janin.
- 3) USG obstetri untuk menilai berat janin dan kemungkinan CPD (BOB POGI, 2019).
- 4) Partograf yang menunjukkan garis berhenti atau melewati garis tindakan (WHO, 2018).

e. Penatalaksanaan Partus Macet

Penatalaksanaan partus lama harus dilakukan segera untuk mencegah komplikasi serius, meliputi:

- 1) Diagnosis cepat melalui pemeriksaan panggul dan USG
- 2) Seksio sesarea merupakan pilihan utama pada kasus CPD, malpresentasi berat, atau hambatan jalan lahir (Cunningham et al., 2022).
- 3) Manuver khusus pada distosia bahu seperti *McRoberts*, *suprapubic pressure*, dan *Rubin atau Woods screw maneuver* (WHO, 2018).
- 4) Hidrasi, analgesi, dan terapi antibiotik bila terdapat tanda infeksi.

f. Komplikasi Partus Macet

Apabila tidak segera ditangani, komplikasi dari partus macet yang dapat terjadi:

- 1) Ruptur uteri dan perdarahan postpartum (Prawirohardjo, 2016)
- 2) Sepsis maternal dan shock
- 3) Fistula obstetri akibat tekanan kepala janin berkepanjangan
- 4) Asfiksia neonatorum, cedera neurologis, hingga kematian bayi (Cunningham et al., 2022)

g. Pencegahan

Upaya pencegahan partus lama meliputi:

- 1) Antenatal care yang baik untuk deteksi janin besar, CPD, dan kelainan panggul
- 2) Penggunaan Partograf sejak fase aktif persalinan (WHO, 2018)
- 3) Rujukan yang cepat dan tepat ke fasilitas dengan kemampuan operasi obstetrik

Pendidikan kesehatan untuk mempersiapkan persalinan yang aman

DAFTAR PUSTAKA

- BOB POGI. (2019). *Panduan Praktis Pelayanan Obstetri dan Neonatal Emergensi Komprehensif*. Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia.
- Cunningham, F. Gary et al. (2022). *Williams Obstetrics, 26th Edition*. McGraw-Hill Education.
- Prawirohardjo, S. (2016). *Ilmu Kebidanan*. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Sarwono, P. (2016). *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*.
- World Health Organization. (2018). *WHO Recommendations: Intrapartum Care for a Positive Childbirth Experience*.

BIODATA PENULIS



Syaniah Umar, S.Si.T, M.Keb. lahir di Ujungpandang, pada 24 Juli 1970. Menyelesaikan pendidikan Program D-IV Kebidanan (Bidan Pendidik) di Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada Yogyakarta pada tahun 2002 dan S2 Kebidanan di Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Bandung pada tahun 2009. Sampai saat ini penulis sebagai Dosen di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Makassar.

BAB 14

Perdarahan Postpartum

Hasri Yulianti.,SST.,M.Keb

A. Pendahuluan

Perdarahan postpartum merupakan salah satu komplikasi obstetric yang paling sering terjadi dan secara global masih menjadi penyebab utama kematian ibu. World Health Organization (WHO) menegaskan bahwa perdarahan postpartum berkontribusi signifikan terhadap tingginya angka kematian ibu, terutama di negara berpenghasilan rendah dan menengah, serta sering terjadi pada periode segera setelah persalinan. Meskipun sebagian besar kematian ibu akibat perdarahan postpartum sebenarnya dapat dicegah, keterlambatan dalam deteksi dan penatalaksanaan yang optimal masih menjadi permasalahan utama dalam pelayanan Kesehatan maternal.

Secara defenisi, perdarahan postpartum adalah kehilangan darah ≥ 500 ml setelah persalinan pervaginam atau ≥ 1000 ml setelah persalinan perabdominal, maupun setiap jumlah perdarahan yang disertai tanda gangguan hemodinamik. Perdarahan postpartum dapat terjadi secara dini maupun lambat, dengan etiologi yang kompleks dan multifaktorial. Konsep 4T- *Tone, Tissue, Trauma, dan Thrombin*-digunakan secara luas untuk memudahkan identifikasi penyebab dan menentukan strategi penatalaksanaan yang tepat. Atonia uteri sebagai penyebab utama memerlukan kewaspadaan tinggi serta intervensi segera untuk mencegah perburukan kondisi ibu.

Dari sudut pandang patologi kebidanan, perdarahan postpartum tidak dapat dilepaskan dari faktor predisposisi

yang berkembang sejak masa kehamilan, proses persalinan, maupun penyakit penyerta ibu. Ketidakmampuan uterus untuk berkontraksi secara efektif, kerusakan jaringan yang luas, serta gangguan pembekuan darah merupakan proses patologis yang saling berkaitan dan memerlukan pemahaman mendalam untuk menentukan strategi pencegahan dan penatalaksanaan yang tepat.

Bab ini disusun dalam kerangka buku patologi kebidanan untuk memberikan pemahaman komprehensif mengenai mekanisme patologis yang mendasari terjadinya perdarahan postpartum, kaitannya dengan kondisi obstetric lain, serta implikasinya terhadap asuhan kebidanan dan obstetri. Diharapkan pembahasan ini menjadi landasan ilmiah bagi mahasiswa dan praktisi dalam mengenali, menganalisis, dan menangani perdarahan postpartum secara tepat, sehingga dapat berkontribusi dalam upaya menurunkan angka kesakitan dan kematian ibu.

B. Konsep Perdarahan Postpartum

1. Pengertian Perdarahan Postpartum

Perdarahan postpartum adalah kondisi kehilangan darah yang berlebihan dan abnormal yang terjadi setelah proses persalinan. Secara klinis dan kuantitatif, defenisinya adalah untuk persalinan pervaginam (normal) kehilangan darah lebih dari 500 mililiter (ml) setelah bayi lahir dan untuk persalinan seksio sesarea (operasi caesar) kehilangan darah lebih dari 1000 mililiter (ml)(Natosba et al., 2024).

Perdarahan postpartum diklasifikasikan menjadi dua jenis berdasarkan waktu kejadiannya (Kementerian Kesehatan RI, 2018) :

- a. Perdarahan Postpartum Primer (*Early Postpartum Hemorrhage*) terjadi dalam 24 jam pertama setelah melahirkan. Paling umum dan serung kali disebabkan oleh atonia uteri.
- b. Perdarahan Postpartum Sekunder (*Late Postpartum Hemorrhage*) terjadi setelah 24 jam hingga 6

minggu setelah melahirkan. Biasanya disebabkan oleh infeksi, subinvolusi (rahim gagal mengecil), atau sisa plasenta tertinggal.

2. Penyebab Perdarahan Postpartum

- a. Tone (Atonia Uteri) – penyebab paling sering
Uterus gagal berkontraksi dengan baik setelah persalinan sehingga pembuluh darah bekas implantasi plasenta tetap terbuka (Organization, 2018).

Faktor Resiko :

1) Partus lama atau partus cepat

Mekanisme perdarahan pada kedua kondisi ini dapat menyebabkan kelelahan otot Rahim (uterus). Persalinan yang berlangsung terlalu lama dapat membuat otot rahim bekerja keras secara berlebihan, menyebabkannya menjadi atonia (lemahnya atau tidak berkontraksi dengan baik) setelah bayi lahir. Sedangkan persalinan terlalu cepat (partus presipitatus) dapat menyebabkan trauma pada jalan lahir (robekan pada serviks, vagina, atau perineum) atau rahim berkontraksi secara tidak efektif. Dampak dari atonia uteri (rahim gagal berkontraksi setelah melahirkan) adalah penyebab utama perdarahan postpartum primer. Kontraksi rahim diperlukan untuk menjepit pembuluh darah ditempat plasenta melekat. Jika rahim lemah, pembuluh darah akan tetap terbuka, menyebabkan perdarahan hebat.

2) Overdistensi Uterus (Kehamilan ganda, polihidramnion, bayi besar)

Mekanisme perdarahan *Overdistensi* berarti rahim teregang atau meregang

secara berlebihan selama kehamilan. Kehamilan ganda (*gemelli*) rahim harus menampung dua bayi atau lebih, polihidramnion dimana volume cairan ketuban terlalu banyak, bayi besar (*makrosemia*) ukuran bayi terlalu besar. Dampaknya peregangan yang berlebihan ini menyebabkan serabut-serabut otot rahim (*myometrium*) menjadi lemah dan kurang elastis. Setelah melahirkan, otot-otot ini kesulitan untuk berkontraksi dengan kuat dan efektif untuk menghentikan perdarahan. Hal ini sering berakhir pada atonia uteri.

3) Grandemultipara

Mekanisme perdarahan Grandemultipara adalah istilah untuk Wanita yang telah melahirkan empat kali atau lebih (beberapa sumber menyebutkan lima kali atau lebih). Dampaknya setiap kehamilan dan persalinan akan meregangkan serabut otot rahim. Pada grandemultipara, rahim dianggap telah mengalami kelelahan dan penurunan tonus otot akibat regangan berulang kali. Akibatnya, kemampuan rahim untuk berkontraksi kuat setelah melahirkan menjadi berkurang, yang meningkatkan risiko atonia uteri dan perdarahan.

4) Induksi atau augmentasi persalinan

Mekanisme perdarahan induksi adalah memulai persalinan secara artifisial, sementara augmentasi adalah mempercepat persalinan yang sudah berjalan lambat. Keduanya sering menggunakan obat-obatan yang

merangsang kontraksi rahim, seperti oksitosin. Dampaknya pemberian dosis oksitosin yang tinggi atau dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan serabut otot rahim menjadi hipersensitif atau kelelahan (Organization, 2018). Setelah melahirkan, jika otot rahim sudah terlalu lelah karena stimulasi obat, otot tersebut bisa menjadi tidak responsive atau atonia. Selain itu, kontraksi yang terlalu kuat dan cepat akibat induksi bisa meningkatkan risiko trauma/robekan pada jalan lahir atau rupture uteri (robekan rahim), yang keduanya juga menyebabkan perdarahan.

b. Tissue (Retensio Jaringan Plasenta)

Sisa jaringan plasenta atau selaput ketuban tertinggal di dalam uterus sehingga menghambat kontraksi uterus.

Contoh :

1) Retensio plasenta

Plasenta disebut mengalami retensi (tertahan) jika belum lahir (keluar) dalam waktu 30 menit setelah bayi lahir. Mekanisme perdarahan jika plasenta gagal berpisah secara sempurna dari dinding rahim, rahim tidak dapat berkontraksi dengan baik dan benar. Pada persalinan normal, setelah plasenta lahir, rahim berkontraksi kuat untuk menutup (menjepit) pembuluh darah besar di tempat perlekatan plasenta (bed site)(Natosba et al., 2024). Apabila plasenta masih tertahan sebagian atau seluruhnya, kontraksi rahim menjadi tidak efektif, menyebabkan pembuluh darah pada bed site tetap terbuka dan terjadi perdarahan.

Dampaknya menyebabkan perdarahan segera dan signifikan setelah persalinan.

2) Plasenta akreta

Merupakan kelainan implantasi plasenta dimana jaringan plasenta tumbuh menembus dan melekat terlalu dalam pada dinding otot rahim (miometrium) dan tidak dapat lepas secara alami setelah bayi lahir. Kondisi ini memiliki tingkatan, seperti *akreta* (melekat pada myometrium), *inkreta* (menembus myometrium), dan *perkreta* (menembus hingga serosa rahim atau organ sekitarnya).

Mekanisme perdarahan saat persalinan upaya untuk melepaskan plasenta secara manual akan menyebabkan robekan pada rahim karena plasenta benar-benar menyatu dengan otot rahim. Ketika plasenta mencoba berpisah, terjadi perdarahan masif dari pembuluh darah yang robek di dinding rahim. Jika plasenta tidak dikeluarkan, rahim tidak dapat berkontraksi sempurna. Jika dipaksakan keluar, terjadi trauma hebat dan perdarahan tak terkontrol.

Dampaknya merupakan kondisi yang sangat serius, seringkali menyebabkan perdarahan yang mengancam jiwa dan mungkin memerlukan histerektomi (pengangkatan rahim) untuk menyelamatkan nyawa ibu.

3) Fragmen plasenta tertinggal

Kondisi di mana sebagian kecil jaringan plasenta atau selaput ketuban (membran) tetap berada di dalam rongga rahim setelah plasenta utama lahir. Mekanisme

perdarahan sisa jaringan yang tertinggal (fragmen plasenta) bertindak sebagai benda asing di dalam rahim. Kehadiran fragmen ini secara fisik menghalangi rahim untuk berkontraksi dengan sempurna dan merata (*globular contraction*). Fragmen juga dapat menghambat proses pembekuan darah normal pada *bed site*. Perdarahan dapat terjadi segera setelah persalinan atau beberapa hari hingga minggu pascapersalinan (perdarahan *postpartum* sekunder).

Dampaknya menyebabkan perdarahan yang bisa bersifat ringan terus-menerus atau tiba-tiba menjadi hebat, dan dapat disertai dengan infeksi jika fragmen tidak dikeluarkan.

c. Trauma (Jalan lahir)

Perdarahan terjadi meskipun uterus berkontraksi dengan baik.

Contoh.

1) Laserasi serviks, vagina atau perineum (Fatimah & Nuryaningsih, 2018)

Robekan yang terjadi pada jaringan lunak jalan lahir, yaitu serviks (leher rahim), vagina, dan perineum (area antara vagina dan anus) selama proses persalinan. Robekan ini terjadi akibat peregangan berlebihan, atau kelahiran yang terlalu cepat (*partus presipitatus*), atau kelahiran bayi yang besar, atau penggunaan alat bantu (seperti forseps atau vakum). Robekan tersebut merusak pembuluh darah di jaringan yang terluka. Perdarahan dari laserasi ini umumnya

terjadi meskipun rahim sudah berkontraksi dengan baik (uterus teraba keras). Perdarahan seringkali berupa tetesan yang terus-menerus atau aliran yang tidak berhenti. Dampaknya robekan derajat tinggi (terutama pada perineum yang meluas ke sfingter ani/anus) dapat menyebabkan perdarahan yang signifikan dan memerlukan penjahitan yang teliti.

2) Rupture Uteri (Robekan Rahim)

Kondisi robeknya dinding rahim, baik sebagian (*inkomplit*) maupun seluruhnya (*komplit*), yang biasanya terjadi selama kehamilan lanjut atau saat proses persalinan. Ini adalah kondisi obstetri yang gawat darurat dan mengancam jiwa. Robekan pada dinding rahim menyebabkan pembuluh darah besar rahim yang sangat vaskular (banyak pembuluh darah) robek. Perdarahan yang terjadi sangat cepat dan masif, mengalir langsung ke rongga perut (*hemoperitoneum*) atau keluar melalui vagina. Factor resiko utama adalah Riwayat operasi rahim sebelumnya, seperti operasi caesar (*Sectio Caesarea*) atau pengangkatan miom (*miomektomi*). Dampaknya menyebabkan perdarahan internal atau eksternal yang hebat, syok hipovolemik, dan sangat berbahaya bagi ibu maupun janin.

