



Nuansa
Fajar
Cemerlang

ISSN 3063-4946

Bookchapter Maternitas

Volume 2, Nomor 2, Februari 2026



BOOKCHAPTER MATERNITAS

Ns. Suryani Hartati, M.Kep.,Sp.Kep. Mat

Dina Istiana, S.Kep.,Ns.,M.Kep

Nila Trisna Yulianti, S.SiT.,Bdn.,M.Keb

Dr.Tri Lestari Handayani, M.Kep.,Sp.Mat

Immawanti, S.Kep.,Ns., M.Kep.,Sp.Kep.Mat

Fathiya Luthfil Yumni, S.Kep.,Ns.,M.Kep

Dr. Atik Badi'ah, S.Pd, S.Kp, M.Kes

Retno Ayu Yuliasuti, S.Kep., Ners., M.Tr.Kep

Ns. Jum natosba, M.Kep., Sp.Kep. Mat

Ns. Aida Kusnaningsih, M.Kep., Sp.Kep.Mat



**Nuansa
Fajar
Cemerlang**

PT Nuansa Fajar Cemerlang

Book Chapter Maternitas

Nama Jurnal : Book Chapter Maternitas
 Volume & Nomor : Volume 2, Nomor 2, Februari 2026
 ISSN : ISSN 3063-4946
 Tahun Terbit : 2026
 Jumlah halaman : 215
 Ukuran Book Chapter : A4

1. Pendidikan Kesehatan Ibu Hamil dan Perubahan Fisiologis Kehamilan
2. Nutrisi Kehamilan dan Manajemen Kenaikan Berat Badan
3. Skrining dan Pencegahan Kehamilan Risiko Tinggi
4. Kesehatan Mental Ibu Hamil dan Kekerasan Berbasis Gender
5. Perawatan Kehamilan pada Remaja dan Usia ≥ 35 Tahun
6. Kehamilan dengan Penyakit Penyerta (Komorbid)
7. Infeksi Pada Kehamilan Dan Pencegahan Penularan Ke Janin
8. Perubahan dan Kelainan Hematologi pada Kehamilan
9. Kehamilan Multipel dan Kehamilan dengan Riwayat Buruk Obstetri
10. Asuhan Keperawatan Perdarahan Antepartum

Copy Editor : Luthfi Kurniawan
Proofreader : Luthfi Kurniawan
 Penata Isi : Luthfi Kurniawan
 Desainer Sampul : Luthfi Kurniawan

Hak Cipta Dilindungi oleh Undang-Undang

Copyright © 2026

Penerbit PT Nuansa Fajar Cemerlang



Jurnal ini diterbitkan di bawah lisensi **Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)**.

Lisensi ini mengizinkan berbagi, menyalin, mendistribusikan karya turunan untuk penggunaan nonkomersial, dengan atribusi yang sesuai dan lisensi yang sama.

Informasi lebih lanjut: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Diterbitkan oleh:

PT Nuansa Fajar Cemerlang

Grand Slipi Tower, Lantai 5 Unit F, Jl. S. Parman Kav 22-24, Kecamatan Palmerah,
 Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10340

Email: artikeloptimal@gmail.com

Website: nuansafajarcemerlang.com

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	iv
PENGANTAR PENERBIT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
PRAKATA.....	ix
BAB I Pendidikan Kesehatan Ibu Hamil dan Perubahan Fisiologis Kehamilan	1
A. Pendahuluan.....	1
B. Pendidikan Kesehatan	2
C. Perubahan Fisiologis Kehamilan.....	5
D. Pendidikan Kesehatan Ibu Hamil dan Perubahan Fisiologis Kehamilan	10
E. Penutup	11
Referensi.....	14
BAB II Nutrisi Kehamilan dan Manajemen Kenaikan Berat Badan	16
A. Kehamilan dan Nutrisi: Lebih dari sekadar “Makan untuk dua orang”	16
B. Tubuh Ibu Hamil	18
C. Timbangan sebagai alat klinis	20
D. Nutrisi Kehamilan dalam Praktik Sehari-hari	21
E. Zat Gizi Penting: Si Kecil dengan Dampak Besar.....	23
F. Mengelola Berat Badan Tanpa Stres	24
G. Ketika Timbangan Tidak Ideal: Tantangan Klinis.....	26
H. Penutup	29
Referensi.....	31
BAB III Skrining dan Pencegahan Kehamilan Risiko Tinggi.....	49
A. Kehamilan Risiko Tinggi: Tantangan Kesehatan Ibu dan Bayi.....	49
B. Kehamilan Risiko Tinggi	50
C. Skrining dan Pencegahan.....	55

D. Penutup	62
Referensi.....	64
BAB IV Kesehatan Mental Ibu Hamil dan Kekerasan Berbasis Gender.....	66
A. Latar belakang.....	66
B. Kesehatan Mental Ibu Hamil.....	67
C. Konsep Kekerasan Berbasis Gender (KBG)	69
D. Kesimpulan.....	81
Referensi.....	82
BAB V Perawatan Kehamilan pada Remaja dan Usia \geq 35 Tahun.....	86
A. Usia Reproduksi dan Kesiapan Kehamilan	86
B. Kehamilan Usia Remaja	90
C. Kehamilan Usia \geq 35 Tahun.....	95
Referensi.....	100
BAB VI Kehamilan dengan Penyakit Penyerta (Komorbid)	102
A. Kompleksitas Kehamilan dengan Penyakit Penyerta dalam Tantangan Kesehatan Maternal Modern.....	102
B. Konsep Dasar Kehamilan dengan Penyakit Penyerta dalam Perspektif Obstetri Modern.....	103
C. Klasifikasi Penyakit Penyerta dalam Kehamilan	105
D. Dampak Penyakit Penyerta terhadap Adaptasi Fisiologis Kehamilan.....	108
E. Skrining dan Stratifikasi Risiko pada Antenatal Care dalam Kehamilan dengan Penyakit Penyerta	110
F. Prinsip Penatalaksanaan Terpadu pada Kehamilan dengan Penyakit Penyerta.....	113
G. Penutup	117
Referensi.....	118
BAB VII Infeksi Pada Kehamilan Dan Pencegahan Penularan Ke Janin.....	119
A. Konsep Dasar Infeksi Pada Kehamilan	119
B. Jenis-Jenis Infeksi Pada Kehamilan.....	121
C. Dampak Infeksi Terhadap Ibu dan Janin.....	122
D. Pencegahan Penularan Ke Janin	127
E. Asuhan Keperawatan Berbasis SDKI-SIKI-SLKI.....	133
F. Contoh Aplikasi Kasus Komprehensif.....	134
G. Peran Perawat	137
H. Isue Etik Dan Legal	139
I. Kesimpulan.....	139
Referensi.....	142

BAB VIII Perubahan dan Kelainan Hematologi pada Kehamilan	143
A. Dinamika Hematologi dalam Adaptasi Kehamilan	143
B. Mekanisme Fisiologis Perubahan Hematologi Selama Kehamilan.....	144
C. Spektrum Kelainan Hematologi dalam Kehamilan	148
D. Relevansi Hematologi dalam Praktik Keperawatan Maternitas.....	153
E. Pembelajaran Klinis melalui Kasus.....	154
F. Sintesis dan Implikasi Praktik.....	155
Referensi.....	157
BAB IX Kehamilan Multipel dan Kehamilan dengan Riwayat Buruk Obstetri	158
A. Fenomena terkait kehamilan multiple dan kehamilan dengan riwayat buruk obstetri	158
B. Kehamilan Multiple	159
C. Kehamilan dengan Riwayat Obstetri Buruk (ROB).....	174
D. Jenis Kehamilan dengan Riwayat Obstetri Buruk	175
E. Faktor-Faktor Maternal yang Mempengaruhi Riwayat Obstetri Buruk.....	181
F. Penutup	182
Referensi.....	184
BAB X Asuhan Keperawatan Perdarahan Antepartum	200
A. Kejadian Perdarahan Antepartum	200
B. Konsep Perdarahan Antepartum	201
C. Asuhan Keperawatan	205
D. Penutup	213
Referensi.....	215

PENGANTAR PENERBIT

Selamat datang dalam book chapter ini yang mengangkat tema **Maternitas**, sebuah bidang yang memiliki peran krusial dalam kesehatan ibu dan bayi. Book chapter ini disusun untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai berbagai aspek dalam perawatan maternitas, mulai dari konsep dasar, faktor risiko kehamilan, hingga strategi perawatan yang berbasis bukti ilmiah.

Kesehatan ibu dan bayi merupakan salah satu pilar utama dalam dunia medis, karena berdampak langsung pada kesejahteraan generasi mendatang. Dalam book chapter ini, pembaca akan memperoleh wawasan tentang fisiologi kehamilan, manajemen prenatal, komplikasi obstetri, serta perkembangan terkini dalam teknologi dan intervensi medis. Kami juga membahas peran tenaga kesehatan dalam memberikan pelayanan komprehensif, serta pentingnya pendekatan holistik dalam mendukung kesehatan ibu dan bayi.

Kami berharap book chapter ini dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi tenaga medis, akademisi, mahasiswa, dan masyarakat umum dalam meningkatkan pemahaman tentang kesehatan maternitas. Semoga book chapter ini menjadi sumber referensi yang bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas layanan kesehatan ibu dan anak.

Book chapter ini diterbitkan oleh PT Nuansa Fajar Cemerlang dengan harapan dapat memberikan dampak positif dalam pengembangan ilmu kesehatan serta memperkaya wawasan tentang manajemen kesehatan maternitas

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga book chapter ini tentang Maternitas dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini hadir dengan tujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai kesehatan ibu dan bayi, sebuah aspek penting dalam dunia medis yang terus berkembang dan menjadi perhatian utama dalam sistem kesehatan.

Maternitas merupakan salah satu bidang yang memiliki dampak besar terhadap kesejahteraan ibu dan generasi mendatang. Dalam book chapter ini, kami menyajikan informasi terkini mengenai fisiologi kehamilan, faktor risiko dalam kehamilan dan persalinan, serta pendekatan terbaru dalam perawatan prenatal, persalinan, dan postnatal. Kami juga membahas peran penting tenaga kesehatan dalam memberikan pelayanan yang komprehensif, serta pentingnya edukasi bagi ibu hamil dan keluarga dalam mendukung kesehatan ibu dan bayi.

Harapan kami, book chapter ini dapat menjadi referensi yang berguna bagi tenaga medis, akademisi, mahasiswa, serta masyarakat umum yang ingin lebih memahami berbagai tantangan dan solusi dalam bidang maternitas. Semoga karya ini dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam meningkatkan kesadaran tentang pentingnya perawatan maternitas yang holistik dan berbasis bukti.

Kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan book chapter ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan petunjuk-Nya kepada kita semua, sehingga kita dapat terus berupaya meningkatkan kualitas layanan kesehatan ibu dan anak demi generasi yang lebih sehat dan sejahtera.

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan bimbingan-Nya sehingga book chapter ini tentang Maternitas dapat disusun dan diterbitkan. Penulisan karya ini dilatarbelakangi oleh pentingnya perawatan kesehatan ibu dan bayi, yang menjadi perhatian utama dalam bidang kesehatan global. Oleh karena itu, pengetahuan tentang maternitas, baik dari segi kehamilan, persalinan, perawatan postnatal, maupun pencegahan komplikasi, menjadi sangat penting bagi semua pihak yang terlibat dalam dunia kesehatan.

Book chapter ini disusun untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai kesehatan ibu dan bayi, mulai dari fisiologi kehamilan, deteksi dini risiko obstetri, hingga strategi perawatan yang optimal bagi ibu dan bayi. Kami juga membahas pendekatan multidisiplin yang diperlukan dalam pelayanan kesehatan maternitas serta pentingnya edukasi bagi ibu dan keluarga dalam mencegah komplikasi yang dapat terjadi selama kehamilan dan persalinan.

Harapan kami, book chapter ini dapat memberikan wawasan baru yang bermanfaat bagi praktisi kesehatan, mahasiswa, serta masyarakat umum dalam menghadapi tantangan yang dihadirkan oleh berbagai kondisi maternitas. Semoga dengan adanya pemahaman yang lebih baik, kita semua dapat berperan aktif dalam meningkatkan kesehatan ibu dan bayi, sehingga dapat tercipta generasi yang lebih sehat dan berkualitas.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penyusunan book chapter ini. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat yang besar dan menjadi referensi yang berguna dalam dunia kesehatan, khususnya dalam bidang maternitas.

BAB I

Pendidikan Kesehatan Ibu Hamil dan Perubahan Fisiologis Kehamilan

Ns. Suryani Hartati, M.Kep.,Sp.Kep. Mat

A. Pendahuluan

Pemerintah melalui Kementerian Kesehatan menjelaskan bahwa kesehatan ibu dan anak merupakan prioritas dalam pembangunan kesehatan. Kesehatan selama kehamilan tentu saja menjadi perhatian pemerintah dalam kaitannya menghasilkan generasi bangsa yang berkualitas di masa depan, melalui pilar yang pertama tentang pembangunan SDM dan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, salah satunya memperhatikan permasalahan kesehatan ibu hamil (Kemenkes, 2021).