3) Hematoma jalan lahir (Vulva, Vagina, atau Perineum)

Hematoma adalah penumpukan atau gumpalan darah di dalam jaringan (di luar pembuluh darah) yang terjadi akibat

pecahnya pembuluh darah di bawah kulit atau mukosa jalan lahir, tanpa adanya robekan yang terbuka ke luar (jika ada, biasanya sudah dijahit, tetapi perdarahan di dalam jaringan tetap berlanjut). Trauma saat persalinan (tekanan kepala janin yang lama, penggunaan alat) menyebabkan pecahnya pembuluh darah di bawah permukaan jaringan vulva, vagina, atau perineum. Darah terus merembes dari pembuluh darah yang pecah dan terkumpul di ruang jaringan, membentuk massa yang membengkak (hematoma)(Dina Dewi Anggraini, 2022). Dampaknya perdarahan bersifat internal (di dalam jaringan), sehingga jumlah darah yang hilang melalui vagina mungkin tidak sebanyak yang sebenarnya hilang. Gejala utamanya adalah nyeri hebat dan adanya pembengkakan besar berwarna kebiruan/keunguan (seperti memar) di area tersebut. Jika tidak ditangani, volume darah yang terkumpul bisa sangat besar dan menyebabkan syok.

d. Thrombin (Gangguan Pembekuan Darah)

Gangguan sistem koagulasi yang menyebabkan darah sulit membeku.

Contoh :

1) Preeklamsia berat/HELLP syndrome

Hipertensi yang terjadi setelah 20 minggu kehamilan, disertai dengan tanda kerusakan organ lain (misalnya fungsi ginjal, hati, atau neurologis). Komplikasi serius dari PEB yang ditandai dengan hemolisis (pecah sel darah merah), Elevated liver enzymes (peningkatan

enzim hati, dan low platelet count (trombositopenia-penurunan jumlah trombosit). Trombositopenia merupakan sindrom HELLP secara spesifik ditandai dengan penurunan drastis jumlah trombosit. Trombosit sangat penting untuk memulai proses pembekuan darah (hemostasis). Jumlah trombosit yang sangat rendah ($<100.000/\text{mm}^3$) secara langsung mengganggu kemampuan tubuh untuk membentuk bekuan darah yang efektif. Kerusakan endotel Preeklamsia menyebabkan kerusakan luas pada lapisan pembuluh darah (endotel), yang mengaktifkan kaskade pembekuan dan menghabiskan faktor-faktor pembekuan. Dampaknya mengakibatkan risiko perdarahan yang tidak terkontrol (misalnya perdarahan serebral) atau memicu terjadinya *koagulasi intravaskuler diseminata* (DIC).

2) Sepsis

Respon tubuh yang mengancam jiwa terhadap suatu infeksi. Dalam konteks persalinan, ini sering disebut sepsis puerperalis (infeksi pascapersalinan), misalnya infeksi rahim (*endometritis*) yang menyebar ke seluruh aliran darah. Sepsis menyebabkan pelepasan mediator peradangan yang kuat ke dalam darah. Zat-zat ini mengaktifkan sistem pembekuan darah secara luas dan tidak terkontrol di seluruh pembuluh darah kecil. Aktivasi yang berlebihan ini mengonsumsi hampir semua faktor pembekuan darah (*trombosit, fibrinogen,*

dsb.) dalam upaya tubuh untuk membekukan darah di pembuluh darah kecil (*mikrotrombus*). Ketika factor-faktor pembekuan ini habis, tubuh tidak memiliki bahan baku yang cukup untuk menghentikan perdarahan di Lokasi yang sebenarnya dibutuhkan (misalnya, di bekas perlekatan plasenta di rahim, atau di lokasi trauma/jahitan). Dampaknya adalah pemicu kuat untuk terjadinya koagulasi intravaskuler diseminata (DIC, yang berujung pada perdarahan massif dan kegagalan organ.

- 3) Koagulasi intravaskuler diseminata (DIC)
Kondisi Dimana terjadi aktivasi system pembekuan darah (koagulasi) secara luas dan tidak normal di seluruh pembuluh darah kecil dalam tubuh.

Tubuh membentuk ribuan bekuan darah kecil (*mikrotrombus*) di seluruh pembuluh darah (dipicu oleh sepsis, HELLP, atau komplikasi obstetri lain seperti solusio plasenta). Proses pembentukan bekuan yang meluas ini mengonsumsi dan menghabiskan seluruh faktor pembekuan darah (trombosit, fibrinogen, faktor V, VIII, dll.) hingga habis. Karena faktor pembekuan sudah habis, tubuh tidak mampu lagi membekukan darah di tempat yang seharusnya terjadi perdarahan (seperti bekas luka operasi, tempat suntikan infus, dan yang paling penting: tempat plasenta menempel di rahim).Dampaknya pasien mengalami perdarahan dari berbagai tempat (bekas suntikan, gusi, hidung, dan perdarahan

hebat dari vagina), karena tidak ada lagi faktor pembekuan yang tersisa. Ini adalah komplikasi akhir yang paling berbahaya dari gangguan koagulopati.

3. Gejala Perdarahan Postpartum

Gejala Perdarahan postpartuim antara lain: perdarahan pervaginam berlebihan, Uterus lembek dan membesar (pada atonia uteri), Penurunan tekanan darah, Nadi cepat dan lemah, Kulit pucat, dingin, dan lembap, Pusing, lemah, hingga penurunan kesadaran, Penurunan kadar hemoglobin(Varney, 2020).

4. Penanganan Perdarahan Postpartum

Penangan dilakukan secara cepat, sistematis, dan terkoordinasi.

a. Penanganan Umum

- 1) Jaga jalan napas dan pernapasan
- 2) Pasang dua jalur intravena besar
- 3) Pemberian cairan dan transfuse darah sesuai kebutuhan
- 4) Monitoring tanda vital dan jumlah perdarahan

b. Penanganan Spesifik Sesuai Penyebab

- 1) Atonia Uteri (Cunningham, 2020) .
 - a) Pijat atau massage Uterus (Mirong & Yulianti, 2021) .
 - b) Pemberian uterotonika (oksitosin, metilergometrin, misoprostol) (Cunningham, 2020).
 - c) Kompresi Bimanual (tindakan ini akan mengatasi sebagian besar perdarahan)
 - d) Balon tamponade uterus
 - e) Tindakan operatif bila perdarahan berlanjut
- 2) Retensio Jaringan
 - a) Manual plasenta
 - b) Eksplorasi uterus
 - c) Kuretase bila diperlukan

- 3) Trauma Jalan Lahir
 - a) Inspeksi jalan lahir
 - b) Penjahitan laserasi
 - c) Drainase hematoma
- 4) Gangguan Koagulasi
 - a) Transfusi darah dan produk darah
 - b) Penanganan penyebab dasar
5. Komplikasi Perdarahan Postpartum

Apabila tidak ditangani dengan cepat dan tepat, perdarahan postpartum dapat menimbulkan: (Natosba et al., 2024).

 - a. Syok hipovolemik
 - b. Infeksi puerperium
 - c. Anemia berat
 - d. Gagal organ (ginjal, hati)
 - e. Gangguan laktasi dan pemulihan nifas
 - f. Kematian ibu

DAFTAR PUSTAKA

- Cunningham, D. (2020). *Williams Obstetrics* (Vol. 17). Mc Graw hill Education Medical.
- Dina Dewi Anggraini, dkk. (2022). *Asuhan Kebidanan Nifas dan Menyusui* (Vol. 17). PT Global Eksekutif Teknologi.
- Fatimah, & Nuryaningsih. (2018). *Buku Ajar Buku Ajar*. Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Asuhan Kebidanan Nifas dan Menyusui*.
- Mirong, I. Dua., & Yulianti, H. (2021). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Nifas dan Menyusui*. RenaCipta Mandiri.
- Natosba, J., Fitriani, F., Aniroh, U., Tenriwati, T., & Rukmawati, S. (2024). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas Untuk Profesi Ners*. PT Nuansa Fajar Cemerlang.
- Organization, W. H. (2018). WHO Recommendations: Uterotonics for The Prevention of Postpartum Haemorrhage. In *World Health Organization*.
<http://apps.who.int/bookorders.%0Ahttps://www.who.int/reproductivehealth/publications/uterotonics-pph/en/>
- Varney, H. etc. (2020). *Varney`s Midwifery Fourt Edition* (4th ed.).

BIODATA PENULIS



Hasri Yulianti, lahir di Kota Ujung pandang, pada tanggal 06 Desember 1981. Penulis adalah dosen tetap di program studi STR Kebidanan Poltekkes Kemenkes Kupang. Menyelesaikan pendidikan D-III Kebidanan di Kota Kupang, dan melanjutkan Pendidikan D-IV Bidan Pendidik di Poltekkes Makassar dan pada tahun 2015 menyelesaikan studi Magister Kebidanan di Universitas Hasanudin Makassar. Beberapa Mata kuliah yang diampuh yakni Ilmu Sosial Budaya Dasar, Pendidikan Budaya Anti Korupsi, Promosi Kesehatan dan Asuhan Kebidanan Nifas dan Menyusui. Bidang keahlian dalam penelitian adalah kesehatan Perempuan khusus masa nifas. Saat ini aktif sebagai dosen di Poltekkes Kemenkes Kupang. Penulis dapat dihubungi melalui Email: hasriyulianti0612@gmail.com.

A. Pendahuluan

Infeksi nifas masih merupakan masalah patologis yang terjadi pada masa nifas dan terus menjadi penyebab utama kesakitan ibu (morbiditas ibu) dan kematian ibu (kematian ibu) di seluruh dunia. Masa nifas, juga dikenal sebagai puerperium, dimulai sejak plasenta lahir hingga organ reproduksi ibu, terutama uterus, serviks, dan vagina, kembali ke bentuk sebelumnya selama enam minggu kehamilan. Selama periode ini, tubuh ibu mengalami perubahan fisiologis, anatomis, hormonal, dan imunologis yang rumit. Perubahan ini termasuk involusi uterus, proses penyembuhan luka plasenta, perubahan flora vagina, dan penurunan sistem kekebalan sementara, yang meningkatkan kerentanan terhadap infeksi. Secara patofisiologis, permukaan endometrium pascapersalinan merupakan luka terbuka yang luas akibat pelepasan plasenta. Kondisi ini menjadi pintu masuk utama bagi mikroorganisme, terutama bila disertai faktor predisposisi seperti persalinan lama, ketuban pecah lama, trauma jalan lahir, sisa jaringan plasenta, atau tindakan obstetri invasif. Apabila proses kolonisasi dan invasi bakteri tidak segera diatasi, infeksi dapat berkembang dari endometrium (endometritis) dan menyebar ke miometrium, parametrium, peritoneum, hingga aliran darah, yang pada kondisi berat dapat menyebabkan sepsis puerperalis dan syok septik yang mengancam jiwa.

Secara historis, infeksi nifas dikenal dengan istilah *childbed fever*, yang pada abad ke-19 merupakan penyebab

utama kematian ibu pascapersalinan di berbagai negara. Tingginya angka kematian tersebut terutama disebabkan oleh praktik persalinan yang belum memperhatikan prinsip kebersihan dan belum diterapkannya teknik antisepsis. Penemuan dan penerapan prinsip antisepsis dan aseptis oleh Ignaz Semmelweis dan Joseph Lister menjadi tonggak penting dalam sejarah obstetri modern, yang secara signifikan menurunkan angka kejadian dan fatalitas infeksi nifas. Temuan ini sekaligus menegaskan bahwa infeksi nifas merupakan penyakit yang sebagian besar dapat dicegah melalui praktik pelayanan kesehatan yang aman dan berkualitas.

B. Infeksi Nifas (Puerperal Infection)

1. Definisi

Infeksi nifas, juga dikenal sebagai infeksi puerperal, disebabkan oleh invasi dan penyebaran mikroorganisme patogen, terutama bakteri aerob maupun anaerob, pada traktus genitalia wanita atau jaringan di sekitarnya. Proses infeksi ini terjadi setelah persalinan, abortus, atau prosedur obstetri. Tanda klinis dari infeksi ini adalah suhu tubuh yang meningkat lebih dari 38°C selama dua hari berturut-turut dalam sepuluh hari pertama setelah persalinan (kecuali 24 jam pertama setelah persalinan) yang biasanya muncul selama masa nifas. Periode ini terjadi sejak lahirnya plasenta hingga organ reproduksi kembali mendekati keadaan pra-kehamilan (Cunningham et al., 2022).

Infeksi nifas dapat bersifat lokal, seperti endometritis, infeksi luka jalan lahir, atau parametritis, atau dapat berkembang menjadi infeksi sistemik setelah mikroorganisme dan mediator inflamasi masuk ke sirkulasi darah. Infeksi nifas dapat menyebabkan sepsis puerperalis, syok septik, kegagalan multi organ, dan kematian ibu jika tidak ditangani dengan baik. Pengobatan yang tepat dan menyeluruh sangat diperlukan dalam penanganan kasus infeksi nifas (Gibbs et al., 2012),(World Health Organization, 2015).

2. Epidemiologi

Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization/WHO) melaporkan bahwa infeksi nifas berkontribusi sekitar 10–15% terhadap seluruh penyebab kematian ibu secara global, menjadikannya salah satu penyebab utama kematian maternal setelah perdarahan dan gangguan hipertensi dalam kehamilan. Angka kejadian infeksi nifas secara umum bervariasi antara 1–3% pada persalinan pervaginam tanpa komplikasi, namun dapat meningkat secara signifikan hingga 10–20% pada persalinan dengan seksio sesarea, terutama bila tidak disertai dengan pemberian antibiotik profilaksis yang adekuat. Perbedaan angka kejadian ini menunjukkan bahwa tindakan obstetri invasif merupakan faktor risiko penting terjadinya infeksi nifas (World Health Organization, 2015).

Distribusi infeksi nifas juga menunjukkan perbedaan yang mencolok antara negara maju dan negara berkembang. Di negara maju, penerapan prinsip aseptik yang ketat, akses terhadap fasilitas kesehatan yang memadai, serta penggunaan antibiotik profilaksis secara rasional telah menurunkan angka kejadian infeksi nifas secara signifikan. Sebaliknya, di negara berkembang, termasuk sebagian besar negara di Asia dan Afrika, infeksi nifas masih sering ditemukan akibat keterbatasan fasilitas pelayanan kesehatan, kurangnya tenaga kesehatan terlatih, serta tingginya angka persalinan yang tidak ditolong oleh tenaga kesehatan profesional.

Di Indonesia, infeksi nifas masih menjadi salah satu penyebab utama kematian ibu, selain perdarahan dan hipertensi dalam kehamilan. Data nasional menunjukkan bahwa infeksi puerperalis berkontribusi signifikan terhadap angka kematian ibu (AKI), khususnya pada periode postpartum awal. Tingginya angka rujukan yang terlambat, persalinan dengan tindakan invasif tanpa pengendalian infeksi yang optimal, serta keterbatasan akses terhadap pelayanan kesehatan berkualitas di daerah terpencil menjadi faktor utama yang

memperberat masalah infeksi nifas di Indonesia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Selain faktor pelayanan kesehatan, kondisi sosial ekonomi dan status kesehatan ibu juga berperan penting dalam epidemiologi infeksi nifas. Ibu dengan status gizi buruk, anemia, tingkat pendidikan rendah, serta kondisi sosial ekonomi yang kurang memadai cenderung memiliki risiko lebih tinggi mengalami infeksi nifas. Faktor budaya, seperti praktik perawatan nifas tradisional yang tidak higienis, juga dapat meningkatkan risiko terjadinya infeksi pada masa postpartum. Secara keseluruhan, data epidemiologi menunjukkan bahwa infeksi nifas masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang signifikan, terutama di negara berkembang. Upaya penurunan angka kejadian dan dampak infeksi nifas memerlukan pendekatan komprehensif yang meliputi peningkatan kualitas pelayanan obstetri, penerapan prinsip pencegahan infeksi, pemberdayaan ibu melalui edukasi kesehatan, serta penguatan sistem rujukan maternal yang cepat dan efektif (Cunningham et al., 2022).

3. Etiologi

Infeksi nifas merupakan penyakit infeksi obstetri yang bersifat multifaktorial dan kompleks, di mana terjadinya infeksi tidak hanya ditentukan oleh keberadaan mikroorganisme patogen, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kondisi jaringan pascapersalinan, status imunologis ibu, tindakan obstetri, serta faktor lingkungan dan sistem pelayanan kesehatan. Secara etiologis, infeksi nifas dapat dipahami sebagai kegagalan mekanisme pertahanan tubuh ibu dalam menghadapi kolonisasi dan invasi mikroorganisme pada periode postpartum.

a. Faktor Mikrobiologis (Agen Infeksi)

1) Dominasi Infeksi Polimikrobia

Sebagian besar infeksi nifas bersifat polimikrobia, melibatkan kombinasi bakteri aerob dan anaerob. Kombinasi ini bersifat sinergis, di mana bakteri aerob mengonsumsi

oksigen jaringan sehingga menciptakan lingkungan anaerob yang ideal bagi pertumbuhan bakteri anaerob. Kondisi ini menyebabkan infeksi lebih agresif, lebih destruktif, dan lebih sulit ditangani.

2) **Bakteri Aerob sebagai Pemicu Awal**

Bakteri aerob sering berperan sebagai pemicu awal proses infeksi, terutama:

- a) *Streptococcus pyogenes* (Group A *Streptococcus*) merupakan salah satu patogen aerob paling virulen yang berperan dalam infeksi nifas berat. Bakteri ini memiliki kemampuan menghasilkan berbagai eksotoksin dan enzim proteolitik yang menyebabkan destruksi jaringan cepat serta respons inflamasi sistemik yang masif. Infeksi yang disebabkan oleh *Streptococcus pyogenes* sering bersifat fulminan, dengan perjalanan klinis yang cepat menuju sepsis puerperalis, syok septik, dan kegagalan multi organ, bahkan pada ibu tanpa faktor risiko yang jelas. *Streptococcus pyogenes* → berhubungan dengan infeksi fulminan dan sepsis puerperalis
- b) *Staphylococcus aureus* sering dikaitkan dengan infeksi luka operasi seksio sesarea maupun luka perineum akibat episiotomi atau robekan jalan lahir. Bakteri ini memiliki kemampuan adhesi yang kuat terhadap jaringan yang mengalami trauma serta permukaan benda asing, seperti benang jahit. Produksi toksin dan enzim oleh *Staphylococcus aureus* menyebabkan peradangan lokal, pembentukan abses, dan keterlambatan penyembuhan luka.
- c) *Enterococcus faecalis* merupakan bakteri Gram negatif yang berasal dari flora normal

saluran cerna dan dapat mengkontaminasi traktus genital selama persalinan. Bakteri ini sering ditemukan sebagai penyebab endometritis postpartum, terutama pada kondisi persalinan lama, ketuban pecah lama, atau higiene perineum yang kurang baik.

- d) **Enterococcus faecalis** merupakan bakteri Gram positif yang relatif sering ditemukan pada infeksi nifas dan dikenal memiliki tingkat resistensi antibiotik yang tinggi. Bakteri ini mampu bertahan hidup pada kondisi lingkungan yang tidak menguntungkan serta sering terlibat dalam infeksi persisten dan rekuren. Keberadaan *Enterococcus faecalis* pada infeksi nifas menjadi tantangan tersendiri dalam terapi karena keterbatasan pilihan antibiotik yang efektif.

3) Peran Bakteri Anaerob dalam Perburukan Infeksi

Pada infeksi nifas, keterlibatan bakteri anaerob umumnya menandai fase lanjutan dan perburukan penyakit. Setelah persalinan, jaringan traktus genitalia ibu mengalami trauma mekanik, edema, perdarahan, dan penurunan perfusi lokal. Kondisi ini menyebabkan berkurangnya kadar oksigen jaringan, sehingga menciptakan lingkungan yang ideal bagi pertumbuhan bakteri anaerob. Keberadaan jaringan nekrotik, sisa darah, dan lochia yang tertahan semakin memperkuat kolonisasi mikroorganisme anaerob pada uterus dan jaringan sekitarnya (Cunningham et al., 2022).

Salah satu patogen anaerob yang paling sering terlibat adalah *Bacteroides fragilis*. Bakteri ini merupakan flora normal saluran cerna dan

genitalia bagian bawah, namun dapat menjadi patogen oportunistik pada masa nifas. *Bacteroides fragilis* memiliki kapsul polisakarida yang kuat, yang berperan dalam menghambat fagositosis dan respons imun inang. Selain itu, bakteri ini menghasilkan enzim proteolitik dan kolagenase yang menyebabkan degradasi jaringan ikat, sehingga infeksi mudah menyebar dari endometrium ke miometrium dan jaringan parametrium. Aktivitas ini sering berujung pada endometritis berat dan pembentukan abses pelvis.

Peptostreptococcus merupakan bakteri anaerob Gram positif yang sering ditemukan dalam infeksi nifas yang bersifat polimikroba. Walaupun virulensinya relatif lebih rendah, bakteri ini berperan sebagai penguat proses inflamasi melalui produksi metabolit toksik dan enzim perusak jaringan. Kehadirannya bersama bakteri aerob dan anaerob lain memperburuk respons inflamasi lokal, memperpanjang durasi infeksi, serta menghambat proses penyembuhan jaringan postpartum.

Sementara itu, *Clostridium* spp. merupakan bakteri anaerob yang jarang, tetapi memiliki potensi menyebabkan infeksi nifas yang sangat berat dan fulminan. Bakteri ini menghasilkan berbagai toksin, terutama toksin alfa, yang bersifat sitotoksik dan nekrotik. Infeksi oleh *Clostridium* dapat menyebabkan nekrosis jaringan luas, hemolisis, serta pembentukan gas dalam jaringan uterus. Pada kondisi ekstrem, infeksi dapat berkembang menjadi gas gangrene uterus atau sepsis puerperalis dengan angka mortalitas yang tinggi bila tidak segera ditangani (Sharma & Mohan, 2016).

b. Perubahan Ekologi Genital pada Masa Nifas

Periode nifas ditandai oleh terjadinya perubahan mendasar pada keseimbangan ekologi genital wanita

sebagai konsekuensi dari adaptasi hormonal dan fisiologis pascapersalinan. Setelah plasenta lahir, terjadi penurunan kadar estrogen yang signifikan, yang berdampak langsung terhadap struktur dan fungsi mukosa vagina. Kondisi ini menyebabkan berkurangnya kandungan glikogen pada epitel vagina, sehingga menghambat pertumbuhan bakteri protektif, terutama *Lactobacillus*, yang berperan penting dalam mempertahankan lingkungan vagina yang asam. Menurunnya populasi *Lactobacillus* mengakibatkan berkurangnya produksi asam laktat, sehingga pH vagina mengalami peningkatan dan menjadi lebih alkalis. Lingkungan yang kurang asam ini menghilangkan mekanisme pertahanan alami terhadap kolonisasi mikroorganisme patogen. Dalam keadaan tersebut, berbagai bakteri oportunistik, baik aerob maupun anaerob, memperoleh kesempatan untuk berkembang biak dan mendominasi flora genital (Lowdermilk et al., 2020).

c. Faktor Jaringan dan Anatomi Pascapersalinan

1) Luka Plasental sebagai Fokus Primer Infeksi

Setelah plasenta lahir, tempat implantasinya pada dinding uterus menjadi luka terbuka yang luas dengan vaskularisasi yang sangat kaya. Area ini pada kondisi normal akan mengalami proses involusi dan penyembuhan secara bertahap. Namun, pada keadaan tertentu, seperti subinvolusi uterus, proses penutupan luka tidak berlangsung secara optimal. Luka plasental yang sulit menutup sempurna menjadi sangat rentan terhadap kolonisasi bakteri yang berasal dari traktus genital bawah maupun lingkungan sekitar. Kolonisasi mikroorganisme pada luka plasental dapat dengan mudah berkembang menjadi infeksi endometrium, mengingat jaringan yang terekspos memiliki pertahanan lokal yang terbatas. Oleh karena itu, luka plasental sering kali menjadi sumber utama terjadinya endometritis postpartum, yang merupakan bentuk paling umum dari infeksi nifas.

Proses inflamasi yang terjadi pada area ini dapat menyebar ke lapisan miometrium dan jaringan sekitarnya apabila tidak ditangani secara adekuat.

2) **Subinvolusi Uterus**

Subinvolusi uterus merupakan kondisi di mana kontraksi dan pengecilan uterus pascapersalinan berlangsung tidak adekuat. Keadaan ini menyebabkan tertahannya darah dan lochia di dalam kavum uteri. Stagnasi darah dan lochia tersebut menciptakan media yang kaya nutrisi bagi pertumbuhan dan multiplikasi bakteri. Selain itu, kontraksi uterus yang lemah juga menghambat mekanisme pembersihan alami uterus terhadap mikroorganisme dan debris jaringan.

3) **Jaringan Nekrotik dan Retensi Produk Konsepsi**

Keberadaan jaringan nekrotik dan retensi produk konsepsi, seperti sisa plasenta atau selaput ketuban, merupakan faktor anatomi lain yang berperan besar dalam terjadinya infeksi nifas. Jaringan-jaringan tersebut menghambat proses regenerasi endometrium dan memperpanjang fase inflamasi. Selain itu, sisa jaringan ini berfungsi sebagai reservoir bakteri, yang memungkinkan mikroorganisme bertahan dan berkembang biak meskipun terapi antibiotik telah diberikan.

d. **Faktor Immunologis dan Fisiologis Ibu**

Masa nifas merupakan periode penyesuaian tubuh ibu setelah persalinan, yang tidak hanya melibatkan perubahan fisik dan hormonal, tetapi juga perubahan pada sistem kekebalan tubuh. Pada fase ini, kemampuan tubuh ibu dalam melawan infeksi mengalami penurunan sementara sebagai bagian dari proses adaptasi fisiologis pascapersalinan. Kondisi tersebut menyebabkan ibu nifas menjadi lebih rentan terhadap infeksi, termasuk infeksi nifas. Salah satu perubahan penting yang terjadi adalah penurunan fungsi sistem imun bawaan, khususnya aktivitas neutrofil yang berperan sebagai pertahanan awal terhadap mikroorganisme.

Selain itu, terjadi pula penurunan imunitas seluler, yang berkaitan dengan berkurangnya aktivitas sel T. Penurunan ini menyebabkan pengendalian pertumbuhan mikroorganisme patogen tidak berjalan maksimal, terutama pada jaringan yang sedang mengalami proses penyembuhan pascapersalinan. Kondisi tersebut semakin diperberat oleh kelelahan fisik dan metabolik setelah persalinan, yang ditandai dengan kehilangan energi, stres fisik, dan kurangnya istirahat. Kombinasi antara penurunan fungsi sistem imun dan kelelahan tubuh membuat respons pertahanan terhadap infeksi menjadi kurang efektif. Akibatnya, mikroorganisme yang masuk lebih mudah berkembang dan menimbulkan infeksi. Oleh karena itu, faktor imunologis dan fisiologis ibu memegang peranan penting dalam terjadinya infeksi nifas dan perlu diperhatikan dalam upaya pencegahan serta penatalaksanaan yang optimal.

e. Faktor Tindakan Obstetri sebagai Penyebab Etiologis

Tindakan obstetri yang dilakukan selama proses persalinan memiliki peran yang tidak dapat diabaikan dalam terjadinya infeksi nifas. Walaupun bertujuan untuk membantu proses persalinan dan mencegah komplikasi, tindakan yang bersifat invasif dapat mengganggu pertahanan alami tubuh dan mempermudah masuknya mikroorganisme ke dalam jaringan genital. Salah satu tindakan yang paling berpengaruh adalah persalinan dengan seksio sesarea. Prosedur ini melibatkan pembuatan sayatan pada dinding abdomen dan uterus, sehingga menciptakan luka terbuka yang langsung berhubungan dengan kavum uteri. Kondisi tersebut meningkatkan risiko kontaminasi bakteri, baik dari lingkungan operasi maupun dari flora genital sendiri. Oleh karena itu, ibu yang menjalani seksio sesarea memiliki risiko infeksi nifas yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan ibu yang melahirkan secara pervaginam.

Selain itu, pemeriksaan vaginal yang dilakukan berulang kali, terutama pada keadaan ketuban pecah

lama, dapat memfasilitasi perpindahan bakteri dari vagina ke dalam rongga uterus. Setiap manipulasi pada jalan lahir meningkatkan peluang terjadinya kolonisasi mikroorganisme pada jaringan uterus yang sedang dalam kondisi rentan. Tindakan manual dan penggunaan alat obstetri, seperti pelepasan plasenta secara manual, ekstraksi dengan forsep atau vakum, serta eksplorasi uterus, juga berpotensi menimbulkan trauma pada jaringan. Trauma tersebut tidak hanya memperlambat proses penyembuhan, tetapi juga memungkinkan bakteri masuk secara langsung ke jaringan yang terbuka.

4. Patogenesis

Pada masa pascapersalinan, rongga uterus mengalami perubahan besar akibat pelepasan plasenta, yang meninggalkan permukaan endometrium sebagai luka terbuka dengan vaskularisasi yang luas. Dalam kondisi normal, luka ini akan mengalami proses penyembuhan secara bertahap melalui involusi uterus dan regenerasi endometrium. Namun, apabila terdapat sisa jaringan plasenta, bekuan darah, atau trauma jaringan akibat tindakan obstetri, proses penyembuhan dapat terganggu dan menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan mikroorganisme. Kondisi tersebut diperberat oleh penurunan daya tahan tubuh ibu pada masa nifas serta perubahan ekologi genital, termasuk peningkatan pH vagina dan berkurangnya flora protektif. Faktor-faktor ini mempermudah kolonisasi bakteri yang berasal dari traktus genital bawah maupun lingkungan sekitar. Mikroorganisme kemudian menginvasi endometrium dan memicu respons inflamasi lokal yang ditandai dengan edema, infiltrasi sel inflamasi, dan produksi eksudat purulen.

Proses infeksi umumnya bermula sebagai endometritis postpartum, yang merupakan bentuk paling awal dan paling sering dari infeksi nifas. Apabila infeksi tidak tertangani secara adekuat, peradangan dapat meluas ke lapisan miometrium dan jaringan parametrium, menyebabkan penyebaran infeksi ke

struktur sekitar uterus. Dalam tahap lanjut, mikroorganisme dan toksinnya dapat menyebar melalui sistem limfatik dan aliran darah.