Kehamilan merupakan salah satu peristiwa yang alami, kodrati dan penting dalam kehidupan perempuan. Ibu hamil harus mengakses fasilitas pelayanan kesehatan dengan melakukan kunjungan untuk memeriksakan kesehatannya (antenatal care /ANC). Kunjungan ANC minimal 6 (enam) kali, yaitu 2 kali kunjungan pada trimester 1, satu kali kunjungan pada trimester 2 dan 3 kali kunjungan pada trimester 3 (Siti Tyastuti, 2016). WHO merekomendasikan pelayanan ANC yang terdiri dari komponen-komponen meliputi: identifikasi risiko; pencegahan dan pengelolaan penyakit terkait kehamilan atau bersamaan; pendidikan kesehatan dan promosi Kesehatan (Adolescent pregnancy, 2024).

Hasil Riset Kesehatan Dasar 2018 (Ministry of Health of the Republic of Indonesia 2018), memperlihatkan bahwa data cakupan antenatal care di Indonesia selama periode 5 tahun terakhir pada tahun 2013-2018 yaitu tahun 2013 sebesar 95,2% dan tahun 2018 sebesar 96,1% (6). Cakupan ANC pertama pada trimester 1 selama periode 5 tahun terakhir pada tahun 2013-2018 yaitu tahun 2013 sebesar 81,3 % dan tahun 2018 sebesar 86%. Di RS Hermina Jatinegara pada 3 bulan terakhir tahun 2022 pada bulan Februari berjumlah 1149 pasien, Maret : 1335 pasien, April : 1512 pasien. Hasil penelitian Yulistina, 2015 menyatakan dari responden ibu hamil memiliki pengetahuan kurang sebanyak 60%

terhadap perubahan kehamilan yang dirasakan akibat kurangnya kunjungan Antenatal Care, hasilnya didapatkan adanya hubungan yang bermakna antara pengetahuan ibu hamil dengan keteraturan kunjungan antenatal care (Yulistiana Evayanti, 2015). WHO menyatakan sehat adalah salah satu hak dari individu untuk dapat melaksanakan segala bentuk kegiatan atau rutinitas sehari-hari. Agar hidup sehat dapat terlaksana, maka setiap orang harus mampu memiliki perilaku yang baik dengan pemberian edukasi atau pendidikan kesehatan.

Pengetahuan tentang kesehatan akan mempengaruhi perilaku pada jangka menengah dari suatu pendidikan kesehatan, kemudian perilaku kesehatan akan mempengaruhi indikator kesehatan masyarakat yang merupakan dari outcome suatu pendidikan kesehatan. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan dan sikap yang baik maka akan langgeng (long lasting), begitu juga sebaliknya. Upaya meningkatkan perilaku untuk mencapai kesehatan yang optimal perlu diberikan pendidikan kesehatan sebagai usaha atau kegiatan tersebut (Notoatmojo, 2012). Pendidikan kesehatan dapat dilakukan menggunakan berbagai media seperti audio (verbal), visual (leaflet, dll), audio visual (video, televisi), serta internet (Deni Nasir Ahmad, 2017). Keperawatan maternitas merupakan bagian layanan keperawatan yang menekankan pada penerapan konsep-konsep dan teori keperawatan maternitas serta kebijakan pemerintah dalam meningkatkan kesehatan wanita usia subur (WUS), ibu hamil, melahirkan, nifas, dan bayinya sampai usia 40 hari baik dalam kondisi normal maupun berisiko tinggi serta keluarganya. Perawat atau keluarga terutama suami sangat berperan penting dalam membantu ibu hamil yang mengalami perubahan fisiologis dan psikologis pada tiap trimester kehamilan, yaitu dengan menumbuhkan dan membina hubungan saling percaya, saling bersosialisasi, dan selalu mengadakan kegiatan yang bersifat kelompok. Tujuan penulisan ini untuk mengetahui efektifitas pendidikan kesehatan ibu hamil terhadap peningkatan pengetahuan tentang perubahan fisiologis ibu hamil.

B. Pendidikan Kesehatan

Pendidikan kesehatan atau edukasi sebagai sarana yang diperlukan pada ibu hamil dalam menerima informasi terkait perubahan fisiologis dan psikologis selama kehamilan, ibu belum semua mengetahui terkait tentang seputar kehamilan dan permasalahannya. Pada pelayanan Service excellence (Policies, People, Place, Product, Process). (Dewi Almitra, 2022). Hasil penelitian ini di dukung oleh penelitian Pariera (2011) yang melaporkan bahwa 90 persen dari 114 responden mengatakan bahwa internet merupakan

cara yang efektif untuk mendapatkan informasi tentang pendidikan antenatal, informasi yang mereka peroleh tentang seputar kehamilan dan menyusui. Harapan ibu hamil sebagai pasien menjadi tantangan bagi perawat maternitas untuk ikut berperan serta dalam meningkatkan penyampaian informasi perubahan fisiologis ibu hamil melalui media sosial dan membuat perencanaan untuk memberikan informasi secara berkala kepada masyarakat melalui media sosial. Penelitian yang dilakukan oleh (Muyaya & Manwana, 2017) menyatakan pemberian informasi berbasis online melalui website oleh petugas kesehatan memberikan peningkatan pengetahuan ibu hamil dalam memperoleh informasi. Perawat dalam memberikan pendidikan kesehatan pada ibu hamil terkait perubahan fisiologis dan psikologis sehingga dapat mengaplikasikan ilmu pengetahuan melalui komunikasi teraupetik dan edukasi secara individu maupun kelompok sesuai kebutuhan pasien dan keluarga (McKinney & Murray, 2007). Pengembangan pelayanan keperawatan dilakukan antara lain melalui pendidikan keperawatan yang mencakup penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi keperawatan, penyelesaian masalah secara ilmiah, pembinaan sikap dan tingkah laku profesional, belajar aktif serta mandiri serta memiliki pengalaman praktik di masyarakat (Megawati et al., 2023). Pendidikan Kesehatan dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan seseorang dalam memahami isi materi yang diberikan oleh petugas kesehatan.

B.1 Tingkatan Pengetahuan

Dalam praktiknya, pengetahuan dapat dibagi menjadi beberapa tingkatan atau pun level. Beberapa level urutan pengetahuan adalah sebagai berikut :

1.1 Tahu

Tingkat pengetahuan yang pertama adalah tahu. Dalam tingkat pengetahuan ini, seseorang hanya sekedar mengingat materi yang sudah dipelajari sebelumnya. Orang yang hanya sekedar tahu biasanya belum bisa mengajarkan apa yang diketahuinya kepada orang lain (jika bisa, maka proses pengajaran tidak akan berjalan dengan efektif).

1.2 Paham

Tingkat pengetahuan yang kedua adalah paham. Tingkat pengetahuan paham dapat diartikan sebagai tingkat pengetahuan yang sudah dapat digunakan untuk menjelaskan apa yang diketahui dengan benar. Meskipun begitu, dalam tingkatan pengetahuan ini, orang yang paham biasanya belum bisa mengaplikasikan apa yang dipahaminya di permasalahan yang sesungguhnya (di dunia nyata).

1.3 Aplikasi

Tingkat pengetahuan yang ketiga adalah aplikasi. Tingkat pengetahuan aplikasi merupakan tingkat pengetahuan yang sudah dapat digunakan untuk memecahkan berbagai permasalahan yang terjadi di kehidupan nyata.

1.4 Analisa

Tingkat pengetahuan yang keempat adalah analisa. Tingkat pengetahuan analisa merupakan tingkat pengetahuan yang sudah bisa digunakan untuk sekedar membuat gambaran materi atau pun objek dalam sebuah komponen yang masih terkait dengan apa yang diketahuinya. Orang yang sudah sampai pada tingkatan pengetahuan ini biasanya disebut dengan istilah analisator.

1.5 Sintesis

Tingkat pengetahuan yang kelima adalah sintesis. Dalam tingkat pengetahuan ini, seseorang sudah dapat menghubungkan berbagai macam bentuk pengetahuan yang dimilikinya menjadi satu bentuk pengetahuan yang baru. Orang yang sudah mencapai tingkat pengetahuan ini biasanya diberi label peneliti atau pun pemikir.

1.6 Evaluasi

Tingkat pengetahuan yang terakhir sekaligus yang paling tinggi adalah evaluasi. Dalam tingkat pengetahuan ini, seseorang sudah dapat melaksanakan identifikasi permasalahan atau pun penilaian terhadap materi atau pun objek tertentu yang dilandaskan dengan menggunakan kriteria - kriteria yang ada. Jika seseorang sudah mencapai tingkat pengetahuan yang satu ini, maka orang tersebut dapat digolongkan ke dalam seorang ahli atau pun seorang expert.

B.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Menurut (Notoatmojo, 2010), ada beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang yaitu:

1.1 Pendidikan

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup.

1.2 Media masa / sumber informasi

Sebagai sarana komunikasi, berbagai bentuk media massa seperti televisi, radio, surat kabar, majalah, internet, dan lain-lain mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan opini dan kepercayaan orang.

1.3 Sosial budaya dan ekonomi

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan oleh orang-orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk.

1.4 Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada disekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial.

1.5 Pengalaman

Pengalaman sebagai sumber pengetahuan adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi masa lalu.

Pendidikan kesehatan tentang perubahan fisiologis ibu hamil bertujuan meningkatkan pemahaman ibu akan adaptasi tubuh normal seperti pembesaran rahim, peningkatan berat badan, perubahan hormonal, kardiovaskular, dan sistem pencernaan— untuk mengurangi kecemasan serta mendeteksi dini tanda bahaya. Edukasi ini mencakup adaptasi fisik dan psikologis selama Trimester I,II,III

C. Perubahan Fisiologis Kehamilan

C.1 Konsep Kehamilan

Kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Bila dihitung dari saat fertilisasi hingga lahirnya bayi, kehamilan normal akan berlangsung dalam 40 minggu atau 10 bulan atau 9 bulan menurut kalender internasional. Kehamilan terbagi dalam 3 trimester, dimana trimester ke satu berlangsung dalam 12 minggu, trimester kedua 15 minggu (minggu ke-13 hingga ke-27), dan trimester ketiga 13 minggu (minggu ke-28 hingga ke-40) (Sarwono, 2017).

C.2 Proses Adaptasi Fisiologis dan Psikologis

Perubahan proses adaptasi fisiologis dan psikologis dalam masa kehamilan menurut (Asrinah et al., 2010), periode antepartum adalah periode kehamilan yang dihitung sejak hari pertama haid terakhir (HPHT) sampai dimulainya persalinan. Periode antepartum dibagi menjadi tiga trimester, pembagian waktu ini diambil dari ketentuan yang mempertimbangan bahwa lama kehamilan diperkirakan kurang dari 40 minggu. Pembuahan berlangsung ketika terjadi ovulasi, kurang lebih 14 hari setelah haid terakhir (dengan perkiraan siklus 28 hari). Pada praktiknya, trimester I secara umum

dipertimbangkan berlangsung pada minggu pertama hingga ke-12 (12 minggu), trimester II minggu ke-13 sampai dengan minggu ke-2 (15 minggu), dan trimester III minggu ke-27 hingga minggu ke-40 (13 minggu).

C.2.1 Perubahan Adaptasi Fisiologis

Menurut (AB Saifuddin, T Rachimhadhi, 2020) dan (Anggorowati, Restuning Widiasih, 2020) pada masa kehamilan beberapa sistem tubuh akan mengalami perubahan, diantaranya :

C.2.1.1 Sistem Reproduksi

Selama kehamilan cukup bulan atau kehamilan normal, rahim mengalami perubahan ukuran untuk menyesuaikan pertumbuhan janin, hingga mencapai sekitar 30 x 25 x 20 cm dan kapasitas lebih kurang 4000 cc. Berat rahim juga meningkat dari sekitar 30gram menjadi sekitar 1000gram pada akhir kehamilan.

Proses ovulasi di ovarium berhenti, tetapi luteum graviditas masih ada hingga plasenta terbentuk dan mengambil alih produksi estrogen dan progesteron. Vagina dan vulva mengalami perubahan warna menjadi merah kebiruan karena peningkatan aliran darah akibat hormon estrogen, kondisi ini dikenal sebagai tanda Chadwick.

C.2.1.2 Sistem Kardiovaskuler

Selama masa kehamilan, terjadi peningkatan denyut nadi saat istirahat sekitar 10 hingga 15 per menit. Jantung juga mengalami peningkatan ukuran sekitar 12% dan kapasitasnya meningkat hingga 70-80 ml. Volume darah meningkat selama trimester III dan terjadi hemodilusi, yaitu proses pengenceran darah yang terjadi dan mencapai puncaknya pada kehamilan 32 minggu. Perubahan sistem kardiovaskuler meliputi peningkatan curah jantung (cardiac output) hingga 30-50% dan mencapai puncaknya pada minggu ke 20 hingga 30 kehamilan,

C.2.1.3 Sistem Perkemihan

Pada masa-masa awal kehamilan, khususnya kandung kemih (vesika urinaria) tertekan oleh rahim yang makin membesar, akibatnya akan sering buang air kecil. Ini bisa menghilang seiring berjalannya waktu, tetapi keluhan

yang sama mungkin muncul lagi menjelang akhir kehamilan saat kepala janin menekan kandung kemih.