5. Faktor Risiko

Faktor risiko infeksi nifas dapat dibagi menjadi faktor obstetri, faktor maternal, dan faktor pelayanan kesehatan:

a. Faktor obstetri

Faktor obstetri yang menyertai proses persalinan memiliki peran penting dalam meningkatkan risiko terjadinya infeksi nifas. Setiap kondisi yang menyebabkan persalinan berlangsung tidak optimal, disertai trauma jaringan atau intervensi medis, dapat mengganggu mekanisme pertahanan alami traktus genital dan mempermudah masuknya mikroorganisme patogen ke dalam uterus. Persalinan yang berlangsung lama sering kali menyebabkan kelelahan fisik pada ibu serta meningkatkan frekuensi pemeriksaan dan manipulasi pada jalan lahir.

Ketuban pecah lama, khususnya bila berlangsung lebih dari 18 jam sebelum persalinan, menghilangkan fungsi protektif selaput ketuban sebagai penghalang terhadap mikroorganisme. Hilangnya barier ini memungkinkan bakteri dari traktus genital bawah naik ke rongga uterus dan menginfeksi endometrium yang sedang berada dalam kondisi rentan pada masa nifas.

Persalinan operatif, baik melalui seksio sesarea maupun tindakan dengan alat seperti vakum dan forsep, juga berkontribusi terhadap peningkatan risiko infeksi nifas. Prosedur-prosedur tersebut melibatkan tindakan invasif yang dapat menimbulkan luka tambahan dan meningkatkan kemungkinan kontaminasi bakteri. Risiko ini paling nyata pada seksio sesarea, karena adanya luka operasi dan pembukaan langsung kavum uteri yang mempermudah penyebaran mikroorganisme.

Retensio sisa plasenta merupakan faktor obstetri lain yang berperan besar dalam terjadinya infeksi

nifas. Sisa jaringan plasenta yang tertinggal menghambat proses involusi uterus dan penyembuhan luka plasental, serta menciptakan lingkungan yang kaya nutrisi bagi pertumbuhan bakteri (Prawirohardjo, 2020).

b. Faktor Maternal

Penurunan kadar hemoglobin menyebabkan berkurangnya suplai oksigen ke jaringan, termasuk jaringan uterus dan luka jalan lahir. Kondisi ini menghambat proses penyembuhan luka dan menurunkan efektivitas respons imun lokal, sehingga jaringan menjadi lebih rentan terhadap kolonisasi bakteri.

Malnutrisi juga berperan penting dalam meningkatkan risiko infeksi nifas. Kekurangan asupan zat gizi, terutama protein, zat besi, zinc, serta vitamin A dan C, mengganggu pembentukan jaringan baru dan memperlambat pemulihan pascapersalinan. Selain itu, malnutrisi melemahkan sistem kekebalan tubuh, sehingga kemampuan ibu untuk melawan infeksi menjadi berkurang. Pada ibu dengan diabetes melitus, kadar glukosa darah yang tidak terkontrol berdampak langsung terhadap fungsi sel imun dan proses penyembuhan luka. Hiperglikemia menurunkan kemampuan sel darah putih dalam melawan bakteri dan menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan mikroorganisme. Akibatnya, infeksi nifas pada ibu dengan diabetes cenderung lebih berat dan sulit diatasi.

c. Faktor Pelayanan Kesehatan

Kualitas pelayanan kesehatan memiliki peranan yang sangat penting dalam terjadinya maupun pencegahan infeksi nifas. Proses asuhan kebidanan yang tidak optimal, terutama yang berkaitan dengan tindakan invasif dan pengendalian infeksi, dapat meningkatkan risiko masuknya mikroorganisme patogen ke dalam traktus genital ibu. Pemeriksaan vaginal yang dilakukan berulang kali, khususnya selama proses persalinan, dapat

mempermudah perpindahan bakteri dari vagina ke arah serviks dan rongga uterus. Setiap pemeriksaan yang tidak disertai dengan teknik aseptik yang ketat meningkatkan risiko kolonisasi bakteri pada jaringan uterus yang sedang berada dalam kondisi rentan, terlebih pada keadaan ketuban pecah lama.

Penerapan teknik aseptik yang tidak adekuat dalam tindakan persalinan maupun pascapersalinan merupakan faktor risiko utama terjadinya infeksi nifas. Kebersihan tangan, penggunaan alat yang tidak steril, serta prosedur perawatan luka yang tidak sesuai standar dapat menjadi sumber kontaminasi langsung. Kegagalan dalam menerapkan prinsip pencegahan infeksi akan memudahkan bakteri masuk dan berkembang pada jaringan yang mengalami trauma.

Selain itu, keterlambatan dalam menegakkan diagnosis dan memberikan terapi turut memperberat infeksi nifas. Gejala awal infeksi yang tidak dikenali dengan cepat atau penundaan pemberian antibiotik yang tepat memungkinkan infeksi berkembang dari bentuk lokal menjadi infeksi yang lebih luas dan berat. Kondisi ini meningkatkan risiko terjadinya komplikasi serius, seperti sepsis puerperalis dan gangguan organ multipel. Secara keseluruhan, faktor pelayanan kesehatan berkontribusi terhadap terjadinya infeksi nifas melalui mekanisme peningkatan paparan terhadap mikroorganisme, kegagalan pencegahan infeksi, dan keterlambatan penanganan.

6. Klasifikasi Infeksi Nifas

a. Endometritis Postpartum

Endometritis postpartum adalah bentuk infeksi nifas yang paling sering terjadi dan umumnya merupakan tahap awal dari proses infeksi. Kondisi ini timbul akibat kolonisasi dan invasi bakteri pada lapisan endometrium setelah pelepasan plasenta. Luka plasental yang luas, adanya bekuan darah, serta sisa jaringan plasenta menciptakan lingkungan yang

ideal bagi pertumbuhan mikroorganismenya. Secara klinis, endometritis ditandai dengan demam yang muncul setelah 24 jam pertama pascapersalinan, nyeri tekan uterus, uterus yang mengalami subinvolusi, serta lochia yang berbau busuk atau berubah warna (Tita & Andrews, 2019).

b. Infeksi Luka Jalan Lahir

Infeksi luka jalan lahir meliputi infeksi pada episiotomi, robekan perineum, maupun luka operasi seksio sesarea. Infeksi ini terjadi akibat masuknya bakteri ke dalam jaringan luka yang mengalami trauma selama persalinan. Faktor seperti teknik aseptik yang kurang optimal, kelembapan luka, dan perfusi jaringan yang buruk mempercepat terjadinya infeksi.

Manifestasi klinis infeksi luka ditandai dengan tanda-tanda inflamasi lokal berupa kemerahan, nyeri, edema, rasa panas, serta keluarnya sekret purulen dari luka. Pada kasus tertentu, infeksi dapat berkembang menjadi dehiscensi luka atau abses lokal. Meskipun tampak sebagai infeksi lokal, kondisi ini tetap berpotensi menjadi sumber penyebaran infeksi sistemik apabila tidak ditangani dengan baik.

c. Parametritis

Parametritis merupakan infeksi lanjutan yang terjadi akibat penyebaran infeksi dari uterus ke jaringan parametrium melalui jalur limfatik atau langsung melalui jaringan ikat di sekitar uterus. Kondisi ini menunjukkan bahwa infeksi telah melibatkan struktur pelvis yang lebih dalam.

Secara klinis, parametritis ditandai dengan demam tinggi yang menetap, nyeri pelvis yang sering bersifat unilateral, serta keterbatasan pergerakan uterus akibat nyeri. Pada pemeriksaan bimanual, dapat teraba massa nyeri yang padat di daerah lateral uterus. Parametritis sering disertai dengan kondisi umum ibu yang semakin memburuk, menandakan peningkatan respons inflamasi sistemik.

d. Peritonitis Puerperalis

Peritonitis puerperalis merupakan bentuk infeksi nifas berat yang terjadi akibat penyebaran infeksi ke rongga peritoneum. Penyebaran dapat terjadi melalui perluasan langsung dari infeksi pelvis, perforasi uterus, atau melalui jalur hematogen. Kondisi ini mencerminkan kegagalan sistem pertahanan lokal dalam membatasi proses infeksi. Gambaran klinis peritonitis puerperalis meliputi nyeri abdomen hebat, distensi abdomen, muntah, ileus paralitik, serta tanda-tanda iritasi peritoneum seperti nyeri tekan dan defans muskular. Secara sistemik, pasien tampak toksik dengan demam tinggi dan penurunan kondisi umum yang cepat. Tanpa penanganan segera, peritonitis dapat berujung pada kegagalan organ dan kematian.

e. Sepsis Puerperalis

Sepsis puerperalis merupakan komplikasi paling berat dan paling berbahaya dari infeksi nifas. Kondisi ini terjadi ketika mikroorganisme dan toksin masuk ke dalam sirkulasi sistemik, memicu respons inflamasi sistemik yang tidak terkontrol. Sepsis puerperalis sering kali merupakan hasil akhir dari infeksi nifas yang terlambat dikenali atau tidak tertangani secara optimal.

Secara klinis, sepsis puerperalis ditandai dengan demam atau hipotermia, takikardia, takipnea, hipotensi, gangguan perfusi jaringan, serta disfungsi multi organ seperti gangguan ginjal, pernapasan, dan koagulasi. Pada tahap lanjut, sepsis dapat berkembang menjadi syok septik yang ditandai dengan hipotensi refrakter terhadap cairan dan kebutuhan vasopresor. Mortalitas pada kondisi ini tetap tinggi meskipun telah dilakukan terapi intensif (RCOG, 2021).

7. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis infeksi nifas menunjukkan spektrum yang luas, bergantung pada lokasi infeksi, tingkat keparahan, serta respons imun ibu. Gejala dapat

muncul secara perlahan maupun berkembang cepat, terutama pada infeksi yang bersifat invasif. Tanda klinis yang paling awal dan paling sering ditemukan adalah demam, yang didefinisikan sebagai suhu tubuh $\geq 38^{\circ}\text{C}$ dan umumnya muncul setelah 24 jam pertama pascapersalinan. Demam sering disertai menggigil sebagai respons tubuh terhadap invasi mikroorganisme dan pelepasan pirogen. Nyeri abdomen bagian bawah merupakan keluhan yang sering menyertai, terutama pada infeksi yang melibatkan uterus dan jaringan pelvis. Nyeri ini biasanya berhubungan dengan peradangan endometrium atau perluasan infeksi ke miometrium dan parametrium. Pada pemeriksaan, uterus sering terasa nyeri tekan dan mengalami subinvolusi.

Perubahan karakter lochia merupakan tanda klinis penting yang perlu diwaspadai. Lochia yang berbau busuk, keruh, atau berubah warna menunjukkan adanya proses infeksi intrauterin akibat pertumbuhan bakteri anaerob dan aerob. Kondisi ini sering kali menjadi petunjuk awal terjadinya endometritis postpartum. Manifestasi sistemik juga dapat muncul seiring dengan meningkatnya respons inflamasi. Takikardia sering ditemukan sebagai respons terhadap demam, nyeri, atau hipovolemia. Selain itu, ibu nifas dapat mengeluhkan malaise, rasa lemah, dan penurunan nafsu makan sebagai gambaran dampak sistemik dari proses infeksi. Pada kasus yang lebih berat, gejala-gejala ini dapat berkembang menjadi tanda-tanda sepsis, yang menandakan keterlibatan sistemik dan membutuhkan penanganan segera.

8. **Diagnosis**

Diagnosis infeksi nifas ditegakkan melalui pendekatan klinis yang komprehensif, dengan mengintegrasikan data anamnesis, temuan pemeriksaan fisik, serta hasil pemeriksaan penunjang. Pendekatan ini penting karena manifestasi infeksi nifas dapat bervariasi dan sering kali tumpang tindih dengan perubahan fisiologis normal pada masa nifas.

Anamnesis merupakan langkah awal yang sangat penting dalam proses diagnosis. Riwayat persalinan perlu digali secara rinci, meliputi lama persalinan, jenis persalinan, adanya ketuban pecah lama, serta tindakan obstetri yang dilakukan seperti seksio sesarea, vakum, forsep, atau manual plasenta. Informasi mengenai perdarahan postpartum, riwayat demam setelah persalinan, serta keluhan nyeri abdomen atau perubahan lokia juga menjadi petunjuk awal adanya proses infeksi. Pemeriksaan fisik difokuskan pada penilaian kondisi umum dan tanda-tanda vital ibu. Demam, takikardia, dan takipnea dapat mencerminkan respons inflamasi sistemik. Pemeriksaan abdomen dilakukan untuk menilai ukuran, konsistensi, dan nyeri tekan uterus, serta mendeteksi adanya tanda iritasi peritoneum pada kasus yang lebih berat. Pemeriksaan genitalia bertujuan untuk menilai kondisi lokia, adanya bau tidak sedap, serta mendeteksi tanda infeksi pada luka jalan lahir, episiotomi, atau luka operasi (Prawiroharjo, 2020).

Pemeriksaan laboratorium berperan dalam mengonfirmasi adanya proses inflamasi dan infeksi. Leukositosis sering ditemukan, meskipun perlu dibedakan dengan peningkatan leukosit fisiologis pascapersalinan. Penanda inflamasi seperti C-reactive protein (CRP) dan prokalsitonin membantu menilai derajat infeksi dan kemungkinan keterlibatan sistemik. Kultur darah dan kultur lokia dilakukan untuk mengidentifikasi kuman penyebab dan menentukan sensitivitas antibiotik, terutama pada kasus infeksi berat atau yang tidak responsif terhadap terapi awal. Pemeriksaan penunjang, khususnya ultrasonografi (USG) pelvis, digunakan untuk mengevaluasi kondisi uterus dan jaringan sekitarnya. USG dapat membantu mendeteksi adanya sisa produk konsepsi, akumulasi cairan atau bekuan darah intrauterin, serta pembentukan abses pelvis (Tita&Andrew, 2019).

9. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan infeksi nifas difokuskan pada upaya mengatasi sumber infeksi, menghentikan

perkembangan kuman, serta menjaga stabilitas kondisi ibu secara menyeluruh. Pendekatan terapi dilakukan secara terpadu melalui pemberian antibiotik, perawatan suportif, dan tindakan invasif bila diperlukan. Kecepatan dan ketepatan penanganan sangat menentukan keberhasilan terapi serta pencegahan komplikasi yang lebih berat.

Pemberian antibiotik merupakan langkah utama dalam penanganan infeksi nifas. Pada tahap awal, antibiotik diberikan secara empiris dengan cakupan spektrum luas untuk menargetkan bakteri aerob dan anaerob yang umum terlibat. Kombinasi klindamisin dan gentamisin sering digunakan karena efektivitasnya terhadap berbagai jenis bakteri. Alternatif lainnya adalah kombinasi ampisilin, gentamisin, dan metronidazol, terutama bila dicurigai adanya infeksi dengan flora campuran. Penyesuaian antibiotik selanjutnya dilakukan berdasarkan hasil pemeriksaan kultur dan uji kepekaan kuman. Selain terapi antibiotik, perawatan suportif memiliki peran penting dalam mendukung proses pemulihan ibu. Pemberian cairan intravena bertujuan menjaga keseimbangan cairan dan mencegah terjadinya gangguan hemodinamik. Antipiretik digunakan untuk menurunkan demam dan meningkatkan kenyamanan pasien. Pemantauan tanda-tanda vital secara berkala diperlukan untuk menilai respons terapi dan mendeteksi tanda-tanda perburukan secara dini (Gabbe et al., 2021).