C.2.1.4 Sistem Pencernaan

Hormon estrogen meningkatkan produksi asam lambung, dan menyebabkan hipersalivasi (produksi air liur berlebihan), rasa panas di area lambung, perasaan mual, dan sering pusing khususnya pada pagi hari (hyperemesis gravidarum). Pada trimester kedua dan ketiga, konstipasi sering terjadi akibat peningkatan hormon progesteron yang mengurangi gerakan atau peristaltik usus.

C.2.1.5 Sistem Metabolisme

Tingkat metabolisme basal meningkat sekitar 15-20% selama kehamilan, terutama pada trimester ketiga, sehingga pada masa ini ibu hamil memerlukan asupan makanan bergizi, terutama tinggi protein untuk mendukung perkembangan janin, organ reproduksi, payudara, dan kesehatan ibu secara keseluruhan.

C.2.1.6 Sistem Muskuloskeletal

Peningkatan hormon estrogen dan progesteron selama kehamilan dapat menyebabkan kelemahan jaringan ikat dan perubahan postur tubuh, termasuk kelengkungan tulang belakang yang lebih besar dan nyeri punggung. Ketidaknyaman pada system muskuloskeletal dapat dicegah dengan menjaga berat badan normal dan berolahraga selama kehamilan.

C.2.1.7 Sistem Endokrin

Pada masa kehamilan, sistem endokrin mengalami penyesuaian, khususnya kelenjar hipofisis akan membesar sekitar 135%, tetapi perannya tidak terlalu banyak dalam kehamilan. Kelenjar tiroid mengalami pembesaran dan peningkatan vaskularisasi selama persalinan. Kelenjar adrenal biasanya mengecil selama kehamilan normal.

C.2.1.8 Sistem Integumen

Kulit di sekitar dinding perut, payudara, dan paha mengalami perubahan warna menjadi merah, kusam, dan mungkin muncul striae gravidarum (stretch marks). Garis di tengah perut akan berubah warna menjadi hitam

kecoklatan, yang dikenal sebagai linea nigra. Perubahan serupa biasanya akan terjadi pula pada wajah (chloasma gravidarum).

C.2.1.9 Payudara

Selama awal kehamilan, payudara menjadi lebih lembut. Pada bulan kedua, payudara membesar, pembuluh darah vena yang berada di bawah kulit lebih terlihat, puting payudara membesar, dan akan mengeluarkan cairan kuning (kolostrum). Areola juga akan mengalami perubahan menjadi lebih besar dan gelap. Perubahan fisiologis pada sistem-sistem yang beradaptasi selama kehamilan disertai oleh masalah keperawatan yang mungkin terjadi, mulai dari trimester I, trimester II dan trimester III.

C.2.10 Sistem Pernapasan

Perubahan fisiologis terjadi untuk memfasilitasi pemenuhan kebutuhan oksigen dan karbondioksida dari ibu ke janin selama kehamilan. Perubahan tersebut meliputi peningkatan volume tidal 35-50%, pernapasan sedikit alkali karena penurunan PCO₂, perubahan ini meningkatkan transport CO₂ keluar dari janin.

C.2.2 Perubahan Psikososial

Perubahan psikososial ini merupakan bagian alami dari proses kehamilan dan persiapan menjadi orang tua. Penting bagi ibu untuk mendapatkan dukungan sosial dan psikologis selama masa kehamilan untuk membantu mereka menghadapi perubahan ini dengan lebih baik. Dukungan sosial diharapkan dari lingkungan terdekat, terutama suami dan keluarga.

Pada masa kehamilan terjadi berbagai perubahan psikososial yang signifikan pada ibu. Perubahan ini mencakup aspek psikologis, sosial, dan emosional yang berkaitan dengan kehamilan dan persiapan menjadi seorang ibu. Mastryagung dkk (2022) melihat hubungan perubahan hormonal terhadap perubahan psikologis ibu hamil. Beberapa perubahan yang umumnya terjadi adalah sebagai berikut:

C.2.2.1. Perubahan Emosi

Kebanyakan ibu hamil akan mengalami fluktuasi emosi yang signifikan, diantaranya perasaan senang, cemas, takut, gugup, atau bahkan gelisah mengenai masa depan dan peran barunya sebagai ibu. Pada trimester III

terutama pada minggu-minggu terakhir rasa khawatir ibu semakin meningkat (Handajani, D. 2021)

C.2.2.2 Perubahan Identitas

Kehamilan seringkali memicu refleksi tentang identitas diri, baik sebagai individu maupun sebagai calon ibu, terutama peran dalam keluarga, karier, maupun kehidupan sosial di masyarakat.

C.2.2.3 Hubungan Sosial

Hubungan sosial dengan pasangan, keluarga, dan teman-teman akan mengalami perubahan selama kehamilan, dan ini akan terjadi peningkatan ketergantungan emosional, konflik, atau penyesuaian terhadap perubahan-perubahan baru dalam hubungan sosial tersebut.

C.2.2.4 Perubahan Tubuh

Perubahan pada tubuh/fisik yang terjadi selama kehamilan, dapat mempengaruhi persepsi diri dan citra tubuh. Ibu mungkin mengalami perubahan yang signifikan dalam berat badan, bentuk tubuh, dan kenyamanan fisik, akibatnya sebagian ibu mengalami gangguan bodi image/citra tubuh.

C.2.2.5 Stres dan Kecemasan

Kehamilan dapat menjadi sumber stres dan kecemasan yang signifikan bagi sebagian wanita. Hal ini bisa disebabkan oleh perubahan hormonal, kekhawatiran tentang kesehatan dan keamanan bayi, atau ketidakpastian mengenai masa depan.

C.2.2.6 Peran Baru sebagai Orang Tua

Kehamilan juga seringkali memicu pemikiran tentang peran baru sebagai orang tua. Ibu akan mulai mempersiapkan diri secara psikologis untuk menjadi ibu, termasuk memikirkan bagaimana nanti akan mendidik dan merawat anak dalam keluarga.

C.2.2.7 Kesiapan untuk Persalinan

Pada akhir kehamilan ibu seringkali mengalami perasaan campur aduk antara antisipasi dan kecemasan menjelang persalinan dan menjadi orang tua. Sebagian ibu merasa tidak siap secara emosional dan merasa tertekan dengan tugas-tugas yang akan dihadapi setelah bayi lahir.

C.3 Kesehatan Diri Selama Kehamilan

Bentuk-bentuk menjaga kesehatan diri selama kehamilan yang sebaiknya diketahui dan dilakukan berupa; kebersihan badan, kebersihan mulut, nutrisi, menghindari kenaikan berat badan berlebih, mengurangi aktivitas fisik, mengubah beberapa kebiasaan makan, makan beragam makanan secara proporsional dengan pola gizi seimbang dan 1 (satu) porsi lebih banyak daripada sebelum hamil, diet khusus, menggunakan herbal, berjalan atau jogging, latihan/olahraga, aktivitas seksual, bekerja, istirahat dan tidur yang cukup, aromaterapi, perawatan payudara, pakaian, mencegah jatuh/injuri, menghindari rokok, alkohol dan jamu, minum obat tanpa resep dokter, bersama suami lakukan stimulasi janin, mengkonsumssuplemen zat besi, kalsium dan asam folat dan manajemen stress, persiapan menyusui, tanda bahaya dan komplikasi kehamilan, kebutuhan seksual dan kebutuhan dukungan dari keluarga (Sand et al., 2016).

D. Pendidikan Kesehatan Ibu Hamil dan Perubahan Fisiologis Kehamilan

Program pemerintah untuk edukasi ibu hamil berfokus pada penurunan stunting dan AKI (Angka Kematian Ibu) melalui Kelas Ibu Hamil, Gerakan Bumil Sehat (cek hamil 6x, USG, Tablet Tambah Darah), serta Pemberian Makanan Tambahan (PMT), edukasi mencakup gizi seimbang, persiapan persalinan, nifas, dan KB pasca persalinan, seringkali dipadukan dengan bantuan sosial. Program-program ini umumnya diselenggarakan melalui posyandu, puskesmas, dan kader kesehatan di tingkat komunitas. (Kemenkes, 2021).

Peningkatan pengetahuan merupakan domain yang sangat penting bagi terbentuknya perilaku ibu. Jika Ibu hamil memiliki pengetahuan tentang kehamilan secara normal, maka memungkinkan berperilaku menjaga, menangani, mencegah, menghindari atau mengatasi resiko terjadinya komplikasi tersebut. Pengetahuan ibu hamil mengenai perawatan kehamilan salah satunya dipengaruhi oleh pengetahuan yang diperoleh melalui pemberian informasi oleh bidan mengenai pemahaman tentang perawatan kehamilan (Patimah, 2017).

Perawat memiliki peran meningkatkan pemahaman klien sehingga dapat meningkatkan kesehatan. Agar menjadi seorang pendidik yang efektif, perawat harus melakukan lebih dari sekedar memberikan informasi saja. Apa yang klien perlu ketahui dan menentukan waktu yang tepat kapan klien siap belajar harus ditentukan oleh perawatan secara hati-hati. Perawat dapat menggunakan berbagai variasi untuk menampilkan isi

pengajaran. Semua panca indra adalah saluran untuk menyampaikan informasi (A Potter, & Perry, 2018).

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan Meti, Tatu dan Dewi, 2020 menunjukkan bahwa pengetahuan ibu hamil tentang ketidaknyamanan pada trimester I dan penanganannya 55% kategori cukup dan 45% dalam kategori baik. Diharapkan kegiatan pendidikan kesehatan terus dilakukan secara komprehensif yang dimulai sejak perencanaan kehamilan (Meti et al., 2020). Berdasarkan penelitian Nengsih dkk (2020) diketahui terdapat perbedaan pengetahuan ibu sebelum diberikan penyuluhan dan sesudah penyuluhan dengan nilai p-value 0.000, disimpulkan adanya efektifitas penyuluhan kesehatan dengan metode ceramah, leaflet, dan juga pemaparan power point terhadap peningkatan pengetahuan tentang pembuatan MP-ASI pada ibu yang memiliki bayi/balita di posyandu RW 001 Desa mampir Puskesmas Gandoang Cileungsi-Bogor Tahun 2019 (Nengsih, Y., Kubillawati s., 2020).



Gambar 1 Penyuluhan Kesehatan di Wilayah Puskesmas Kampung Melayu

E. Penutup

E.1 Kesimpulan

Pendidikan kesehatan atau edukasi merupakan sarana untuk meningkatkan pengetahuan dan perubahan perilaku terhadap seseorang terutama pada ibu hamil, hal ini diperlukan untuk mengetahui terkait tentang seputar kehamilan dan permasalahannya. Pemahaman tentang perubahan yang terjadi baik fisiologis dan psikologis karena dapat

mencegah timbulnya angka komplikasi / patologis selama kehamilan dan mengurangi dampak terjadinya stunting.

Tingkatan Pengetahuan seseorang dibagi menjadi beberapa tingkatan yaitu : tingkat pengetahuan yang pertama adalah tahu, tingkat pengetahuan yang kedua adalah paham, tingkat pengetahuan yang ketiga adalah aplikasi, tingkat pengetahuan yang keempat adalah Analisa, tingkat pengetahuan yang kelima adalah sintesis, tingkat pengetahuan yang terakhir sekaligus yang paling tinggi adalah evaluasi. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan : Pendidikan Media masa / sumber informasi, Sosial budaya dan ekonomi, Lingkungan, Pengalaman

Perawatan kehamilan merupakan pemantauan kesehatan ibu dan perkembangan janin selama kehamilan, meliputi pemeriksaan rutin, tes medis, konseling dan edukasi kesehatan untuk memastikan kehamilan berjalan dengan baik dan mengurangi risiko komplikasi. WHO mendefinisikan kehamilan normal sebagai kondisi di mana ibu, janin, dan lingkungannya berada dalam keadaan sehat. Ini juga mencakup proses persalinan yang lancar yang menghasilkan manfaat bagi ibu dan anak. Menurut American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), kehamilan normal diharapkan berakhir dengan hasil yang baik mulai dari saat pembuahan hingga saat persalinan, dengan pemeriksaan kesehatan menyeluruh, termasuk tes fisik dan laboratorium yang sesuai, serta analisis riwayat kesehatan dan kebidanan. Pemeriksaan ini krusial untuk memantau kesehatan dan perkembangan janin dan ibu selama masa kehamilan (Santo, E., Forbes, P., Oken, E., & Belfort, 2017).

Menurut (AB Saifuddin, T Rachimhadhi, 2020) dan (Anggorowati, Restuning Widiasih, 2020) pada masa kehamilan beberapa sistem tubuh akan mengalami perubahan, diantaranya fisiologis dan psikologis. Perubahan fisiologis yang terjadi pada kehamilan adalah perubahan system reproduksi, muskuloskeletal, Integumen, pernapasan, kardiovaskuler, pencernaan, urinaria, payudara. Adapun perubahan psikososial yaitu perubahan emosi, perubahan identitas, hubungan sosial, perubahan tubuh, stres dan kecemasan, peran baru sebagai orang tua, kesiapan untuk persalinan.

Perawat memiliki peran dalam meningkatkan pemahaman klien khususnya pada ibu hamil terkait perubahan fisiologis dan psikologis yang terjadi sehingga dapat meningkatkan kesehatannya. Perawat dapat menggunakan berbagai variasi untuk menampilkan isi

pengajaran. Semua panca indra adalah saluran untuk menyampaikan informasi (A Potter, & Perry, 2018)

E.2 Saran

E.2.1 Bagi Perawat

Perawat diharapkan dapat memberikan pendidikan kesehatan dengan menggunakan metode ceramah edukasi kesehatan sebagai media edukasi kesehatan terkait perubahan fisiologis dan psikososial pada ibu hamil untuk mengurangi angka kesakitan dan komplikasi yang terjadi.

E.2.2 Bagi Rumah Sakit

Rumah sakit diharapkan membentuk program edukasi terkait kesehatan ibu hamil di berbagai instansi layanan kesehatan agar menjadikan media video dan teks sebagai salah satu sarana pemberian edukasi bagi Ibu hamil

E. 2.3 Bagi Tenaga kesehatan

Tenaga Kesehatan memiliki kontribusi dalam memberikan pelayanan ANC. Dan meningkatkan derajat kesehatan dan pencegahan komplikasi selama kehamilan. Perlu dilakukan perencanaan lebih lanjut tentang pelayanan continue of care dalam memberikan pelayanan kesehatan yang berkelanjutan sampai pasien pulang.

E.3 Rekomendasi

Diharapkan hasil penulisan dalam buku ini bisa dijadikan dasar dalam pemberian layanan yang prima/ service excellence di RS, dalam hal memberikan Pendidikan kesehatan pada ibu hamil dan bisa dijadikan dasar bagi penulisan selanjutnya dengan lebih mengeksplorasi terkait metode metode berbasis teknologi dalam meningkatkan derajat kesehatan khususnya pada ibu hamil.

Referensi

- A Potter, & Perry, A. G. (2018). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, Dan Praktik*.
- AB Saifuddin, T Rachimhadhi, G. W. (2020). *Ilmu Kebidanan Ilmu Kebidanan (Vol. 10, Issue 1)*. In 1 (Ed.), *ilmu kebidanan*. Yayasan Bina Pustaka.
- Anggorowati, Restuning Widiasih, S. S. N. (2020). *Asuhan Keperawatan Maternitas (Antepartum) (Widyawati (ed.); 1st ed.)*. Penebit Buku Kedokteran EGC.
- Asrinah, P. S. S., Dewi, S., & Nirmala, S. D. (2010). *Asuhan Kebidanan Masa Persalinan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Deni Nasir Ahmad. (2017). Pengaruh pendidikan seksual dalam keluarga terhadap perilaku penyimpangan dan pelecehan seksual pada remaja. *9(2)*, 61-70.
- Kemendes. (2021). Kemendes perkuat upaya penyelamatan ibu dan bayi. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20210914/3738491/kemendes-perkuat-upaya-penyelamatan-ibu-dan-bayi/>.
- Megawati, S. W., Muliani, R., Jundiah, R. S., Intan, N., & Hk, H. (2023). Korelasi Antara Karakteristik dengan Tingkat Pengetahuan Early Warning Score Perawat di Ruang Rawat Inap. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Dan Ilmu Kesehatan Masyarakat*, *18(02)*, 76-83.
- Meti, P., Nurhikmah, T. S., & Nurdianti, D. (2020). Pendidikan Kesehatan Ibu Hamil Tentang Ketidaknyamanan Pada Kehamilan Trimester I dan Penatalaksanaannya. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *41(3)*, 570-578. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i3.3790>
- Muyaya, L. M., & Manwana, E. M. (2017). Effectiveness of mobile phone interventions in improving breastfeeding: Systematic review of randomized control trials. *Internataional Journal of Research*, *04(6)*, 795-848. https://www.academia.edu/download/53460135/Jacques_L._Tamuzi_review.pdf
- Nengsih, Y., Kubillawati s., D. N. (2020). Pengaruh penyuluhan terhadap pengetahuan ibu dalam membuat MP-ASI di Posyandu RW 001 Desa Mampir Puskesmas Gandoang-Cileungsi Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Kesehatan & Kebidanan*, *IX(1)*, 1-8.
- Notoatmojo, S. (2010). *Ilmu perilaku kesehatan (2nd ed.)*. Rineka Cipta.

- Patimah, M. (2017). *Pengetahuan dan Kecemasan Ibu Hamil Trimester I Primigravida Tentang Keluhan Pada Kehamilan Trimester I dan Penanganannya* (1st ed.). BIMTAS.
- Sand, I. C. P. Van der, Ressel, L. B., Monticelli, M., & Schirmer, J. (2016). Self-attention in pregnancy for women living in rural area: a ethnographic study. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 25.
- Santo, E., Forbes, P., Oken, E., & Belfort, M. (2017). Determinants of physical activity frequency and provider advice during pregnancy. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 17(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12884-017-1460-z>
- Sarwono. (2017). *Ilmu Kebidanan*. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo,.
- Siti Tyastuti (KEMENKES, P. S. K. (2016). *Asuhan Kebidanan Kehamilan*.
- Adolescent pregnancy, (2024). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>
- Yulistiana Evayanti(. (2015). Hubungan Pengetahuan Ibu Dan Dukungan Suami Pada Ibu Hamil Terhadap Keteraturan Kunjungan Antenatal Care (Anc) Di Puskesmas Wates Lampung Tengah Tahun 2014. *Jurnal Kebidanan*, 1(2), 81-90. <https://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kebidanan/article/view/550/484>

BAB II

Nutrisi Kehamilan dan Manajemen Kenaikan Berat Badan

Dina Istiana, S.Kep.,Ns.,M.Kep

A. Kehamilan dan Nutrisi: Lebih dari sekadar “Makan untuk dua orang”

Kehamilan merupakan periode fisiologis yang unik dan kompleks, di mana tubuh perempuan mengalami berbagai perubahan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin. Dalam konteks ini, nutrisi menjadi salah satu faktor kunci yang sangat menentukan keberhasilan kehamilan. Namun, di masyarakat masih berkembang pemahaman yang kurang tepat bahwa ibu hamil harus “makan untuk dua orang”, yang sering kali diartikan sebagai keharusan untuk meningkatkan jumlah konsumsi makanan secara signifikan. Persepsi ini tidak jarang mendorong pola makan berlebihan tanpa mempertimbangkan kualitas dan keseimbangan zat gizi yang dikonsumsi.

Secara ilmiah, kebutuhan nutrisi selama kehamilan memang mengalami peningkatan dibandingkan kondisi sebelum hamil. Peningkatan ini berkaitan dengan bertambahnya kebutuhan energi untuk menunjang metabolisme basal ibu, pembentukan jaringan maternal, perkembangan plasenta, serta pertumbuhan janin. Meskipun demikian, peningkatan kebutuhan energi tersebut tidak bersifat drastis. Berbagai pedoman internasional menyebutkan bahwa tambahan energi selama kehamilan bersifat bertahap dan relatif moderat, terutama mulai trimester kedua dan ketiga. Oleh karena itu, pendekatan pemenuhan nutrisi selama kehamilan seharusnya lebih menekankan pada kualitas asupan makanan, bukan semata-mata pada peningkatan jumlah porsi makan.

Kualitas nutrisi menjadi aspek yang sangat penting karena janin sepenuhnya bergantung pada ibu sebagai sumber zat gizi. Asupan nutrisi yang tidak adekuat dapat berdampak pada kondisi kesehatan ibu dan janin, baik dalam bentuk kekurangan maupun kelebihan nutrisi. Kekurangan zat gizi tertentu, seperti protein, zat besi, asam folat, dan

mikronutrien lainnya, dapat meningkatkan risiko anemia, gangguan pertumbuhan janin, serta berat badan lahir rendah. Sebaliknya, asupan energi yang berlebihan tanpa keseimbangan nutrisi dapat menyebabkan kenaikan berat badan yang berlebih, yang berhubungan dengan meningkatnya risiko diabetes gestasional, hipertensi dalam kehamilan, serta komplikasi persalinan.

Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa status nutrisi ibu selama kehamilan memiliki hubungan yang erat dengan hasil kehamilan (pregnancy outcomes). Ibu dengan pola makan seimbang dan status gizi yang baik cenderung memiliki risiko komplikasi yang lebih rendah serta melahirkan bayi dengan berat badan lahir yang optimal. Sebaliknya, pola makan yang kurang berkualitas atau tidak seimbang dapat memengaruhi fungsi plasenta, distribusi nutrisi ke janin, dan adaptasi metabolik ibu selama kehamilan. Hal ini menunjukkan bahwa nutrisi bukan hanya berperan sebagai sumber energi, tetapi juga sebagai faktor regulasi biologis yang memengaruhi berbagai proses fisiologis penting.

Lebih lanjut, nutrisi selama kehamilan tidak hanya berdampak pada kondisi ibu dan janin pada saat kehamilan berlangsung, tetapi juga memiliki implikasi jangka panjang terhadap kesehatan anak di masa mendatang. Konsep *Developmental Origins of Health and Disease (DOHaD)* menjelaskan bahwa lingkungan nutrisi intrauterin dapat memengaruhi pemrograman metabolik janin. Paparan nutrisi yang tidak optimal selama masa kehamilan dikaitkan dengan meningkatnya risiko penyakit tidak menular pada usia dewasa, seperti obesitas, diabetes melitus tipe 2, dan penyakit kardiovaskular. Dengan demikian, kehamilan merupakan periode kritis yang berperan dalam menentukan kualitas kesehatan individu sepanjang daur kehidupannya.

Dalam konteks yang lebih luas, nutrisi kehamilan juga berkontribusi terhadap kesehatan antargenerasi. Status gizi ibu yang baik selama kehamilan berhubungan dengan pertumbuhan janin yang optimal, perkembangan organ yang lebih baik, serta potensi tumbuh kembang anak yang maksimal. Sebaliknya, masalah nutrisi pada ibu hamil dapat menjadi awal dari siklus masalah kesehatan yang berlanjut pada generasi berikutnya. Oleh karena itu, pemenuhan nutrisi selama kehamilan perlu dipandang sebagai investasi kesehatan jangka panjang, bukan sekadar pemenuhan kebutuhan biologis sesaat.

Bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat maternitas, pemahaman yang komprehensif mengenai nutrisi kehamilan menjadi dasar penting dalam memberikan asuhan yang berkualitas. Edukasi nutrisi kepada ibu hamil perlu diarahkan pada perubahan cara pandang, dari sekadar “makan lebih banyak” menjadi “makan lebih tepat dan seimbang”.

Pendekatan ini diharapkan tidak hanya membantu ibu memenuhi kebutuhan nutrisinya secara optimal, tetapi juga mendukung pengelolaan kenaikan berat badan selama kehamilan agar tetap berada dalam rentang yang dianjurkan dan aman bagi ibu maupun janin.

B. Tubuh Ibu Hamil

Kehamilan memicu serangkaian perubahan kompleks pada tubuh perempuan yang melibatkan hampir seluruh sistem biologis. Tubuh ibu hamil tidak hanya berfungsi untuk mempertahankan keseimbangan internal (homeostasis), tetapi juga harus beradaptasi untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin. Dalam konteks ini, tubuh ibu dapat dipandang sebagai sebuah sistem biologis yang mengalami penyesuaian menyeluruh, baik secara struktural maupun fungsional, guna memenuhi kebutuhan dua individu sekaligus.

Perubahan tersebut terjadi sejak awal kehamilan dan berlangsung secara progresif hingga akhir masa gestasi. Adaptasi tubuh ibu mencakup perubahan pada sistem endokrin, metabolisme, kardiovaskular, serta distribusi dan pemanfaatan energi. Tujuan utama dari adaptasi ini adalah memastikan ketersediaan zat gizi dan energi yang cukup bagi janin, tanpa mengabaikan kebutuhan fisiologis ibu. Oleh karena itu, perubahan yang terjadi selama kehamilan bersifat dinamis dan sangat dipengaruhi oleh usia kehamilan, status gizi ibu sebelum hamil, serta kondisi kesehatan secara umum.

Salah satu perubahan paling signifikan selama kehamilan adalah perubahan hormonal. Peningkatan kadar hormon progesteron, estrogen, human chorionic gonadotropin (hCG), serta hormon plasenta lainnya berperan penting dalam mempertahankan kehamilan dan mendukung perkembangan janin. Namun, perubahan hormonal ini juga berdampak langsung pada sistem pencernaan dan regulasi nafsu makan. Progesteron, misalnya, diketahui dapat memperlambat motilitas gastrointestinal, yang sering kali menyebabkan rasa penuh, kembung, atau mual pada ibu hamil, terutama pada trimester pertama.

Selain perubahan hormonal, metabolisme ibu hamil juga mengalami adaptasi yang bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan energi. Pada awal kehamilan, tubuh cenderung berada dalam kondisi anabolik, yaitu menyimpan energi dalam bentuk lemak dan cadangan nutrisi. Cadangan ini kemudian dimanfaatkan pada trimester selanjutnya ketika kebutuhan energi janin meningkat secara signifikan. Adaptasi metabolik ini menjelaskan mengapa sebagian ibu hamil mengalami peningkatan nafsu makan dan rasa

lapar yang lebih sering, sementara pada fase tertentu justru mengalami penurunan nafsu makan akibat mual dan muntah.