10. Pencegahan

Pencegahan infeksi nifas merupakan langkah strategis yang berperan penting dalam menurunkan risiko kesakitan dan kematian ibu pada masa pascapersalinan. Upaya pencegahan difokuskan pada pengendalian faktor risiko sejak proses persalinan, penerapan standar pelayanan yang aman, serta peningkatan peran aktif ibu dalam perawatan masa nifas.

Penerapan teknik aseptik dan antiseptik secara konsisten menjadi dasar utama dalam mencegah terjadinya infeksi nifas. Setiap tindakan obstetri harus dilakukan sesuai prinsip kebersihan dan sterilisasi,

termasuk praktik cuci tangan yang benar, penggunaan alat medis yang steril, serta perawatan luka yang sesuai standar. Kepatuhan terhadap prinsip ini sangat efektif dalam mencegah masuknya mikroorganisme ke dalam traktus genitalia dan jaringan luka pascapersalinan. Pada persalinan dengan tindakan operatif, terutama seksio sesarea, pemberian antibiotik profilaksis merupakan langkah pencegahan yang sangat dianjurkan. Antibiotik diberikan sebelum atau segera setelah tindakan pembedahan untuk menurunkan risiko infeksi luka operasi dan endometritis postpartum. Pendekatan ini telah terbukti mampu menurunkan angka kejadian infeksi nifas dan menjadi bagian dari standar pelayanan obstetri modern.

Selain intervensi klinis, edukasi perawatan masa nifas kepada ibu dan keluarga memegang peranan penting dalam pencegahan infeksi. Edukasi meliputi pentingnya menjaga kebersihan diri, cara merawat luka jalan lahir atau luka operasi, serta pengenalan tanda-tanda awal infeksi nifas yang memerlukan pemeriksaan segera. Dengan pemahaman yang baik, ibu diharapkan mampu berperan aktif dalam menjaga kesehatannya selama masa nifas.

DAFTAR PUSTAKA

- American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). *Postpartum infections: Clinical management guidelines*. 2022.
- Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, et al. *Williams Obstetrics*. 26th ed. New York: McGraw-Hill; 2022.
- Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL. *Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies*. 8th ed. Philadelphia: Elsevier; 2021.
- Gibbs RS, Sweet RL. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2019.
- Goldenberg RL, McClure EM. Maternal infections and adverse outcomes. *Am J Obstet Gynecol*. 2020;223(2):167-175.
- Kementerian Kesehatan RI. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI; 2022.
- Lowdermilk DL, Perry SE, Cashion K. *Maternity & Women's Health Care*. 12th ed. St. Louis: Elsevier; 2020.
- Prawirohardjo S. *Ilmu Kebidanan*. Edisi ke-6. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2020.
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *Bacterial sepsis following pregnancy*. London: RCOG; 2021.
- Tita ATN, Andrews WW. Diagnosis and management of clinical chorioamnionitis. *Clin Perinatol*. 2019;46(2):165-181.
- World Health Organization. *WHO recommendations for prevention and treatment of maternal peripartum infections*. Geneva: WHO; 2015.

BIODATA PENULIS



Bd. Wilda Wahyuni Siregar, S.ST, M.Kes, merupakan Dosen Tetap di Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam pada Program Studi Pendidikan Profesi Bidan. Lahir di Kota Padangsidempuan, tanggal 09 Oktober 1990. Menempuh Akademi Kebidanan di Akademi Kebidanan Medistra Lubuk Pakam Tahun 2009. Kemudian Melanjutkan pendidikan D-IV Bidan Pendidik Tahun 2012-2013 di Universitas Sumatera Utara. Tahun 2017 menyelesaikan pendidikan Program Magister Kesehatan Masyarakat di Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua. Sebagai dosen aktif dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Beliau juga kerap mengikuti berbagai pelatihan seperti Hypnoteraphi, Komplementer Kebidanan seperti Mom and Baby Spa, serta pelatihan lainnya. Selain aktif dalam menjalankan tugas sebagai Dosen, juga berkecimpung dalam pelayanan Praktik Mandiri Bidan yang juga menerima layanan komplementer.

BAB 16

Infeksi Panggul

Zakiah, SST., M.Keb

A. Pendahuluan

Infeksi Panggul atau Plevic Infalamatory Disease (PID) merupakan suatu kondisi infalamsi yang terjadi pada organ reproduksi bagian atas perempuan, meliputi uterus, tuba falopi, ovarium, dan jaringan di sekitarnya. Infeksi ini umum terjadi akibat penyebaran mikroorganisme secara asenden dari organ reproduksi bagian bawah, khususnya serviks dan vagina (WHO, 2021).

Infeksi Panggul sering diawali oleh infeksi menular seksual (IMS) yang tidak tertangani secara adekuat, terutama yang disebabkan oleh *Neisseria gonorrhoeae* dan *Chlamydia trachomatis*. Selain itu, infeksi ini juga dapat disebabkan oleh bakteri aerob dan anaerob lainnya sehingga bersifat polimikroba.

Secara global, World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa lebih dari 374 juta kasus baru IMS terjadi setiap tahun, terutama yang disebabkan oleh *Neisseria gonorrhoeae* dan *Chlamydia trachomatis*, sifilis, dan trikomoniasis. Sebagian besar infeksi tersebut terjadi pada perempuan usia reproduksi dan berpotensi berkembang menjadi Infeksi Panggul apabila tidak terdiagnosis dan tertangani secara adekuat (WHO, 2021; WHO, 2023).

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) melaporkan bahwa di Amerika Serikat diperkirakan sekitar 800.000 hingga 1 juta perempuan mengalami infeksi panggul setiap tahunnya. Sekitar 10–20% perempuan dengan infeksi

klamidia yang tidak diobati dapat berkembang menjadi infeksi panggul, dengan risiko komplikasi jangka panjang seperti infertilitas dan kehamilan ektopik (CDC, 2023).

Di Indonesia, data epidemiologi Infeksi Panggul belum terdokumentasi secara komprehensif karena keterbatasan system pelaporan dan tingginya kasus infeksi organ reproduksi yang tidak tercatat secara spesifik. Namun, laporan Kementerian Kesehatan RI menunjukkan bahwa infeksi menular seksual dan infeksi organ reproduksi masih termasuk dalam sepuluh besar keluhan Kesehatan reproduksi perempuan di fasilitas pelayanan Kesehatan primer. Hal ini mengindikasikan bahwa infeksi panggul masih menjadi masalah laten yang berpotensi menimbulkan beban Kesehatan reproduksi yang signifikan (Kemenkes RI, 2022).

B. Infeksi Panggul

1. Pengertian

Infeksi Panggul atau Plevic Infalammatory Disease (PID) merupakan suatu kondisi infalamsi yang terjadi pada organ reproduksi bagian atas perempuab, meliputi uterus, tuba falopi, ovarium, dan jaringan di sekitarnya. Infeksi ini umum terjadi akibat penyebaran mikroorganismen secara asenden dari organ reproduksi bagian bawah, khususnya serviks dan vagina (WHO, 2021).

2. Etiologi

a. Patogen utama penyebab infeksi panggul

Secara klasik, etiologi infeksi panggul paling sering dikaitkan dengan bakteri penyebab IMS, khususnya *Chlamydia trachomatis* dan *Neisseria gonorrhoeae*. Kedua patogen ini memiliki kemampuan untuk menginfeksi epitel serviks dan selanjutnya menyebar ke traktus genitalia atas.

Chlamydia trachomatis merupakan penyebab infeksi panggul yang sangat penting karena karakteristik infeksi yang sering bersifat asimtomatik atau hanya menimbulkan gejala ringan. Kondisi ini menyebabkan banyak kasus infeksi panggul tidak

terdeteksi secara dini (*subclinical PID*), namun tetap berpotensi menimbulkan kerusakan permanen pada tuba falopi. Infeksi klamidia diketahui berperan besar dalam terjadinya infertilitas dan kehamilan ektopik, bahkan pada perempuan tanpa riwayat nyeri panggul yang jelas (Mitchell et al., 2021).

Sebaliknya, *Neisseria gonorrhoeae* cenderung menimbulkan respons inflamasi yang lebih akut dan simptomatik. Infeksi gonore pada infeksi panggul sering dikaitkan dengan nyeri panggul yang lebih berat, demam, serta peningkatan risiko abses tubo-ovarium. Mekanisme patogeniknya melibatkan kemampuan bakteri untuk menghindari sistem imun inang dan bertahan di dalam sel epitel genital (Mitchell et al., 2021).

b. Peran *Mycoplasma genitalium* sebagai penyebab non-klinis

Dalam lima tahun terakhir, perhatian ilmiah semakin tertuju pada *Mycoplasma genitalium* sebagai patogen penting penyebab infeksi panggul non-gonokokus dan non-klamidia. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa *M. genitalium* berhubungan dengan kejadian endometritis dan salpingitis, meskipun manifestasi klinisnya sering lebih ringan dibandingkan infeksi panggul akibat gonore.

Infeksi *M. genitalium* sering tidak terdeteksi karena keterbatasan pemeriksaan rutin dan gejalanya yang minimal. Namun demikian, bakteri ini tetap dapat menyebabkan inflamasi kronis pada traktus genitalia atas dan berkontribusi terhadap infertilitas tubal. Oleh karena itu, *M. genitalium* kini diakui sebagai salah satu agen etiologi penting dalam spektrum infeksi panggul modern (Mitchell et al., 2021; *Frontiers in Reproductive Health*, 2025).

- c. Kontribusi Bacterial Vaginosis dan Flora Vagina
Selain patogen IMS, gangguan keseimbangan mikrobiota vagina atau bacterial vaginosis (BV) memainkan peran penting dalam etiologi infeksi panggul. Pada kondisi normal, vagina didominasi oleh *Lactobacillus* spp. yang berfungsi mempertahankan lingkungan asam dan menghambat pertumbuhan patogen. Ketika keseimbangan ini terganggu, bakteri anaerob seperti *Atopobium vaginae*, *Sneathia* spp., *Megasphaera* spp., dan *Gardnerella vaginalis* dapat berkembang. Bakteri-bakteri yang berhubungan dengan BV mampu merusak barier mukosa serviks dan memfasilitasi naiknya mikroorganisme ke traktus genitalia atas. Studi terbaru menunjukkan bahwa bakteri terkait BV sering ditemukan pada pasien PID yang hasil pemeriksaan *C. trachomatis* dan *N. gonorrhoeae*-nya negatif, menegaskan bahwa infeksi panggul tidak selalu disebabkan oleh patogen IMS klasik (Mitchell et al., 2021).
- d. Mikroorganisme oportunistik lain
Dalam beberapa kasus, infeksi panggul juga dapat disebabkan oleh mikroorganisme oportunistik non-IMS, seperti *Escherichia coli*, *Bacteriodes* spp., *Streptococcus* spp., dan *Haemophilus influenzae*. Bakteri-bakteri ini umumnya berasal dari flora endogen dan dapat berperan sebagai penyebab infeksi sekunder, terutama pada kondisi imunitas yang menurun atau setelah prosedur invasif pada traktus genitalia. Keberadaan mikroorganisme tersebut semakin memperkuat konsep bahwa infeksi panggul merupakan infeksi polimikroba, sehingga penatalaksanaan harus mencakup cakupan antibiotik yang luas terhadap bakteri aerob, anaerob, dan patogen IMS (Sharon et al., 2021).

3. Faktor Risiko

Infeksi panggul tidak hanya dipengaruhi oleh keberadaan mikroorganisme patogen, tetapi juga oleh berbagai faktor individu, perilaku, dan kondisi biologis yang meningkatkan kerentanan terhadap infeksi ascendens dari traktus genitalia bawah ke traktus genitalia atas. Identifikasi faktor risiko PID menjadi aspek penting dalam upaya pencegahan primer dan deteksi dini, khususnya dalam praktik kebidanan.

a. Usia reproduksi muda

Usia merupakan salah satu determinan epidemiologis terkuat dalam kejadian infeksi panggul. Insiden tertinggi PID dilaporkan pada perempuan usia di bawah 25 tahun, khususnya kelompok usia 15–24 tahun. Kondisi ini berkaitan dengan tingginya aktivitas seksual pada usia muda, belum matangnya sistem imun mukosa serviks, serta tingginya prevalensi infeksi menular seksual (IMS) pada kelompok usia tersebut. Secara biologis, ekotropion serviks yang lebih sering ditemukan pada perempuan muda mempermudah kolonisasi patogen seperti *Chlamydia trachomatis* dan *Neisseria gonorrhoeae*, sehingga meningkatkan risiko terjadinya infeksi ascendens dan inflamasi pada traktus genitalia atas (Jenkins & Vadakekut, 2025).

b. Perilaku seksual berisiko

Perilaku seksual merupakan faktor risiko utama terjadinya infeksi panggul. Perempuan dengan riwayat memiliki lebih dari satu pasangan seksual, memulai aktivitas seksual pada usia dini, atau memiliki pasangan dengan riwayat IMS terbukti memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami infeksi panggul. Perilaku hubungan seksual tanpa penggunaan kondom secara konsisten meningkatkan paparan terhadap patogen IMS, yang merupakan etiologi utama infeksi panggul. Berbagai studi

menunjukkan bahwa penggunaan kontrasepsi non-barrier tanpa perlindungan kondom tidak memberikan perlindungan terhadap transmisi IMS dan tidak menurunkan risiko terjadinya infeksi panggul (CDC, 2021; Jenkins & Vadakekut, 2025).

- c. Riwayat Infeksi Menular Seksual (IMS)
Riwayat IMS sebelumnya, khususnya infeksi klamidia dan gonore, merupakan prediktor kuat terjadinya infeksi panggul. Infeksi yang tidak terdiagnosis atau tidak tertangani secara adekuat dapat menyebabkan kerusakan mukosa serviks dan memungkinkan persistensi patogen. Kondisi ini memfasilitasi penyebaran mikroorganisme ke uterus dan tuba falopi. Selain itu, infeksi klamidia yang sering bersifat asimtomatik berkontribusi besar terhadap kejadian infeksi panggul subklinis yang tetap berisiko menimbulkan komplikasi jangka panjang, seperti infertilitas dan kehamilan ektopik (Mitchell et al., 2021)
- d. Pemasangan Alat Kontraspesi Dalam Rahim (AKDR)
Pemasangan alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR) dikaitkan dengan peningkatan risiko infeksi panggul dalam tiga minggu pertama pasca pemasangan. Risiko ini terutama disebabkan oleh kemungkinan masuknya mikroorganisme ke kavum uteri selama proses pemasangan, bukan oleh keberadaan AKDR itu sendiri. Setelah periode awal tersebut, penggunaan AKDR tidak terbukti meningkatkan risiko infeksi panggul secara bermakna dibandingkan dengan perempuan yang tidak menggunakan AKDR (Jenkins & Vadakekut, 2025; CDC, 2021).
- e. Faktor risiko lainnya
Beberapa faktor lain juga dilaporkan berkontribusi terhadap peningkatan risiko infeksi panggul, antara lain riwayat infeksi panggul sebelumnya, praktik vaginal douching, dan rendahnya akses terhadap

layanan kesehatan reproduksi. Riwayat infeksi panggul meningkatkan kemungkinan terjadinya infeksi berulang dan kerusakan tuba yang lebih berat. Sementara itu, praktik douching vagina dapat mengganggu keseimbangan mikrobiota normal dan memfasilitasi penyebaran mikroorganisme patogen ke traktus genitalia atas (Greydanus, 2020).