Fenomena cepat lapar, mual, atau hilangnya nafsu makan pada ibu hamil bukanlah kondisi yang berdiri sendiri, melainkan bagian dari respons fisiologis tubuh terhadap perubahan internal. Mual dan muntah pada awal kehamilan, yang sering disebut sebagai *nausea and vomiting of pregnancy*, berkaitan erat dengan peningkatan hormon hCG dan sensitivitas sistem saraf pusat. Kondisi ini dapat memengaruhi pilihan makanan ibu, baik dari segi jenis, jumlah, maupun frekuensi konsumsi. Beberapa ibu hamil cenderung menghindari makanan tertentu, sementara yang lain lebih memilih makanan dengan rasa dan tekstur tertentu yang dirasa lebih dapat ditoleransi.

Perubahan metabolisme dan pola makan tersebut memiliki implikasi langsung terhadap berat badan ibu selama kehamilan. Kenaikan berat badan yang terjadi tidak hanya mencerminkan pertumbuhan janin, tetapi juga peningkatan volume darah, pembesaran jaringan payudara dan uterus, serta penimbunan cadangan lemak ibu. Ketidakseimbangan antara kebutuhan energi dan asupan nutrisi, baik dalam bentuk kekurangan maupun kelebihan, dapat memengaruhi pola kenaikan berat badan selama kehamilan. Oleh karena itu, pemahaman mengenai perubahan fisiologis ini menjadi penting dalam membantu ibu hamil mengelola asupan makanan secara lebih tepat.

Pilihan makanan ibu hamil juga sangat dipengaruhi oleh respons tubuh terhadap perubahan biologis tersebut. Pada kondisi mual atau penurunan nafsu makan, ibu hamil mungkin cenderung memilih makanan yang tinggi energi namun rendah nilai gizi, atau sebaliknya menghindari makanan bergizi tertentu. Dalam jangka panjang, pola ini berpotensi memengaruhi status gizi ibu dan janin apabila tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, pendekatan nutrisi selama kehamilan perlu mempertimbangkan kondisi fisiologis dan kenyamanan ibu, bukan hanya rekomendasi zat gizi secara teoritis.

Bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat maternitas, pemahaman tentang tubuh ibu hamil sebagai sistem biologis yang terus beradaptasi menjadi landasan penting dalam memberikan edukasi dan asuhan nutrisi. Edukasi yang sensitif terhadap perubahan fisiologis ibu diharapkan dapat membantu ibu memahami respons tubuhnya sendiri, memilih makanan yang sesuai dengan kebutuhannya, serta mengelola kenaikan berat badan secara sehat sepanjang masa kehamilan.

C. Timbangan sebagai alat klinis

Pemantauan berat badan ibu hamil merupakan salah satu komponen penting dalam asuhan antenatal (ANC) dan dianggap sebagai indikator klinis sederhana tetapi signifikan untuk menilai status gizi, pertumbuhan janin, serta risiko komplikasi selama kehamilan. Berat badan ibu hamil biasanya diukur pada setiap kunjungan antenatal untuk memantau trend kenaikan berat badan secara berkala.

1. Mengapa Timbangan Diperlukan dalam Praktik Klinik?

Timbangan digunakan untuk mengukur berat badan ibu hamil secara objektif pada setiap kunjungan. Karena kehamilan merupakan kondisi fisiologis yang menuntut kebutuhan energi dan nutrisi meningkat, kenaikan berat badan ibu mencerminkan keseimbangan antara asupan nutrisi, metabolisme tubuh ibu, dan pertumbuhan janin. Pemantauan berkala membantu bidan atau tenaga kesehatan untuk mengetahui apakah kenaikan berat badan berjalan sesuai dengan rekomendasi berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) pra-kehamilan dan usia gestasi.

2. Makna Klinis Kenaikan Berat Badan Selama Kehamilan

Secara klinis, kenaikan berat badan ibu hamil memiliki makna penting bagi kesehatan ibu dan bayi:

a. Indikator Status Gizi dan Pertumbuhan Janin

Kenaikan berat badan mencerminkan status gizi ibu dan kemampuan tubuh menyediakan nutrisi bagi perkembangan janin. Kenaikan berat badan yang optimal berkorelasi dengan berat badan lahir bayi yang lebih sehat dan risiko komplikasi yang lebih rendah, seperti bayi berat lahir rendah (BBLR) atau makrosomia.

b. Deteksi Risiko Kelebihan atau Kekurangan Berat Badan

Pemantauan kenaikan berat badan memungkinkan deteksi dini kondisi kenaikan yang terlalu rendah atau terlalu tinggi dibanding rekomendasi yang sesuai IMT pra-kehamilan. Kondisi ini penting karena:

- Kenaikan berat badan kurang dikaitkan dengan peningkatan risiko BBLR dan pertumbuhan janin terhambat.

- Kenaikan berat badan berlebih berkaitan dengan risiko hipertensi dalam kehamilan, diabetes gestasional, operasi caesar, serta bayi besar untuk usia kehamilan.

c. **Perencanaan Asuhan Klinik dan Konseling Nutrisi**

Data kenaikan berat badan yang terekam dengan baik memungkinkan tenaga kesehatan memberikan konseling gizi yang tepat, termasuk rekomendasi asupan energi dan nutrisi, serta modifikasi aktivitas fisik yang aman selama kehamilan.

3. Pedoman Klinis Terkait Kenaikan Berat Badan

Pedoman klinis modern merekomendasikan pemantauan kenaikan berat badan sesuai jangkauan yang disesuaikan dengan IMT pra-kehamilan. Beberapa penelitian observasional modern menunjukkan bahwa kenaikan berat badan yang tidak sesuai dengan pedoman yang dianjurkan oleh lembaga kesehatan berkaitan dengan risiko kondisi medis baik pada ibu maupun bayi, sehingga menekankan peran timbangan sebagai alat yang krusial dalam praktik klinik.

4. Implikasi Klinis dan Aksi Tindak Lanjut

Pemantauan berkala dengan timbangan memberikan tenaga kesehatan informasi real-time mengenai tren kenaikan berat badan sehingga mereka dapat:

- Mengintervensi sesegera mungkin, misalnya dengan konseling diet dan aktivitas,
- Menyesuaikan intervensi berdasarkan trimester dan kebutuhan nutrisi,
- Mencegah komplikasi seperti preeklamsia, diabetes gestasional, BBLR, atau makrosomia.

Pemantauan ini bukan hanya sekedar angka pada grafik: angka kenaikan berat badan ibu mencerminkan kesehatan dinamis antara ibu dan janin, sekaligus memberikan dasar klinis untuk tindakan preventif dan promosi kesehatan.

D. Nutrisi Kehamilan dalam Praktik Sehari-hari

1. Pentingnya Nutrisi Seimbang Selama Kehamilan

Nutrisi yang seimbang merupakan dasar dari asuhan kehamilan yang baik, baik untuk kesehatan ibu maupun perkembangan janin. Asupan makanan harian yang mencakup karbohidrat kompleks, protein berkualitas tinggi, lemak sehat,

vitamin, dan mineral esensial membantu memenuhi kebutuhan fisiologis ibu hamil yang meningkat signifikan selama kehamilan. Nutrisi yang adekuat juga memengaruhi pembentukan mikrobioma usus ibu, yang berkaitan dengan sistem imun dan perkembangan janin.

2. Rekomendasi Praktik Gizi Sehari-hari

Dalam praktik sehari-hari, ibu hamil disarankan untuk:

- Mengonsumsi makanan bergizi lengkap setiap hari, termasuk sayuran, buah, protein hewani dan nabati, biji-bijian utuh, serta lemak sehat. Diet seimbang membantu mencegah kekurangan mikronutrien penting seperti zat besi, kalsium, dan asam folat.
- Pemenuhan kebutuhan kalori dan mikronutrien yang meningkat, karena kebutuhan energi, protein, vitamin, dan mineral meningkat saat hamil untuk mendukung pertumbuhan janin dan perubahan metabolik ibu.

3. Edukasi dan Literasi Nutrisi untuk Ibu Hamil

Edukasi gizi merupakan elemen penting dalam praktik sehari-hari, sebab banyak ibu hamil memiliki pengetahuan yang belum optimal terkait nutrisi yang perlu dipenuhi serta makanan yang sebaiknya dihindari. Pemberian informasi yang tepat tentang makanan bergizi, pencegahan anemia, serta mitos makanan selama kehamilan dapat meningkatkan praktik makan yang sehat dan mengurangi risiko komplikasi seperti anemia dan berat lahir rendah.

4. Pendekatan Komunitas dan Media Edukasi

Strategi praktis termasuk penggunaan media edukasi sederhana seperti kalender makanan untuk memperkuat pemahaman nutrisi sehari-hari ibu hamil telah terbukti meningkatkan literasi gizi. Intervensi berbasis masyarakat membantu ibu membuat pilihan makanan yang lebih baik dan mempraktikkan pola makan sehat secara konsisten.

5. Hubungan Nutrisi Ibu Hamil dengan Kesehatan Jangka Panjang

Perilaku nutrisi yang adaptif selama kehamilan memiliki dampak jangka panjang tidak hanya pada masa kehamilan itu sendiri tetapi juga pada tumbuh kembang anak setelah lahir serta kesehatan di kemudian hari. Pendekatan nutrisi yang mendukung praktik sehari-hari melibatkan pemenuhan kebutuhan

mikronutrien, pengaturan porsi yang adekuat, serta konsistensi mengikuti rekomendasi gizi klinis.

E. Zat Gizi Penting: Si Kecil dengan Dampak Besar

Kehamilan merupakan periode dengan kebutuhan mikronutrien yang meningkat secara signifikan. Meskipun dibutuhkan dalam jumlah kecil, zat gizi mikro memiliki peran biologis yang sangat besar dalam mendukung pertumbuhan janin, fungsi plasenta, regulasi metabolik ibu, serta pemrograman kesehatan jangka panjang anak. Kekurangan mikronutrien selama kehamilan berkontribusi terhadap anemia, gangguan pertumbuhan janin, kelahiran prematur, hingga peningkatan risiko penyakit metabolik di masa depan.

Berikut adalah beberapa zat gizi penting dengan dampak klinis yang signifikan.

1. Asam Folat (Vitamin B9)

Asam folat berperan dalam sintesis DNA, pembelahan sel, dan pembentukan sistem saraf pusat janin. Defisiensi folat pada awal kehamilan dikaitkan dengan peningkatan risiko neural tube defects (NTDs), seperti spina bifida. Suplementasi asam folat sebelum konsepsi dan pada trimester pertama terbukti secara signifikan menurunkan risiko kelainan tabung saraf. Selain itu, folat juga berperan dalam metilasi DNA yang memengaruhi pemrograman epigenetik janin, yang berdampak pada kesehatan jangka panjang.

2. Zat Besi

Kebutuhan zat besi meningkat hampir dua kali lipat selama kehamilan untuk mendukung peningkatan volume plasma, pembentukan hemoglobin, dan pertumbuhan janin. Anemia defisiensi besi masih menjadi masalah global pada ibu hamil dan berhubungan dengan risiko kelahiran prematur, berat badan lahir rendah (BBLR), serta gangguan perkembangan kognitif anak. Suplementasi zat besi rutin selama kehamilan secara konsisten menunjukkan penurunan risiko anemia maternal dan meningkatkan status hematologis ibu.

3. Kalsium

Kalsium berperan dalam mineralisasi tulang dan gigi janin serta regulasi tekanan darah ibu. Asupan kalsium yang tidak adekuat selama kehamilan dikaitkan dengan peningkatan risiko preeklamsia. Meta-analisis terbaru menunjukkan bahwa suplementasi kalsium pada populasi dengan asupan rendah secara signifikan menurunkan risiko hipertensi gestasional dan preeklamsia.

4. Vitamin D

Vitamin D berperan dalam metabolisme kalsium, fungsi imun, dan diferensiasi sel. Defisiensi vitamin D pada kehamilan dikaitkan dengan peningkatan risiko diabetes gestasional, preeklamsia, dan gangguan pertumbuhan janin. Selain itu, vitamin D juga memiliki peran dalam pemrograman sistem imun janin, yang dapat memengaruhi risiko penyakit autoimun dan alergi di masa anak.

5. Iodium

Iodium sangat penting untuk sintesis hormon tiroid yang berperan dalam perkembangan otak janin. Defisiensi iodium selama kehamilan dapat menyebabkan gangguan perkembangan kognitif dan penurunan IQ pada anak. Organisasi kesehatan global menekankan pentingnya kecukupan iodium terutama pada trimester pertama, saat perkembangan otak berlangsung pesat.

6. Asam Lemak Omega-3 (DHA)

Docosahexaenoic acid (DHA) berperan dalam perkembangan retina dan sistem saraf pusat janin. Konsumsi DHA yang adekuat selama kehamilan dikaitkan dengan peningkatan perkembangan neurokognitif serta penurunan risiko kelahiran prematur.

F. Mengelola Berat Badan Tanpa Stres

Manajemen berat badan selama kehamilan sering kali disalahartikan sebagai upaya “mengontrol makan” atau bahkan “diet”. Padahal, pendekatan yang tepat bukanlah pembatasan ketat, melainkan pengelolaan kesehatan metabolik ibu secara menyeluruh. Fokusnya adalah keseimbangan energi, kualitas nutrisi, aktivitas fisik yang aman, serta kesehatan psikologis ibu. Pendekatan yang terlalu restriktif justru dapat meningkatkan stres, gangguan pola makan, serta risiko ketidakseimbangan nutrisi yang berdampak pada ibu dan janin.

1. Kenapa Manajemen Berat Badan Bukan Soal Diet

Kehamilan bukan waktu untuk diet penurunan berat badan. Pembatasan kalori secara berlebihan dapat mengganggu pertumbuhan janin dan meningkatkan risiko small for gestational age (SGA) serta gangguan metabolik janin. Studi sistematis terbaru menunjukkan bahwa pendekatan berbasis pola makan seimbang dan aktivitas fisik moderat lebih efektif dalam menjaga kenaikan berat badan sesuai rekomendasi dibandingkan restriksi kalori ketat.

Manajemen berat badan dalam kehamilan berfokus pada:

- Kenaikan berat badan sesuai IMT pra-kehamilan
- Distribusi kenaikan berat badan per trimester
- Pencegahan kenaikan berat badan berlebih tanpa mengorbankan kecukupan nutrisi

Dengan demikian, ini adalah pendekatan promotif-preventif, bukan kuratif seperti diet pada populasi umum.

2. Prinsip Aman dan Realistis bagi Ibu Hamil

Pendekatan yang aman mencakup:

- Individualisasi berdasarkan IMT pra-kehamilan.
- Rekomendasi kenaikan berat badan harus disesuaikan dengan status gizi awal ibu.
- Fokus pada kualitas makanan, bukan sekadar kuantitas.
- Diet berkualitas tinggi (tinggi serat, protein cukup, lemak sehat, rendah gula sederhana) berhubungan dengan risiko lebih rendah terhadap diabetes gestasional dan hipertensi.
- Target bertahap dan realistis.
- Penekanan pada perubahan kecil yang konsisten lebih efektif dibanding target besar yang sulit dicapai.

Pendekatan realistis ini membantu ibu merasa lebih terkendali dan mengurangi kecemasan terhadap angka timbangan.

3. Aktivitas Fisik sebagai Bagian dari Nutrisi

Aktivitas fisik bukan sekadar olahraga, melainkan bagian integral dari metabolisme energi. Aktivitas fisik moderat selama kehamilan terbukti:

- Mengurangi risiko diabetes gestasional
- Menurunkan risiko kenaikan berat badan berlebih
- Membantu regulasi glukosa dan sensitivitas insulin
- Meningkatkan kesejahteraan psikologis ibu

Meta-analisis terbaru menunjukkan bahwa aktivitas fisik intensitas sedang (misalnya berjalan kaki 30 menit, 3-5 kali per minggu) aman dan efektif bagi sebagian besar ibu hamil tanpa komplikasi. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) juga merekomendasikan minimal 150 menit aktivitas

aerobik intensitas sedang per minggu untuk kehamilan tanpa kontraindikasi. Dengan demikian, aktivitas fisik adalah “nutrisi metabolik” yang membantu tubuh menggunakan energi secara optimal.

4. Menghindari Rasa Bersalah dan Stigma Berat Badan

Stigma berat badan dalam kehamilan dapat meningkatkan stres psikologis, yang justru berdampak negatif terhadap regulasi hormonal dan perilaku makan. Pendekatan komunikasi yang empatik dari tenaga kesehatan sangat penting. Alih-alih berfokus pada “angka naik terlalu banyak”, pendekatan yang lebih efektif adalah:

- Edukasi berbasis dukungan
- Validasi perubahan fisiologis normal
- Penekanan pada kesehatan, bukan estetika

Penelitian menunjukkan bahwa ibu hamil yang menerima konseling non-stigmatis memiliki kepatuhan lebih baik terhadap rekomendasi nutrisi dan aktivitas fisik. Manajemen berat badan yang sehat adalah proses kolaboratif, bukan proses yang memicu rasa bersalah. Mengelola berat badan tanpa stres berarti:

- Tidak menganggap makanan sebagai musuh
- Tidak menyamakan kehamilan dengan program diet
- Memahami bahwa kenaikan berat badan adalah bagian fisiologis dari proses kehidupan
- Mengintegrasikan nutrisi, aktivitas, dan kesehatan mental

Pendekatan ini mendukung kehamilan yang sehat sekaligus membangun relasi positif ibu terhadap tubuhnya.

G. Ketika Timbangan Tidak Ideal: Tantangan Klinis

Kenaikan berat badan selama kehamilan tidak selalu berada dalam rentang yang direkomendasikan. Sebagian ibu mengalami kenaikan berat badan kurang (*inadequate gestational weight gain*), sementara yang lain mengalami kenaikan berlebih (*excessive gestational weight gain*). Kedua kondisi ini memiliki implikasi klinis yang berbeda, namun sama-sama memerlukan pendekatan yang hati-hati, individual, dan berbasis *evidence*. Tantangan klinis bukan hanya terletak pada angka timbangan, tetapi pada bagaimana tenaga

kesehatan menafsirkan data tersebut dan meresponsnya tanpa menimbulkan kecemasan atau stigma.

1. Kenaikan Berat Badan Kurang: Risiko yang Sering Terabaikan

Kenaikan berat badan yang kurang dari rekomendasi berhubungan dengan peningkatan risiko:

- Small for gestational age (SGA)
- Berat badan lahir rendah (BBLR)
- Persalinan prematur
- Gangguan pertumbuhan intrauterin

Meta-analisis terbaru menunjukkan bahwa kenaikan berat badan di bawah rekomendasi secara signifikan meningkatkan risiko SGA dan prematuritas, terutama pada ibu dengan IMT normal dan kurus sebelum hamil. Secara klinis, kondisi ini dapat disebabkan oleh:

- Asupan energi yang tidak adekuat
- Mual muntah berat (hiperemesis gravidarum)
- Gangguan makan tersembunyi
- Faktor psikososial dan ekonomi

Pendekatan intervensi harus menilai kualitas asupan, bukan sekadar meningkatkan kalori secara sembarangan.

2. Kenaikan Berat Badan Berlebih: Tantangan Metabolik

Sebaliknya, kenaikan berat badan berlebih berkaitan dengan peningkatan risiko:

- Diabetes gestasional
- Hipertensi gestasional dan preeklamsia
- Makrosomia
- Persalinan sectio caesarea
- Retensi berat badan postpartum

Studi kohort besar menunjukkan bahwa excessive gestational weight gain secara konsisten berhubungan dengan komplikasi metabolik maternal dan neonatal. Namun, intervensi tidak boleh berupa diet restriktif mendadak.

Evidence menunjukkan bahwa pendekatan berbasis modifikasi gaya hidup (kualitas diet dan aktivitas fisik moderat) lebih efektif dan aman dibanding pembatasan kalori ketat.

3. Kompleksitas Interpretasi Klinis

Tidak semua kenaikan berat badan “tidak ideal” berarti masalah nutrisi semata. Faktor berikut juga memengaruhi interpretasi klinis:

- Retensi cairan
- Edema
- Pertumbuhan janin cepat
- Variasi komposisi tubuh

Karena itu, pemantauan tidak boleh hanya bergantung pada angka timbangan, tetapi harus dikombinasikan dengan:

- Pengukuran fundus uteri
- Evaluasi pertumbuhan janin melalui USG
- Pemeriksaan laboratorium bila diperlukan

Pendekatan komprehensif membantu mencegah over-intervensi atau under-intervensi.

4. Tantangan Psikologis dan Komunikasi Klinis

Salah satu tantangan terbesar adalah aspek psikologis. Ketika ibu diberitahu bahwa berat badannya “terlalu banyak” atau “terlalu sedikit”, respons emosional dapat berupa:

- Rasa bersalah
- Kecemasan
- Ketakutan terhadap komplikasi
- Perilaku makan tidak sehat

Penelitian menunjukkan bahwa komunikasi yang berfokus pada kesehatan, bukan pada angka, meningkatkan kepatuhan ibu terhadap rekomendasi nutrisi dan aktivitas fisik. Pendekatan yang dianjurkan:

- Gunakan bahasa non-stigmatis
- Jelaskan konteks fisiologis

- Libatkan ibu dalam perencanaan intervensi
- Fokus pada tujuan kesehatan ibu dan bayi

5. Strategi Klinis Berbasis Evidence

Strategi yang direkomendasikan meliputi:

- a. **Penilaian Individual**
Berdasarkan IMT pra-kehamilan, riwayat medis, dan faktor risiko.
- b. **Intervensi Bertahap**
Modifikasi pola makan berkualitas tinggi dan aktivitas fisik moderat.
- c. **Monitoring Berkala**
Pemantauan setiap kunjungan antenatal untuk mengevaluasi tren, bukan satu kali pengukuran.
- d. **Pendekatan Multidisiplin**

Kolaborasi dengan ahli gizi bila diperlukan, terutama pada kasus obesitas, diabetes gestasional, atau gangguan makan.

H. Penutup

Kehamilan bukan sekadar proses biologis pertumbuhan janin, melainkan periode adaptasi fisiologis kompleks yang melibatkan metabolisme, sistem hormonal, regulasi imun, serta perubahan psikososial. Dalam konteks ini, nutrisi dan kenaikan berat badan bukanlah dua hal terpisah, tetapi saling terkait sebagai indikator keseimbangan biologis ibu dan janin. Sepanjang pembahasan, telah ditegaskan bahwa:

- Timbangan adalah alat klinis, bukan alat penilaian moral.
- Kenaikan berat badan memiliki makna fisiologis dan prognostik.
- Mikronutrien, meskipun kecil jumlahnya, berdampak besar terhadap pemrograman kesehatan jangka panjang.
- Manajemen berat badan selama kehamilan bukan tentang diet, melainkan tentang keseimbangan dan kualitas hidup.

Evidence terbaru menunjukkan bahwa kenaikan berat badan yang berada di luar rekomendasi berhubungan dengan peningkatan risiko komplikasi maternal dan neonatal, baik pada sisi kekurangan maupun kelebihan. Namun, respons klinis terhadap kondisi tersebut harus berbasis empati dan individualisasi, bukan pendekatan restriktif atau stigmatis. Beberapa poin reflektif yang dapat menjadi pegangan praktis:

- Kehamilan bukan waktu untuk diet penurunan berat badan.
- Kualitas zat gizi lebih penting daripada sekadar jumlah kalori.
- Kenaikan berat badan adalah tren, bukan satu angka tunggal.
- Intervensi harus individual dan berbasis evidence.
- Komunikasi non-stigmatis meningkatkan kepatuhan dan kesejahteraan ibu.

Pendekatan komprehensif ini selaras dengan evidence terbaru yang menunjukkan bahwa intervensi gaya hidup yang realistis dan suportif lebih efektif dibanding pendekatan restriktif.

Referensi

- Abu-Saad, K., & Fraser, D. (2010). Maternal nutrition and birth outcomes. *Epidemiologic Reviews*, 32(1), 5–25. <https://doi.org/10.1093/epirev/mxq001>
- Kominiarek, M. A., & Rajan, P. (2016). Nutrition recommendations in pregnancy and lactation. *Medical Clinics of North America*, 100(6), 1199–1215. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2016.06.004>
- Marshall, N. E., Abrams, B., Barbour, L. A., Catalano, P., Christian, P., Friedman, J. E., ... Thornburg, K. L. (2022). The importance of nutrition in pregnancy and lactation. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 226(2S), S107–S116. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.12.035>
- World Health Organization. (2020). *WHO guideline: Nutrition advice for pregnant women*. World Health Organization.
- Marshall, N. E., Abrams, B., Barbour, L. A., Catalano, P., Christian, P., Friedman, J. E., ... Thornburg, K. L. (2022). The importance of nutrition in pregnancy and lactation. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 226(2S), S107–S116. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.12.035>
- Al Shekaili, H. A., Al Hashmi, I., & Al Omari, O. (2024). *Gestational weight gain and its association with maternal and neonatal outcomes among pregnant women with normal pre-pregnancy body mass index from a Middle Eastern country*. *Midwifery*, 130, 103929. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2024.103929>
- Bodnar, L. M., Johansson, K., Himes, K. P., Khodyakov, D., Abrams, B., Parisi, S. M., & Hutcheon, J. A. (2024). *Gestational weight gain below recommendations and adverse maternal and child health outcomes for pregnancies with overweight or obesity: A United States cohort study*. *American Journal of Clinical Nutrition*, 120(3), 638–647. <https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2024.06.011>
- Goldstein, R. F., Bahri Khomami, M., Tay, C. T., Sethi, P., Liew, J., Moran, L., ... & Teede, H. (2025). *Gestational weight gain and risk of adverse maternal and neonatal outcomes in observational data from 1.6 million women: Systematic review and meta-analysis*. *BMJ*, 391, e085710. <https://doi.org/10.1136/bmj-2025-085710>

- Kirchengast, S., Fellner, J., Haury, J., Kraus, M., Stadler, A., Schöllauf, T., & Hartmann, B. (2024). *The impact of higher than recommended gestational weight gain on fetal growth and perinatal risk factors—The IOM criteria reconsidered. International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(2), 147. <https://doi.org/10.3390/ijerph21020147>
- Yao, L., Zhang, P., Zhou, J., ... & Zhang, Z. (2024). *Gestational weight gain during pregnancy is a risk factor for Omicron infection: A retrospective case-control study. BMC Pregnancy and Childbirth*, 24, 818. <https://doi.org/10.1186/s12884-024-07025-6>
- Riska Helfina, R., & Universitas Andalas. (2023). *Hubungan Healthy Eating Index dengan kenaikan berat badan ibu selama kehamilan di Sumatera Barat. Majalah Kedokteran Andalas*, 46(3), 138-147. <https://doi.org/10.25077/mka.v46.i3.p138-147.2023>
- Nelfi Sarlis. (2025). *Hubungan kenaikan berat badan selama kehamilan dengan berat badan bayi baru lahir. Journal of Midwifery Sempena Negeri*, 5(1). <https://doi.org/10.56313/6tvmbm66>
- Darmayanti, S. A. W., & Nurdianti, D. S. (2025). *Pengaruh kenaikan berat badan rata-rata per minggu pada kehamilan trimester II dan III terhadap risiko berat bayi lahir rendah. Berita Kedokteran Masyarakat*. <https://doi.org/10.22146/bkm.3481>
- Akil, Q. M., Nulanda, M., & Mailoa, J. (2025). *Nutrisi selama kehamilan: Pengaruh terhadap mikrobioma usus dan perkembangan janin. Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(3), Article 50380. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v9i3.50380>
- Gani, N. F., Hasnah., & Nurhidayah. (2025). *Peningkatan literasi nutrisi ibu hamil melalui media kalender makanan di Desa Bungaejaya. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat SISHTANA*, 7(2), Article 2042. <https://doi.org/10.55606/pkmsisthana.v7i2.2042>
- Masruroh, M., Cahyaningrum, C., & Pranoto, H. H. (2025). *Edukasi gizi dalam kehamilan sebagai upaya pencegahan anemia. Indonesian Journal of Community Empowerment*, 7(1), Article 3898. <https://doi.org/10.35473/ijce.v7i1.3898>
- Saputri, N., & Noprida, D. (2025). *Menguatkan perilaku nutrisi adaptif ibu hamil untuk menjaga tumbuh kembang anak yang sehat dan mendukung kesehatan jangka panjang. Bagimu Negeri: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, Article 3263.
- Thaisriwong, C., & Phupong, V. (2026). *Nutrition during pregnancy. Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology*.