4. Mekanisme Terjadinya Infeksi

a. Jalur asenden infeksi

Infeksi pada organ genital perempuan terutama terjadi melalui mekanisme jalur asenden (*ascending infection*), merupakan proses mikroorganisme patogen bermigrasi dari genital bawah (vagina dan serviks) menuju saluran genital bagian atas yang secara fisiologis steril seperti endometrium, tuba falopi, ovarium, dan rongga pelvis. Mekanisme ini merupakan jalur fisiopatologis utama pada infeksi panggul (*Pelvic Inflammatory Disease / PID*) karena patogen harus melewati barrier serviks dan pelindung mukosa sebelum mencapai jaringan internal yang rentan terhadap kolonisasi mikroba. Infeksi melalui jalur ini berkorelasi dengan temuan bahwa mikrobiota vagina atau serviks pada pasien infeksi panggul secara taktis mirip dengan komunitas mikroba yang ditemukan pada traktus genital bagian atas, sehingga mendukung hipotesis asenden pada etiologi infeksi panggul (wang et al., 2018).

Faktor predisposisi yang memfasilitasi terjadinya infeksi asenden meliputi disrupsi mekanik atau trauma jaringan, misalnya akibat persalinan, prosedur operatif minor di kanal serviks, serta perubahan flora vagina yang mengurangi dominasi *Lactobacillus* yang menghasilkan metabolit protektif seperti hidrogen peroksida. Ketidakseimbangan komposisi mikrobiota ini (*dysbiosis*) meningkatkan kesempatan patogen menempel, menembus epitel mukosa dan menanjak

menuju tractus genitalis superior Jenkins & Vadakekut, 2025).

b. Respon imunitas dan Mikrobiota

Respon imun pada infeksi panggul melibatkan aktivasi sistem imunitas bawaan dan adaptif. Produksi sitokin proinflamasi seperti IL-1, IL-6, dan TNF- α berkontribusi terhadap inflamasi lokal yang intens, namun juga memperparah kerusakan jaringan. Selain itu, disbiosis mikrobiota vagina, khususnya penurunan jumlah *Lactobacillus*, meningkatkan risiko kolonisasi patogen dan mempermudah terjadinya infeksi asenden (Juan et al., 2024).

5. Diagnosis Infeksi Panggul

Diagnosis Infeksi Panggul merupakan tantangan klinis karena tidak adanya satu pemeriksaan tunggal yang bersifat spesifik dan definitif. Penegakan diagnosis Infeksi Panggul harus dilakukan secara komprehensif, dengan mengintegrasikan temuan klinis, hasil pemeriksaan laboratorium, serta pemeriksaan penunjang, guna mencegah keterlambatan terapi yang dapat berujung pada komplikasi jangka panjang terhadap kesehatan reproduksi perempuan.

Infeksi Panggul sering kali menunjukkan manifestasi klinis yang bervariasi, mulai dari gejala ringan hingga berat, bahkan pada sebagian kasus dapat bersifat subklinis. Oleh karena itu, pendekatan diagnosis Infeksi Panggul lebih menitikberatkan pada kewaspadaan klinis (clinical suspicion), khususnya pada perempuan usia reproduktif dengan faktor risiko infeksi menular seksual (Juan et al., 2024).

a. Kriteria klinis diagnosis

Secara klinis, infeksi panggul dicurigai pada perempuan yang datang dengan nyeri perut bawah atau nyeri panggul, terutama bila disertai tanda peradangan pada pemeriksaan ginekologis.

Juan et al., (2024) menekankan bahwa tiga temuan klinis utama yang menjadi dasar diagnosis infeksi panggul meliputi:

- 1) Nyeri tekan abdomen bawah atau nyeri panggul,
- 2) Nyeri pada pergerakan serviks (cervical motion tenderness), dan
- 3) Nyeri tekan pada adneksa (adnexal tenderness)

Gejala tersebut dapat disertai dengan manifestasi tambahan, seperti demam ($>38^{\circ}\text{C}$), keputihan abnormal dengan bau tidak sedap, perdarahan uterus abnormal, serta dispareunia. Meskipun tidak spesifik, keberadaan gejala-gejala ini memperkuat dugaan klinis infeksi panggul, khususnya pada pasien dengan riwayat hubungan seksual berisiko atau infeksi menular seksual sebelumnya. Gejala infeksi panggul sering kali ringan atau tidak khas, sehingga menyebabkan banyak kasus tidak terdiagnosis pada tahap awal. Kondisi ini memungkinkan terjadinya progresivitas penyakit dan kerusakan organ reproduksi yang bersifat permanen (Juan et al., 2024).

b. Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan yang dianjurkan:

- 1) Nucleic Acid Amplification Tests (NAATs) untuk mendeteksi *Neisseria gonorrhoeae* dan *Chlamydia trachomatis*, yang memiliki sensitivitas dan spesifisitas tinggi,
- 2) Penilaian penanda inflamasi, seperti C-reactive protein (CRP) dan laju endap darah (LED), yang umumnya meningkat pada proses inflamasi akut, serta
- 3) Pemeriksaan darah lengkap yang dapat menunjukkan leukositosis

c. Pemeriksaan Pencitraan

Pemeriksaan dalam hal ini adalah Ultrasonografi pervis, ditujukan untuk menilai luasnya proses inflamasi dan mendeteksi adanya komplikasi.

Laparoskopi diagnostic dapat dipertimbangkan pada kasus sulit atau bila terdapat diagnosis banding lain, seperti kehamilan ektopik atau apendisitis tidak dapat disingkirkan secara meyakinkan.

- d. Klasifikasi Infeksi Panggul berdasarkan Skala Monif Juan et al., (2024) menjelaskan tentang klasifikasi infeksi panggul berdasarkan skala Monif (1982), sesuai dengan tingkat keparahan tanda klinis dan keterlibatan struktur anatomi organ reproduksi yang terdampak.

Tabel 1. Infeksi Panggul berdasarkan Skala Monif

Derajat I Ringan	Derajat II Sedang	Derajat III Berat
tanpa komplikasi, ditandai dengan inflamasi terbatas pada traktus genital atas tanpa adanya massa adneksa atau tanda iritasi peritoneum	komplikasi lokal, ditandai oleh adanya massa adneksa atau abses tubo-ovarium, dengan atau tanpa tanda peritoneal	penyebaran infeksi ke struktur ekstra-pelvik, termasuk abses tubo-ovarium yang ruptur, pelviperitonitis, serta manifestasi respons inflamasi sistemik.

Klasifikasi ini memberikan kerangka klinis yang jelas untuk menilai tingkat keparahan penyakit serta menentukan kebutuhan terapi antibiotik parenteral maupun intervensi bedah.

6. Penatalaksanaan Infeksi Panggul
 - Penatalaksanaan Infeksi Panggul bertujuan untuk:
 - b. Mengeliminasi infeksi yang menyebabkan kerusakan jaringan organ reproduksi bagian atas
 - c. Mengendalikan proses inflamasi dan mengurangi gejala klinis

- d. Mencegah komplikasi jangka Panjang seperti infertilitas, kehamilan ektopik, nyeri panggul kronik, dan abses tubo-ovarian
- e. Mengurangi morbiditas akut, mempercepat penyembuhan, dan mencegah kekambuhan infeksi

Terapi harus segera dimulai begitu diagnosis klinis Infeksi Panggul ditetapkan untuk mencegah progresi penyakit dan komplikasi serius.

- a. Prinsip umum penatalaksanaan Infeksi Panggul
Penatalaksanaan Infeksi Panggul didasarkan pada prinsip bahwa infeksi ini bersifat polimikroba, dalam hal ini *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, serta bakteri anaerob dan aerob dari flora vagina. Oleh karena itu, terapi antibiotic harus berspektrum luas.
- b. Penatalaksanaan berdasarkan derajat keparahan
 - 1) Penatalaksanaan Infeksi Panggul Ringan-Sedang
Infeksi panggul ringan hingga sedang ditangani secara rawat jalan jika tidak ada infeksi sistemik berat atau komplikasi. Terapi utama adalah antibiotic kombinasi yang mencakup pathogen utama penyebab infeksi panggul (Prawirohardjo S, 2020).
 - a) Terapi antibiotic
Regimen yang dianjurkan meliputi:
 - Ceftiaxone dosis tunggal intramuscular
 - Doxycycline per oral selama 14 hari
 - Metronidazole per oral selama 14 hari
 - b) Evaluasi respon terapi
Evaluasi klinis dilakukan dalam 48-72 jam. Jika tidak terdapat perbaikan klinis, pasien harus dirujuk untuk perawatan inap dan evaluasi lanjutan
 - 2) Penatalaksanaan Infeksi Panggul Berat
Infeksi panggul berat ditandai dengan demam tinggi, nyeri panggul berat, mual muntah hebat, tanpa sepsis, atau adanya abses tubo-ovarium.

Pada kondisi seperti ini maka harus dilakukan perawatan inap.

a) Terapi antibiotic parenteral

Antibiotic intravena yang direkomendasikan antara lain sefalosporin generasi kedua yang dikombinasikan dengan doxycycline. Terapi dilanjutkan hingga kondisi klinis membaik dan kemudian dilanjutkan dengan antibiotic oral selama 14 hari.

b) Penatalaksanaan komplikasi

Jika abses tubo-ovarium tidak menunjukkan respon terhadap terapi antibiotic, Tindakan drainase atau pembedahan dapat dipertimbangkan.

c. Penatalaksanaan simptomatik dan dukungan psikologis

Nyeri panggul ditatalaksanankan dengan pemberian obat antiinflamasi non-steroid (OAINS). Manajemenn nyeri yang baik akan meningkatkan kenyamanan pasien dan kepatuhan terhadap terapi.

Pasien dengan infeksi panggul memerlukan dukungan psikologis keluarga karena sering mengalami kecemasan terkait infertilitas dan Kesehatan reproduksinya. Oleh karena itu, komunikasi terapeutik dan edukasi yang empatik untuk membantu pasien memahami kondisi dan proses penyembuhan (Kemenkes RI, 2022).

d. Pencegahan kekambuhan dan tindak lanjut

Menurut Kemenkes RI, (2022) upaya pencegahan kekambuhan meliputi:

- 1) Pasangan seksual harus diperiksa dan diobati denga patogen yang dicurigai, dianjurkan untuk tidak melakukan hubungan seksual hingga terapi kedua belah pihak selesai,
- 2) edukasi mengenai kebersihan genital dan perilaku seksual sehat,

- 3) Skrining IMS secara berkala
- 4) Deteksi dini komplikasi jangka Panjang seperti infertilitas dan nyeri panggul kronis

2. Komplikasi

Komplikasi infeksi panggul berhubungan dengan proses inflamasi berkelanjutan, kerusakan jaringan dan pembentukan adhesi pada organ reproduksi.

a. Infertilitas

Proses inflamasi yang terjadi pada tuba falopi dapat menyebabkan fibrosis, striktur, dan obstruksi lumen tuba, sehingga menghambat transportasi ovum dan sperma. Kerusakan tuba dapat menjadi permanen terutama jika infeksi disebabkan oleh *Chlamydia tracomatis* karena cenderung menimbulkan infeksi kronis dan gejala minimal namun berdampak pada struktur tuba falopi (Juan et al., 2024).

b. Nyeri panggul kronis

Nyeri panggul kronis ini sering terjadi sebagai komplikasi atas inflamasi yang tidak tertangani secara optimal. Hal ini berhubungan dengan pembentukan jaringan parut dan adhesi pervis yang menyebabkan gangguan mobilitas organ panggul serta stimulasi saraf nyeri secara terus-menerus (Juan et al., 2024).

c. Kehamilan ektopik

Infeksi panggul dapat meningkatkan risiko terjadinya kehamilan ektopik akibat kerusakan silia epitel tuba falopi dan penyempitan lumen tuba. Inflamasi dan fibrosis pasca infeksi panggul mengganggu pergerakan zigot menuju kavum uteri, sehingga implantasi dapat terjadi di luar Rahim, terutama di tuba falopu (Juan et al., 2024).

d. Abses tubo-ovarium

Abses tubo-ovarium ditandai dengan akumulasi pus pada tuba falopi dan ovarium akibat infeksi yang berlanjut. Komplikasi ini terjadi karena infeksi panggul berat dan terlambat ditangani sehingga dapat

berkembang menjadi ruptur abses serta peritonitis pervis. Penatalaksanaan pada komplikasi ini dengan terapi antibiotic intensif dan pada kondisi tertentu dapat dilakukan Tindakan bedah untuk mencegah penyebaran infeksi sistemik (Juan et al., 2024).

e. Adhesi pelvis (Adhesive Syndrome)

Adhesi terjadi akibat respon inflamasi yang menyebabkan perlekatan antar organ panggul, seperti uterus, tuba falopi, ovarium, dan struktur sekitarnya (Juan et al., 2024).

f. Penyebaran infeksi dan komplikasi sistematik

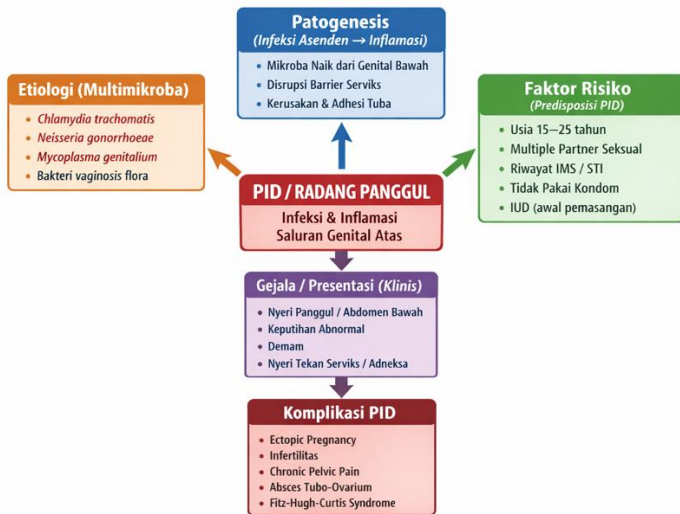
Infeksi panggul berat dapat menyebar ke struktur ekstra-pelvik dan menimbulkan pelviperitonitis atau respon inflamasi sistemik. Hal ini terjadi oleh karena keterlambatan diagnosis dan terapi, serta virulensi mikroorganisme penyebab infeksi. Pada kondisi ini diperlukan perawatan intensif dan berpotensi meningkatkan morbiditas serta mortalitas (Juan et al., 2024).

3. Pencegahan

a. Primer (pengurangan risiko awal)

- 1) Edukasi seksual dan pengetahuan perilaku berisiko, edukasi mencakup cara penularan IMS, pentingnya hubungan monogami, serta dampak dari multiple partner dan perilaku risiko lainnya terhadap Kesehatan reproduksi dengan target edukasi adalah Wanita usia subur (CDC, 2023).
- 2) Edukasi alat kontraspesi penghalang/kondom, penggunaan kondom terbukti efektif mengurangi penularan Sebagian besar IMS dan mengurangi risiko terjadinya infeksi panggul (CDC, 2023).
- 3) Edukasi perilaku douching yang tidak dianjurkan karena dapat merubah microbiota vagina dan meningkatkan risiko infeksi naik ke organ genital bagian atas (CDC, 2023).