BAB III

Skrining dan Pencegahan Kehamilan Risiko Tinggi

Nilu Trisna Yulianti, S.SiT.,Bdn.,M.Keb

A. Kehamilan Risiko Tinggi: Tantangan Kesehatan Ibu dan Bayi.

Kehamilan yang dianggap berisiko tinggi merujuk pada kategori klinis bagi perempuan yang sedang mengandung dengan kemungkinan mengalami komplikasi atau hasil negatif yang lebih tinggi, baik untuk ibu ataupun bayi yang baru lahir. Meski umumnya dianggap sebagai kehamilan yang memiliki risiko lebih besar dibandingkan wanita hamil dalam populasi umum, tidak ada definisi tunggal yang disetujui secara global mengenai hal ini, sebab istilah tersebut bervariasi di antara panduan medis, organisasi, dan lokasi geografis. Ketidakjelasan dalam standar ini menyulitkan pemahaman atas data antenatal yang diperoleh secara biasa yang digunakan untuk mengidentifikasi kehamilan berisiko tinggi. Hasil kelahiran yang tidak diinginkan, seperti kematian ibu dan perdarahan setelah melahirkan, merupakan tantangan kesehatan masyarakat yang sangat serius secara global, yang berkontribusi signifikan terhadap angka sakit dan kematian pada anak dengan mempengaruhi hasil kesehatan di masa kini dan masa depan (Tandon A, et.all).

Faktor yang meningkatkan risiko kehamilan dengan kategori tinggi dapat dikelompokkan ke dalam lima jenis faktor demografis, sejarah kehamilan yang tidak konsisten, masalah kesehatan, kondisi yang berhubungan dengan kehamilan, serta determinan sosial atau lingkungan (Ding W, Zhang Y, Wang H, 2023). Hasil yang lazim dari kondisi ini meliputi kelahiran sebelum waktunya, berat badan yang rendah saat lahir, dan bayi yang tergolong kecil untuk usia kehamilan, yang semuanya merupakan penyebab utama dari kematian neonatal dan masalah kesehatan dimasa yang akan datang (Yamamoto SS, et.all). Secara internasional, 27% dari kelahiran adalah bayi dengan berat badan lahir rendah untuk usia gestasi (SGA), 1,3% adalah bayi yang lahir tanpa kehidupan, 10,6% adalah bayi yang lahir prematur, dan 2,2% melibatkan kelainan kongenital structural (Cao

G, et.all, 2022), (Toobaie A, et.all, 2019). Kehamilan yang tergolong berisiko tinggi secara konsisten menunjukkan kemungkinan hasil negative yang lebih besar dibandingkan dengan kehamilan yang dianggap berisiko rendah (Pinheiro RL, et.all, 2019), (Lowe WL Jr, et.all, 2019), (Londero AP, et.all, 2019).

Hasil negatif ini dapat timbul akibat berbagai faktor, seperti genetik, biologis, perilaku, lingkungan, dan sosial. Penelitian yang bersifat potong lintang telah menemukan ketidaksetaraan sosial demografis yang berkaitan dengan konteks tertentu, menyoroti status sosial ekonomi yang rendah, indeks massa tubuh (BMI) pra-kehamilan yang kurang ideal, kondisi tempat tinggal yang tidak memadai sebelum kehamilan, komplikasi obstetri sebelumnya, penyakit menyertain ibu, status kesehatan, kualitas gizi, dan rendahnya akses ke perawatan prenatal yang semuanya berhubungan dengan hasil kelahiran yang buruk. Meskipun prediktor sosial ekonomi telah lama diketahui, namun faktor klinis yang bisa ditangani selama perawatan antenatal rutin masih belum banyak diteliti. Menangani kekurangan ini sangat penting untuk meraih tujuan ENAP (**Every Newborn Action Plan**) 2030 yang bertujuan untuk menurunkan angka kematian neonatal dan kasus bayi lahir mati menjadi 12 atau kurang per 1.000 kelahiran (WHO, 2025).

B. Kehamilan Risiko Tinggi

Kehamilan berisiko tinggi (HRP) didefinisikan sebagai kehamilan yang diperumit oleh faktor-faktor yang berdampak buruk pada hasil kehamilan (ibu, perinatal, atau keduanya). Setiap hari di tahun 2020, hampir 800 wanita meninggal karena penyebab yang dapat dicegah terkait kehamilan dan persalinan (WHO, 2023). Sekitar 20-30% dari semua kehamilan termasuk dalam kategori berisiko tinggi yang bertanggung jawab atas 70-80% kematian dan morbiditas perinatal (Arjariya R, Tiwari P, 2021).

Penting untuk mempelajari faktor-faktor risiko tinggi yang terkait dengan kehamilan untuk deteksi dini dan penanganan tepat waktu guna memastikan hasil terbaik bagi ibu, ibu hamil, dan bayi baru lahir.

Tabel 1.1. Tabel Penilaian Diagnostik untuk Kehamilan Risiko Tinggi

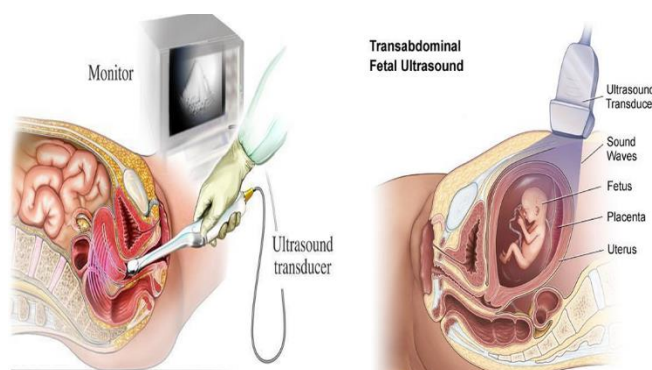
No	Pemeriksaan invansif	Pemeriksaan non-invansif
1	Ultrasonografi	Pengambilan sampel vili korionik

2	Kardiotokografi	Amniosentesis
3	Tes Non Stress	Embrioscopi
		Fetoskopi
		Pengambilan sampel darah tali pusat perkutan
		Kordosentesis Tes stres kontraksi (CST)

Keterangan: Sumber (Gaur. R, 2025)

1. USG JANIN ATAU PEMERIKSAAN ULTRASONIK

Pemeriksaan USG janin merupakan suatu prosedur yang dilakukan dalam masa kehamilan dengan memanfaatkan gelombang suara yang dipantulkan untuk menciptakan visualisasi janin, organ yang memberikan nutrisi untuk janin (plasenta), serta cairan yang berada di sekitar janin (cairan amniotic). Visualisasi ini ditampilkan di layar televisi dan dapat berwarna atau hitam putih. Visualisasi ini juga dikenal sebagai sonogram, echogram, atau pemindaian, dan bisa disimpan sebagai bagian dari catatan kesehatan bayi Anda.



Keterangan : Sumber (Nucleus Medical Art, 2009).

Gambar 1.1 Ultrasonografi

Pemeriksaan USG pada janin dilakukan untuk mengecek kondisi kesehatan bayi. Data yang didapatkan bervariasi tergantung pada fase berbeda (trimester) selama masa kehamilan. USG janin di trimester pertama dilakukan untuk:

- a. Menilai kemajuan kehamilan
- b. Mengetahui apakah Anda mengandung lebih dari satu janin.
- c. Menghitung usia janin (usia kehamilan).
- d. Menganalisis kemungkinan risiko kelainan kromosom, termasuk sindrom Down.
- e. Memeriksa adanya cacat lahir yang berpengaruh pada otak atau sumsum tulang belakang.

Ultrasonografi janin pada trimester kedua dilakukan untuk:

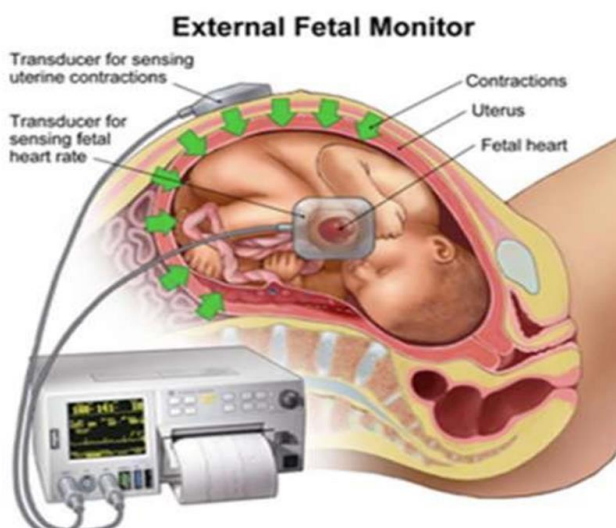
- a. Menilai usia janin (usia kehamilan).
- b. Mengamati dimensi dan letak janin, plasenta, serta cairan amnion.
- c. Mengidentifikasi posisi janin, tali pusat, dan plasenta saat prosedur seperti amniosentesis atau pengambilan sampel darah tali pusat.
- d. Mendeteksi kelainan bawaan yang signifikan, seperti cacat tabung saraf atau kelainan jantung.

Ultrasonografi janin pada trimester ketiga dilakukan untuk:

- a. Mengonfirmasi bahwa janin dalam keadaan hidup dan aktif.
- b. Mengamati dimensi dan letak janin, plasenta, serta cairan amnion.

2. KARDIOTOKOGRAFI

Kardiotokografi (CTG) merupakan metode teknis untuk mencatat (grafik) detak jantung bayi serta kontraksi rahim sepanjang masa kehamilan, biasanya selama trimester ketiga. Alat yang digunakan untuk pemantauan tersebut dinamakan kardiotokograf, yang lebih sering disebut sebagai monitor bayi elektronik.



Keterangan : Sumber (Nucleus Medical Art, 2009).

Gambar 1.2 Kardiotokografi

2. TES NON-STRES

Tes non-stres merupakan evaluasi prenatal yang biasa digunakan untuk menialai kondisi kesehatan bayi. Dalam proses tes non-stres, yang sering disebut sebagai monitoring detak jantung janin, frekuensi detak jantung bayi diamati untuk menganalisis reaksi bayi terhadap pergerakan.

Umumnya, tes non-stres dianjurkan bagi perempuan yang berada dalam kategori risiko tinggi untuk terjadinya kematian janin. Biasanya, tes ini dilakukan setelah memasuki usia kehamilan 26 minggu. Hasil dari tes non-stres tertentu dapat menunjukkan bahwa ada kebutuhan pemantauan tambahan, pengujian lebih lanjut, atau perawatan yang lebih spesifik bagi anda dan bayi anda.



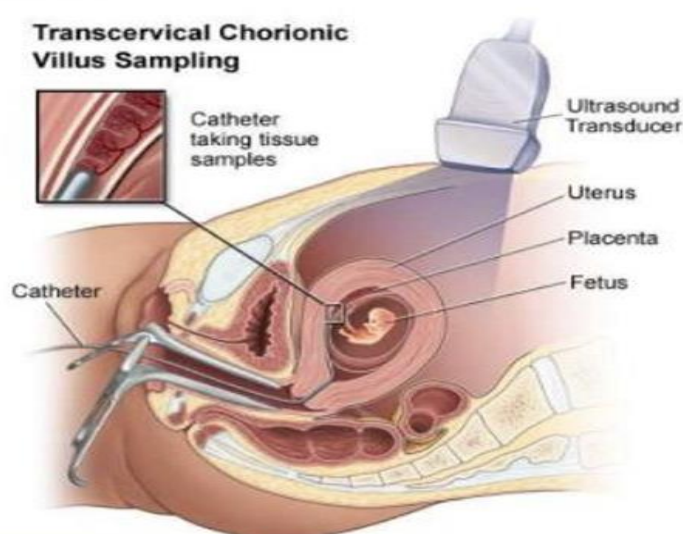
Keterangan : Sumber (Nucleus Medical Art, 2009).