- b. Sekunder (deteksi dan intervensi dini)
 - 1) Skrining IMS secara teratur terhadap *C. trachomatis* dan *N. gonorrhoeae* harus dilakukan secara berkala terutama pada Wanita aktif seksual berusia <25 tahun atau dengan factor risiko tinggi (Jenkins SM dan Vadakekut ES, 2025).
 - 2) Pendekatan klinis proaktif terhadap gejala awal infeksi genital bagian bawah untuk mencegah penyebaran bakteri ke bagian atas, sehingga diagnosis dini dan terapi yang tepat sangat membantu dalam pencegahan komplikasi infeksi panggul (CDC, 2023).
 - 3) Pengobatan komprehensif untuk pasien dan pasangan seksual, pendekatan ini menurunkan risiko transmisi bolak balik dan mencegah siklus infeksi berulang (CDC, 2023).
- c. Tersier (membatasi dampak jangka Panjang)
 - 1) Penyelesaian terapi sesuai pedoman klinis, evaluasi ulang dalam 48-72 jam setelah terapi awal untuk penilaian respon klinis dan melakukan modifikasi terapi jika tidak terjadi perbaikan (CDC, 2023).
 - 2) Re-skrining terhadap Chlamydia dan Gonorrhoeae 3 bulan setelah terapi untuk deteksi kemungkinan infeksi berulang atau kegagalan eradikasi bakteri.
 - 3) Edukasi berkelanjutan bagi masyarakat dan integrasi program pencegahan IMS dalam layanan Kesehatan reproduksi untuk meningkatkan pemahaman terhadap infeksi panggul (Rodrigues de Melo et al., 2024).



Gambar 1. Peta Konsep Infeksi Panggul

DAFTAR PUSTAKA

- Brun, J. L., Castan, B., de Barbeyrac, B., Cazanave, C., Charvériat, A., Faure, K., Mignot, S., Verdon, R., Fritel, X., & Graesslin, O. (2019). Pelvic inflammatory diseases: Updated guidelines for clinical practice – Short version. *Gynecology Obstetrics Fertility & Senology*, 47(5), 398–403. <https://doi.org/10.1016/j.gofs.2019.03.012>
- Brunham, R. C., Gottlieb, S. L., & Paavonen, J. (2015). Pelvic inflammatory disease. *New England Journal of Medicine*, 372(21), 2039–2048. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1411426>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2021–2024). Sexually transmitted infections treatment guidelines: Pelvic inflammatory disease. U.S. Department of Health and Human Services.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2023). Pelvic inflammatory disease (PID): CDC fact sheet. U.S. Department of Health and Human Services.
- Frontiers in Reproductive Health. (2025). Trends in infections detected in women with cervicitis and pelvic inflammatory disease. *Frontiers in Reproductive Health*.
- Greydanus, P. M. (2020). Acute pelvic inflammatory disease: A narrative review. *AME Medical Journal*, 5, 39.
- Hillier, S. L., Bernstein, K. T., & Aral, S. (2021). A review of the challenges and complexities in the diagnosis, etiology, epidemiology, and pathogenesis of pelvic inflammatory disease. *Journal of Infectious Diseases*, 224(Suppl 2), S23–S28.
- Jenkins, S. M., & Vadakekut, E. S. (2025). Pelvic inflammatory disease. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Juan, J.-H., Vázquez-Cervantes, G., Morales Galicia, A. E., Ortiz-Pinzón, Y., & Saldivar-Trejo, E. (2024). Advances in pelvic inflammatory disease (PID): Epidemiology, pathogenesis and management. *EAS Journal of Medicine and Surgery*, 6, 347–352.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Profil kesehatan Indonesia tahun 2019. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Profil kesehatan Indonesia tahun 2021. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Pedoman nasional pelayanan kedokteran infeksi menular seksual. Kementerian Kesehatan RI.
- Mitchell, C. M., Anyalechi, G. E., Cohen, C. R., et al. (2021). Etiology and diagnosis of pelvic inflammatory disease: Looking beyond gonorrhea and chlamydia. *Journal of Infectious Diseases*, 224(Suppl 2), S29-S35.
- Pelvic inflammatory disease: A silent threat to female fertility. (2024). *International Seven Journal of Health Research*, 3(3), 833-843. <https://doi.org/10.56238/isevjhv3n3-003>
- Prawirohardjo, S. (Ed.). (2020). Buku ajar obstetri dan ginekologi. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Wang, Y., Zhang, Y., Zhang, Q., Chen, H., & Feng, Y. (2018). Characterization of pelvic and cervical microbiotas from patients with pelvic inflammatory disease. *Journal of Medical Microbiology*, 67(10), 1519-1526.
- World Health Organization. (2021). Sexually transmitted infections (STIs): Fact sheet. World Health Organization.
- World Health Organization. (2023). Global progress report on HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections 2023. World Health Organization.

BIODATA PENULIS



Zakiah, S.ST., M.Keb., Penulis menyelesaikan Pendidikan D. IV Bidan Pendidik di FK Universitas Padjadjaran Bandung tahun 2004, dilanjutkan dengan Pendidikan S2 Kebidanan di Universitas Padjadjaran Bandung lulus tahun 2011. Saat ini aktif bekerja sebagai Dosen di Poltekkes Kemenkes Banjarmasin Jurusan Kebidanan.

A. Pendahuluan

Kedaruratan obstetric merupakan suatu kondisi klinis yang terjadi pada masa kehamilan, persalinan, nifas dan neonatal yang berpotensi dapat mengancam nyawa ibu ataupun janin apabila tidak ditangani dengan cepat. Menurut WHO (2023) secara global sebanyak 260.000 perempuan meninggal terkait dengan komplikasi kehamilan dan persalinan dengan rasio 197 per 100.00 kelahiran hidup. (Cresswell et al., 2025). Kematian ibu sebenarnya dapat dicegah melalui deteksi dini, stabilisasi awal yang adekuat dan sistem rujukan yang efektif.

Kedaruratan obstetri merupakan kondisi yang kompleks dan menantang, yang membutuhkan implementasi serangkaian intervensi cepat dalam waktu yang sangat singkat untuk mengoptimalkan hasil klinis. Di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, akses yang buruk terhadap perawatan darurat yang memadai, hambatan struktural dan finansial, serta kondisi masyarakat yang sebagian besar berpendidikan rendah dan sangat dipengaruhi oleh faktor budaya turut memperberat tantangan etika tersebut.

Manajemen rujukan obstetri yang bagus dalam system pelayanan Kesehatan maternal sangat diperlukan, terutama di wilayah dengan keterbatasan sumber daya. System rujukan ini mencakup proses pengambilan Keputusan klinis, komunikasi antar fasilitas Kesehatan, transportasi medis, serta kesinambungan pelayanan Kesehatan yang berkelanjutan.

B. Konsep Dasar Kegawatdaruratan Obstetri

Kegawatdaruratan obstetrik adalah kondisi darurat medis yang terjadi selama masa kehamilan, persalinan, atau nifas yang dapat mengancam nyawa ibu dan/atau janin jika tidak ditangani segera. Situasi ini sering tidak dapat diprediksi dan memerlukan intervensi medis cepat dan tepat untuk mengurangi morbiditas dan mortalitas maternal serta perinatal.

1. Jenis dan Klasifikasi Kegawatdaruratan Obstetri

Perdarahan obstetrik merupakan salah satu penyebab utama kematian ibu di dunia dan di Indonesia. Kondisi ini ditandai dengan kehilangan darah berlebihan selama kehamilan, persalinan, atau masa nifas yang dapat berkembang cepat menjadi syok hipovolemik bila tidak ditangani secara adekuat.

a. Perdarahan obstetric

1) Perdarahan antepartum

Perdarahan antepartum adalah perdarahan pervaginam yang terjadi setelah usia kehamilan 20-24 minggu sampai sebelum bayi lahir. Penyebab tersering meliputi plasenta previa, solusio plasenta dan rupture uteri. Kondisi ini sering disertai risiko tinggi terhadap ibu berupa anemia dan syok, serta terhadap janin berupa hipoksia hingga kematian intrauterin. Deteksi dini melalui anamnesis, pemeriksaan klinis, dan pemantauan kondisi ibu dan janin menjadi kunci dalam menentukan penatalaksanaan dan kebutuhan rujukan segera.

2) Perdarahan postpartum

Perdarahan postpartum adalah kehilangan darah ≥ 500 mL setelah persalinan pervaginam atau ≥ 1000 mL setelah seksio sesarea. Penyebab paling sering terjadinya perdarahan postpartum adalah Atonia uteri, diikuti oleh retensio plasenta, trauma jalan lahir, dan gangguan koagulasi darah. Pada praktik kebidanan, perdarahan postpartum merupakan kegawatdaruratan yang membutuhkan respons

cepat melalui manajemen aktif kala III, pemberian uterotonika, dan tindakan kompresi uterus atau rujukan ke fasilitas dengan kemampuan PONEK bila perdarahan tidak terkendali.

b. Gangguan hipertensi dalam kehamilan

a) Preeklamsia

Preeklamsia merupakan gangguan kehamilan yang muncul setelah usia kandungan melewati 20 minggu, yang ditandai dengan hipertensi dan kadar protein abnormal dalam urin (proteinuria). Sebagai bagian dari klasifikasi gangguan hipertensi dalam kehamilan bersama hipertensi gestasional dan eklamsia. Kondisi ini berisiko mengganggu fungsi organ vital seperti hati, ginjal, otak, serta menghambat kinerja plasenta. Selain berisiko mengganggu fungsi organ preeklamsia juga berisiko untuk mengalami komplikasi seperti Eklamsia yaitu kondisi preeklamsia yang disertai dengan kejang, sindrom HELP, dan solusio plasenta.

Penganan

a) Pemantauan Ketat

Ibu yang mengalami preeklamsia disarankan untuk istirahat total ataupun terbatas, pemantauan tekanan darah secara rutin, pemeriksaan laboratorium (protein urine) secara berkala, dan menjaga asupan nutrisi dan cairan dengan membatasi asupan garam (natrium), lemak jenuh dan kafein, meningkatkan asupan kalsium, asam folat, bahan makanan yang bersifat antioksidan (vitamin c dan omega 3) serta serat 25-30g/ hari dan protein yang cukup

b) Obat-obatan

(1) anti hipertensi untuk menurunkan tekanan darah

- (2) kortikosteroid untuk mempercepat pematangan paru-paru janin pada persalinan premature bila diperlukan
- (3) $MgSO_4$ (magnesium sulfat) untuk mencegah kejang

b) Eklampsia

Eklampsia merupakan komplikasi preeklampsia yang ditandai dengan terjadinya kejang tonik-klonik akibat tekanan darah yang sangat tinggi yang menyebabkan gangguan pada system saraf pusat.

Diagnosis eklampsia ditegakkan apabila ditemukan kejang pada wanita hamil (setelah usia 20 minggu), saat persalinan, atau dalam masa nifas, yang tidak memiliki riwayat gangguan kejang sebelumnya (seperti epilepsi) dan disertai tanda-tanda preeklampsia.

Penanganan Utama

- a) Magnesium Sulfat ($MgSO_4$) Obat pilihan utama (gold standard) untuk menghentikan kejang dan mencegah kejang ulangan.
 - b) tabilisasi Tekanan Darah: Pemberian obat antihipertensi intravena (seperti Labetalol atau Hidralazin).
 - c) Terminasi Kehamilan: Segera melahirkan bayi setelah kondisi ibu stabil, karena plasenta adalah penyebab utama dari kondisi ini.
- c) Persalinan dengan komplikasi

Persalinan dengan komplikasi merupakan kondisi ketika proses persalinan tidak berlangsung secara fisiologis dan menimbulkan risiko serius bagi ibu dan janin. Komplikasi persalinan sering berkembang menjadi kegawatdaruratan apabila tidak dikenali dan ditangani secara tepat waktu, sehingga memerlukan intervensi segera atau rujukan ke fasilitas dengan kemampuan pelayanan obstetri emergensi komprehensif.

d) Infeksi dan sepsis obstetric

Infeksi obstetrik mencakup infeksi yang terjadi selama kehamilan, persalinan, dan masa nifas. Sepsis obstetrik sering berkaitan dengan ketuban pecah lama, persalinan lama, tindakan invasif tanpa asepsis yang memadai, atau sisa jaringan plasenta. Manifestasi klinisnya meliputi demam atau hipotermia, takikardia, takipnea, perubahan status mental, dan penurunan tekanan darah. Penatalaksanaan sepsis obstetrik menekankan pengenalan dini, pemberian antibiotik spektrum luas secara cepat, resusitasi cairan, serta rujukan ke fasilitas dengan kemampuan perawatan intensif bila diperlukan.

e) Kegawatdaruratan medis pada kehamilan

(1) Penyakit jantung

Penyakit jantung merupakan salah satu penyebab utama kematian ibu tidak langsung. Peningkatan volume darah dan curah jantung selama kehamilan dapat memperberat kondisi jantung yang sudah ada, seperti penyakit jantung rematik atau kardiomiopati. Manifestasi kegawatdaruratan meliputi gagal jantung akut, edema paru, dan aritmia berat. Penanganan harus berfokus pada stabilisasi kondisi ibu dengan mempertimbangkan keselamatan janin.

(2) Gangguan respirasi

Gangguan respirasi seperti asma berat, pneumonia, atau emboli paru dapat menjadi kegawatdaruratan selama kehamilan. Hipoksia maternal berisiko menyebabkan gangguan oksigenasi janin. Penanganan awal mencakup pemberian oksigen, pemantauan ketat fungsi pernapasan, serta terapi sesuai penyebab. Rujukan segera diperlukan bila kondisi tidak membaik dengan penanganan awal

(3) Gangguan metabolik dan hematologi

Gangguan metabolik seperti diabetes melitus yang tidak terkontrol dapat menyebabkan komplikasi akut seperti ketoasidosis diabetik, sedangkan gangguan hematologi seperti anemia berat dan kelainan koagulasi meningkatkan risiko perdarahan dan gagal organ. Deteksi dini, pengendalian kondisi medis, serta kolaborasi dengan tim medis terkait sangat penting untuk mencegah perburukan yang mengancam jiwa ibu dan janin.

f) Identifikasi dini dan penilaian Kegawatdaruratan Obstetri
identifikasi dini dilakukan melalui pengamatan klinis, anamnesis terarah, serta pemantauan tanda vital dan kesejahteraan janin. Pendekatan ini menekankan bahwa setiap perubahan kondisi ibu, sekecil apa pun, perlu dievaluasi secara serius karena kegawatdaruratan obstetri dapat berkembang cepat dan tidak terduga

g) Penatalaksanaan Awal Kegawatdaruratan Obstetri

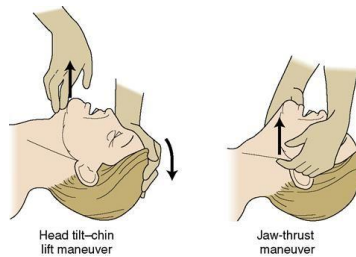
Kegawatdaruratan obstetric memerlukan penanganan segera. Prinsip utama dalam penanganan obstetric adalah resusitasi, stabilisasi awal dan pemeriksaan umum dan khusus yang berkaitan dengan kegawatdaruratan obstetric yang terjadi dan Tindakan khusus maupun terapi spesifik yang diberikan. Ketika terjadi kegawatdaruratan obstetric maka penolong harus segera memanggil bantuan tenaga medis lainnya.

(1) Resusitasi Awal

Penanganan awal pada semua kasus kegawatdaruratan obstetric mengikuti urutan ABCDE. Pendekatan ABCDE bersifat dinamis dan berulang, artinya setiap tahap harus dievaluasi kembali setelah intervensi dilakukan. Bila ditemukan gangguan yang mengancam jiwa pada salah satu tahap, penanganan harus dilakukan segera sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Dalam kegawatdaruratan obstetri,

stabilisasi ibu dengan pendekatan ABCDE merupakan langkah awal yang menentukan keberhasilan penanganan lanjutan dan keselamatan janin

A (Airway) : Tahap pertama adalah memastikan jalan napas ibu **terbuka dan aman**. Gangguan jalan napas dapat terjadi akibat penurunan kesadaran, kejang eklampsia, aspirasi muntahan, atau edema jalan napas. Penilaian dilakukan dengan mengamati kemampuan ibu berbicara, adanya suara napas tambahan, atau tanda obstruksi. Bila jalan napas tidak adekuat, dilakukan pembukaan jalan napas dengan manuver sederhana seperti head tilt–chin lift atau jaw thrust, serta pembersihan sekret. Pada kondisi tertentu, pemasangan alat bantu jalan napas dapat diperlukan. Prinsip utama pada tahap ini adalah bahwa tanpa jalan napas yang paten, oksigenasi tidak dapat terjadi.



Gambar 1. Head tilt–Chin Lift Maneuver dan Jaw thrust Maneuver

- B (Breathing) : Setelah jalan napas dipastikan terbuka, tahap berikutnya adalah menilai efektivitas pernapasan. Penilaian meliputi frekuensi napas, kedalaman napas, simetri gerakan dada, dan saturasi oksigen bila tersedia.
- C (Circulation) : Tahap ini berfokus pada penilaian dan stabilisasi sirkulasi untuk mencegah syok. Pemeriksaan meliputi denyut nadi, tekanan darah, warna kulit, pengisian kapiler, serta tanda perdarahan. Pada kegawatdaruratan obstetri, penyebab utama gangguan sirkulasi adalah perdarahan akut, terutama perdarahan postpartum. Penanganan awal mencakup pemasangan jalur intravena besar, pemberian cairan kristaloid, pengendalian sumber perdarahan, serta persiapan transfusi darah bila diperlukan. Prinsip penting pada tahap ini adalah mengendalikan perdarahan dan mempertahankan perfusi organ vital.
- D (Disability) : Penilaian disability dilakukan untuk menilai status neurologis ibu, termasuk tingkat kesadaran dan fungsi saraf pusat. Pemeriksaan sederhana dapat menggunakan skala AVPU (Alert, Voice, Pain, Unresponsive) atau Glasgow Coma Scale. Pada obstetri, penurunan kesadaran dapat

disebabkan oleh eklampsia, hipoksia, hipoglikemia, atau perdarahan otak. Selain itu, pemeriksaan kadar glukosa darah perlu dipertimbangkan karena hipoglikemia juga dapat memperburuk kondisi neurologis. Deteksi dini gangguan neurologis membantu mencegah kerusakan otak permanen dan komplikasi lanjutan.

E (Eksposure) : Tahap terakhir adalah melakukan pemeriksaan menyeluruh dengan membuka pakaian pasien secara adekuat untuk mencari sumber masalah lain, seperti perdarahan tersembunyi, tanda infeksi, atau trauma. Pada tahap ini, suhu tubuh juga harus dinilai karena hipotermia dapat memperburuk kondisi syok dan gangguan koagulasi. Meskipun pasien perlu diekspos untuk pemeriksaan, privasi dan pencegahan hipotermia tetap harus dijaga dengan menutup kembali tubuh pasien setelah pemeriksaan selesai.

(2) Pemeriksaan Awal

Pemeriksaan Awal terdiri dari anamnesa baik pasien maupun keluarga, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan laboratorium

(3) Terapi Spesifik

Terapi spesifik diberikan tergantung dari diagnose atau kasus yang terjadi

C. Konsep dan Prinsip Sisten Rujukan Obstetri

1. Definisi dan tujuan system rujukan maternal

Sistem rujukan maternal adalah suatu sistem penyelenggaraan pelayanan kesehatan yang melaksanakan pelimpahan tanggung jawab timbal balik atas kasus atau masalah kebidanan yang timbul, baik secara vertikal (dari unit yang kurang mampu ke unit yang lebih mampu) maupun horizontal (antar unit yang setingkat kemampuannya).

Tujuan:

- a. Menurunkan Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB): Memastikan setiap ibu hamil dengan risiko tinggi mendapatkan penanganan yang tepat waktu.
- b. Aksesibilitas: Memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu secara efektif dan efisien.
- c. Standarisasi Pelayanan: Menjamin pasien mendapatkan fasilitas medis yang sesuai dengan tingkat kegawatdaruratannya.

2. Prinsip Rujukan

Dalam melakukan rujukan, tenaga kesehatan harus memegang prinsip **BAKSOKUDA** untuk menjamin keselamatan pasien selama perjalanan:

B (Bidan/Petugas): Pastikan ibu didampingi oleh tenaga kesehatan yang kompeten.

A (Alat): Membawa peralatan medis darurat (oksigen, tensimeter, set infus).

K (Keluarga): Keluarga menyetujui rujukan dan mendampingi pasien.

S (Surat): Membawa surat rujukan berisi identitas, diagnosa, dan tindakan yang telah diberikan.

O (Obat): Membawa obat-obatan emergensi yang diperlukan selama perjalanan.

K (Kendaraan): Menggunakan kendaraan (ambulans) yang layak dan siap pakai.

U (Uang): Ketersediaan biaya atau jaminan kesehatan (BPJS).

DA (Darah): Menyiapkan pendonor darah cadangan dari keluarga jika terjadi perdarahan.

3. Manajemen Rujukan Kegawatdaruratan Obstetri

Manajemen rujukan kegawatdaruratan obstetri adalah proses sistematis yang dilakukan untuk memastikan pasien dengan komplikasi yang mengancam jiwa mendapatkan pelayanan yang tepat di fasilitas yang sesuai dan sesegera mungkin.

Rujukan bukan sekadar pemindahan pasien, tetapi mencakup penilaian klinis, stabilisasi awal, komunikasi yang efektif, transportasi terkoordinasi, serah terima klinis, dan tindak lanjut di fasilitas tingkat lanjut. Rujukan yang dikelola dengan baik mengurangi keterlambatan dalam mendapatkan perawatan definitif yang merupakan salah satu penyebab utama kematian maternal. Manajemen rujukan di fasilitas primer seperti mencakup:

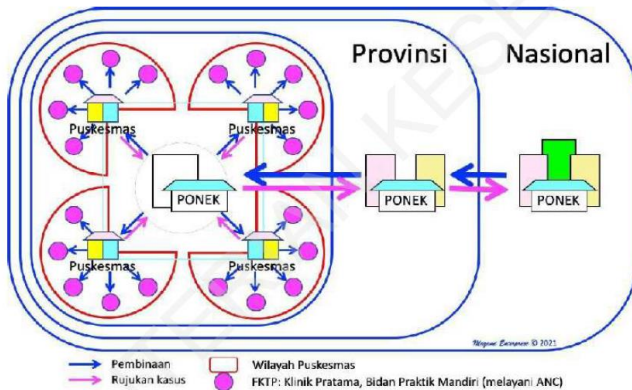
- a) Penilaian klinis dan pemantauan tanda-tanda kegawatdaruratan.
- b) Stabilisasi pasien termasuk pemberian obat atau cairan jika diperlukan.
- c) Komunikasi dengan fasilitas rujukan dan konfirmasi kesiapan penerimaan
- d) Pengaturan transportasi dengan pendampingan tenaga kesehatan bila memungkinkan

4. Sistem Kolaborasi PONEK-PONED dalam rujukan obstetric

Sistem pelayanan rujukan obstetri di Indonesia menggunakan pendekatan PONEK (Pelayanan Obstetri Neonatal Emergensi Dasar) di puskesmas dan PONEK (Pelayanan Obstetri Neonatal Emergensi Komprehensif) di rumah sakit sebagai pusat rujukan darurat maternal-neonatal. Kolaborasi PONEK-PONED bertujuan untuk menjamin kesinambungan pelayanan kegawatdaruratan dari tingkat primer hingga rujukan lanjutan.

Puskesmas PONED berfungsi sebagai unit pertama yang menerima ibu dengan komplikasi obstetri dan memberikan penanganan darurat dasar serta melakukan triase untuk melihat apakah pasien memerlukan rujukan. Sedangkan rumah sakit PONEK memiliki kemampuan pelayanan komprehensif termasuk operasi caesar, transfusi darah, perawatan neonatal intensif, dan dukungan multidisiplin untuk menangani komplikasi berat yang tidak dapat ditangani di puskesmas. Kerja sama antara fasilitas ini melibatkan:

- a) Koordinasi berjenjang, dimana fasilitas yang merujuk memberi informasi lengkap kepada fasilitas penerima.
- b) Sistem komunikasi langsung untuk memastikan kesiapan layanan dan meminimalkan waktu tunggu.
- c) Penetapan alur rujukan yang jelas sesuai SOP nasional



Gambar 2. Skema Kolaborasi antara fasilitas Kesehatan primer dan rujukan

5. Hambatan dan tantangan system rujukan Obstetri

Walaupun sistem rujukan diupayakan berjalan terstruktur, berbagai hambatan dan tantangan sering ditemukan di lapangan:

- a) **Komunikasi Pra-rujukan yang Kurang Efektif**
Sering terjadi komunikasi tidak memadai antara fasilitas pengirim dan penerima rujukan. Banyak kasus di mana informasi rujukan tidak lengkap, surat rujukan tidak jelas, atau bahkan tidak ada konfirmasi dengan fasilitas yang akan menerima pasien. Hal ini menimbulkan keterlambatan dalam pemberian tindakan lanjutan saat pasien tiba di fasilitas rujukan
- b) **Respons Waktu Pandang (Response Time) yang Lama**
Rujukan yang terlambat secara administratif maupun klinis sering berdampak pada outcome pasien. Penelitian menunjukkan bahwa response time dari identifikasi kondisi darurat hingga pasien mendapatkan penanganan definitive di rumah sakit masih belum optimal di beberapa wilayah, seringkali mencapai satu hingga dua jam hanya untuk mendapatkan pelayanan di IGD rujukan
- c) **Keterbatasan SDM dan Kapasitas Fasilitas**
Ketersediaan tenaga kesehatan yang terlatih untuk mengelola kegawatdaruratan dan melakukan pendampingan saat rujukan masih menjadi tantangan, terutama di fasilitas primer. Selain itu, sarana transportasi medis seperti ambulans dengan peralatan lengkap tidak selalu tersedia, sehingga pasien sering dirujuk tanpa pendamping klinis yang memadai
- d) **Sistem Informasi dan Prosedur yang Tidak Optimal**
Beberapa fasilitas belum memiliki pemahaman yang kuat terhadap SOP rujukan nasional atau sistem informasi rujukan yang terintegrasi, sehingga proses pencatatan dan pelacakan pasien selama rujukan tidak berjalan lancar
- e) **Faktor Sosial dan Lingkungan**
Studi menunjukkan bahwa keterlambatan keluarga memberi persetujuan rujukan, ketakutan terhadap prosedur medis, serta kondisi infrastruktur seperti jalan

yang rusak dan sulitnya akses transportasi turut memperburuk efektivitas sistem rujukan

DAFTAR PUSTAKA

- Cresswell, J. A., Alexander, M., Chong, M. Y. C., Link, H. M., Pejchinovska, M., Gazeley, U., Ahmed, S. M. A., Chou, D., Moller, A. B., Simpson, D., Alkema, L., Villanueva, G., Sguassero, Y., Tunçalp, Ö., Long, Q., Xiao, S., & Say, L. (2025). Global and regional causes of maternal deaths 2009–20: a WHO systematic analysis. *The Lancet Global Health*, 13(4), e626–e634. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(24\)00560-6](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00560-6)
- Yoeantafara Alodia, Santi Martini. 2017. *Pengaruh Pola Makan terhadap Kadar Kolesterol Total*. Jurnal MKMI Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2020). Gestational hypertension and preeclampsia: ACOG Practice Bulletin, Number 222. *Obstetrics & Gynecology*, 135(6), e237–e260. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003891>
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Casey, B. M., & Spong, C. Y. (2022). *Williams obstetrics* (26th ed.). McGraw Hill.
- Prawirohardjo, S. (2014). *Ilmu kebidanan* (Edisi ke-4). PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Sibai, B. M. (2005). Magnesium sulfate supplement or preferred therapy in preeclampsia and eclampsia? *Obstetrics & Gynecology*, 105(2), 402–405. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000147861.16462.ca>
- World Health Organization. (2011). *WHO recommendations for prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241548335>
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2024 tentang Sistem Rujukan Pelayanan Kesehatan Perseorangan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Nestelita, D., Suryoputro, A., & Kusumastuti, W. (2019). *Proses sistem rujukan dalam pelayanan kegawatdaruratan obstetri*

- dan neonatal di Puskesmas Sayung 2 Kabupaten Demak. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*.
<https://doi.org/10.14710/mkmi.18.4.%25p>
- Ristanti, A. D., & Zuwariyah, N. (2020). *Penerapan manajemen rujukan kegawatdaruratan obstetri di pusat pelayanan primer*. *Journal of Ners and Midwifery*, 7(2), 239–246.
<https://doi.org/10.26699/jnk.v7i2.ART.p239-246>
- Tirtaningrum, D. A., Sariatmi, A., & Suryoputro, A. (2018). *Analisis response time penatalaksanaan rujukan kegawatdaruratan obstetri ibu hamil*. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*.
<https://journal.unhas.ac.id/index.php/mkmi/article/view/2866> Unhas Journal
- Barriers to proper maternal referral system in selected health facilities in Eastern Ethiopia: a qualitative study. (2024). *BMC Health Services Research*.
<https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-024-10825-3>
- Challenges of health workers in primary health facilities in implementing obstetric emergency referrals to save women from death in Indonesia: a qualitative study. (2024). *Belitung Nursing Journal*.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11586619>
- World Health Organization. (2022). *Managing complications in pregnancy and childbirth: A guide for midwives and doctors*. WHO.
<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-RHR-22.01>
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2021). *Maternal collapse in pregnancy and the puerperium*.
<https://www.rcog.org.uk>
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2020). *Obstetric emergencies and initial management*. *Obstetrics & Gynecology*, 135(5), e190–e202.
<https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003813>

- Resuscitation Council UK. (2021). *ABCDE approach*.
<https://www.resus.org.uk>
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., et al. (2022).
Williams Obstetrics (26th ed.). McGraw-Hill.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/560/2025 tentang pedoman penyelenggaraan pelayanan obstetri neonatal emergensi komprehensif di rumah sakit*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://peraturan.bpk.go.id>

BIODATA PENULIS



Virgin Susilowati, S.ST., M.K.M. lahir di Ponorogo, pada 1 April 1991. Menyelesaikan pendidikan DIV Kebidanan Klinik di Poltekkes Kemenkes Malang dan S2 di Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Sampai saat ini penulis sebagai Dosen di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Maluku.