Gambar 1.3 Tes Non-Stress

3. PENGAMBILAN SAMPEL VILI KORIONIK

Vili korionik merupakan elemen kecil dalam plasenta yang berperan layaknya pembuluh darah. Elemen ini terdiri dari sel - sel yang berasal dari janin yang sedang tumbuh. Prosedur yang mengambil contoh sel - sel ini menggunakan jarum dikenal sebagai pengambilan sampel vili korionik (CVS). CVS merupakan metode diagnosis prenatal yang digunakan untuk mengidentifikasi kelainan kromosom atau genetik pada janin. Proses ini meliputi pengambilan sampel vili

korionik, yakni jaringan dari plasenta, yang kemudian dianalisis untuk menemukan adanya kelainan kromosom. Umumnya, CVS dilakukan pada fase kehamilan antara 10 hingga 12 minggu, yang lebih awal dibandingkan amniosintesis atau pengambilan darah tali pusat secara langsung. Teknik ini lebih disarankan sebelum mencapai usia kehamilan 15 minggu. Pengambilan sampel vili korionik merupakan metode pemeriksaan prenatal penting untuk mendeteksi kelainan genetik sejak dini sehingga membantu orang tua dan tenaga medis dalam pengambilan keputusan medis selanjutnya.



Keterangan : Sumber (Nucleus Medical Art, 2009).

Gambar 1.4 Pengambilan Sampel Vili Koironik

4. AMNIOSENTESIS

Amniosentesis merupakan suatu prosedur yang dapat dilaksanakan selama masa kehamilan untuk mendeteksi kemungkinan kelainan bawaan dan gangguan genetic pada janin. Prosedur ini melibatkan pengambilan sedikit cairan dari kantong yang mengelilingi bayi didalam Rahim. Umumnya, tes ini dilakukan ditempat praktik dokter atau fasilitas kesehatan. Tidak diperlukan rawat inap dirumah sakit.

Amniosentesis umumnya ditawarkan kepada perempuan yang berisiko lebih tinggi melahirkan anak dengan kelainan bawaan. Kategori ini mencakup wanita yang:

- a. Berusia 35 tahun atau lebih pada saat melahirkan

- b. Memiliki hasil pemeriksaan yang menunjukkan kemungkinan adanya kelainan bawaan atau masalah lainnya.
- c. Pernah melahirkan anak dengan kelainan bawaan di kehamilan sebelumnya
- d. Memiliki latar belakang keluarga dengan gangguan genetik anda memiliki pilihan untuk menjalani konseling genetic.

Sebelum menjalani prosedur ini. Ini memberi Anda kesempatan untuk:

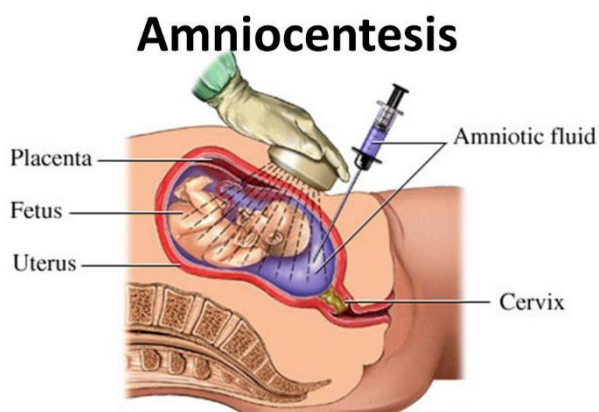
- a. Memahami lebih banyak tentang tes pranatal lainnya
- b. Mengambil keputusan yang bijak terkait pilihan diagnosis pranatal

Tes ini merupakan alat diagnostik, bukan hanya sekadar pemeriksaan awal

- a. Tingkat akurasi mencapai 99% dalam mendiagnosis sindrom Down
- b. Umumnya dilakukan pada rentang waktu antara 14 hingga 20 minggu.

Amniosentesis bisa digunakan untuk mendeteksi berbagai masalah terkait genetic dan kromosom pada bayi, mencakup:

- a. Anensefali.
- b. Sindrom Down
- c. Gangguan metabolik langka yang diturunkan dari keluarga.
- d. Penyakit genetik lainnya, seperti trisomi 18.



Keterangan : Sumber (Nucleus Medical Art, 2009).

Gambar 1.5 Amniosentesis

C. Skrining dan Pencegahan

Skrining merupakan tahapan dalam menemukan individu-individu yang terlihat bugar namun mungkin memiliki kemungkinan lebih tinggi terpapar suatu penyakit atau keadaan tertentu. Selanjutnya, mereka bisa mendapatkan penjelasan, pemeriksaan tambahan, serta perawatan yang tepat untuk menurunkan kemungkinan dan/atau masalah yang mungkin muncul akibat penyakit atau keadaan tersebut. Penilaian merupakan suatu

tahapan untuk menjelaskan karakteristik dari suatu permasalahan, mengidentifikasi diagnosa, serta merumuskan saran - saran pengobatan yang tepat. Tes diagnostic merupakan jenias pengujian yang bertujuan untuk menentukan ada atau tidaknya suatu penyakit. Hal ini menjadi dasar untuk mengambil keputusan terkait perawatan pada individu yang menunjukkan gejala atau pada mereka yang memiliki hasil skrining positif sebagai Langkah konfirmasi (Nesro J, Dhinsa M, Gelan M, 2021). Pemeriksaan antenatal dapat di evaluasi terhadap perempuan yang mungkin memerlukan atau tidak memerlukan intervensi medis tambahan selama masa kehamilan didasarkan pada pengidentifikasian individu yang memiliki masalah kesehatan baik pada ibu maupun janin yang berkaitan dengan meningkatnya angka kematian atau morbiditas baik bagi ibu maupun perinatal yang berkaitan dengan meningkatnya angka kematian atau morbiditas baik bagi ibu maupun perinatal (KaMogan, Venkatesh U, Kapoor R, 2023).

Walaupun pendekatan ini mungkin tidak dapat mengenali beberapa perempuan yang sebenarnya membutuhkan perawatan khusus dan dapat juga mengklasifikasikan banyak perempuan yang melakukan persalinan normal tanpa komplikasi sebagai berisiko tinggi, penilaian risiko selama kehamilan tetap sangat penting karena dapat membantu dalam deteksi dini untuk memberikan waktu guna merencanakan perawatan yang sesuai (Shrestha J, et. All, 2021). Kebutuhan setiap wanita hamil harus dinilai pada kunjungan pertama dan dievaluasi kembali pada setiap kunjungan selama kehamilan karena masalah baru bisa muncul kapan saja. Kunjungan tambahan harus ditentukan berdasarkan kebutuhan setiap wanita hamil, sebagaimana dinilai oleh tenaga kesehatan. Lingkungan di mana kunjungan berlangsung harus memungkinkan perempuan untuk mendiskusikan isu - isu sensitive. Mengurangi jumlah kunjungan rutin akan memberikan lebih banyak waktu per kunjungan untuk perawatan, penyediaan informasi, dan oleh karena itu dukungan untuk wanita hamil. Jadwal berikut, yang telah disusun sesuai dengan sasaran setiap kunjungan, menyajikan jumlah kunjungan perawatan antenatal yang disarankan bagi wanita yang dalam kondisi sehat serta mengalami kehamilan yang tidak memiliki komplikasi selama fase antenatal (WHO, 2017), dan (National Institute for Health and Care Excellence, 2021). Adapun proses skrining dan pencegahan kehamilan risiko tinggi dapat dilakukan mulai dari proses antenatal care, antara lain dibagi menjadi beberapa tahapan yakni :

- 1. Pertemuan pertama antenatal.**

Pertemuan awal yang sebaiknya dilakukan sebelum kehamilan mencapai 12 minggu. Dalam pertemuan antenatal pertama yang dilakukan adalah

- a. Berikan informasi, serta memberikan kesempatan untuk mendalami isu dan mengajukan pertanyaan;
- b. Sediakan informasi secara lisan yang dilengkapi dengan dokumen tertulis
 - 1) Pertimbangan tentang pola makan dan kebiasaan hidup
 - 2) Layanan kehamilan yang tersedia
 - 3) Kelebihan dari persalinan dan informasi yang cukup untuk membantu dalam pengambilan keputusan yang tepat seputar uji skrining.
- c. Kenali wanita yang berpotensi memerlukan penanganan lebih lanjut dan susun rencana perawatan.
- d. Lakukan pemeriksaan golongan darah dan status RhD
- e. Tawarkan skrining untuk:
 - 1) Anemia dan Hemoglobinopati (Elektroforesis Hb)
 - 2) IDCT bagi pasien dengan Rh negative
 - 3) HIV dan Sifilis
 - 4) Hepatitis B
 - 5) Rubella
 - 6) Klamidia dan Gonore - urin
- f. Lakukan pengukuran
 - 1) Indeks Massa Tubuh (BMI)
 - 2) Tekanan darah
- g. Uji urin untuk memeriksa proteinuria.
- h. Mulai suplementasi multivitamin yang mengandung zat besi
- i. Tawarkan pemeriksaan USG untuk kehamilan
- j. Vaksin tetanus diberikan jika diperlukan

2. 16 minggu

Pertemuan selanjutnya harus diatur pada minggu ke-16 untuk:

- a. Menganalisis, mendiskusikan, dan mencatat hasil seluruh tes skrining yang telah dilakukan
 - 1) Mengkaji kembali rencana perawatan untuk kehamilan
 - 2) Mengidentifikasi wanita yang memerlukan perawatan tambahan
 - 3) Memeriksa kadar hemoglobin yang kurang dari 11 g/dl
 - 4) Menawarkan Elektroforesis Hb kepada pasangan jika ibu bukan HbAA

- 5) Mengukur tekanan darah
- 6) Melakukan tes urin untuk proteinuria
- 7) Memberikan informasi, dengan kesempatan untuk membahas masalah dan mengajukan pertanyaan
- 8) Menyediakan informasi secara lisan dengan dukungan kelas antenatal jika tersedia dan juga informasi tertulis
- 9) Memeriksa golongan darah pada pasangan ibu Rh negatif dan ibu non-Hb AA

3. 18-20 minggu

Apabila perempuan tersebut setuju, pemindaian ultrasonik sebaiknya ditawarkan untuk mengidentifikasi kelainan struktural. Formulir permintaan disampaikan selama kunjungan ini atau sebelumnya. Layanan ini saat ini tidak selalu tersedia, tetapi sangat disarankan jika memungkinkan. Untuk perempuan yang plasentanya terdeteksi meluas ostium serviks internal pada waktu ini, pemindaian ultrasonik tambahan pada usia kehamilan 36 minggu harus ditawarkan dan hasil pemeriksaan ini dievaluasi pada pertemuan minggu ke-36.

4. 25 minggu

Pada tahap kehamilan 25 minggu, jadwal pertemuan berikutnya seharusnya diatur untuk :

- a. Mengulas, membahas, dan mencatat hasil semua pemeriksaan tambahan yang telah dilakukan.
- b. Setiap wanita wajib diperiksa untuk mengevaluasi risiko diabetes gestasional
- c. Apabila risiko diabetes gestasional menunjukkan hasil yang tidak normal, maka tes GTT lengkap perlu dilakukan.
- d. Mengukur dan mencatat tinggi simfisis-fundus
- e. Mengukur tekanan darah
- f. Menguji urine untuk mendeteksi adanya proteinuria
- g. Berikan informasi serta kesempatan untuk membahas pertanyaan dan masalah; tawarkan penjelasan verbal yang didukung oleh sesi antenatal jika tersedia dan juga informasi tertulis.

5. 28 minggu

Pemeriksaan yang berikutnya untuk semua wanita yang sedang hamil sebaiknya dilakukan pada usia kehamilan 28 minggu untuk:

- a. Memberikan kesempatan untuk tes kedua terkait anemia, sifilis, dan HIV

- b. Menilai kadar hemoglobin yang kurang dari 10 g/dl dan mempertimbangkan perlunya suplemen zat besi tambahan.
- c. Mengukur tekanan darah
- d. Melakukan uji urine untuk proteinuria
- e. Mengukur dan mencatat tinggi simfisis-fundus
- f. Menyediakan informasi, serta memberikan kesempatan untuk mendiskusikan isu-isu dan mengajukan pertanyaan; menyampaikan informasi secara lisan yang didukung oleh kelas antenatal dan materi tertulis.
didukung oleh kelas antenatal dan materi tertulis.

6. 31 minggu

Ibu hamil sebaiknya membuat jadwal untuk konsultasi pada usia kehamilan 31 minggu guna:

- a. Mengecek tekanan darah
- b. Menganalisis urin untuk mendeteksi proteinuria
- c. Mengukur serta mencatat ketebalan simfisis-fundus
- d. Memberikan penjelasan, serta memberi kesempatan untuk membahas masalah dan bertanya; menyediakan informasi lisan yang didukung oleh kelas antenatal serta informasi tertulis.
- e. Meninjau, mendiskusikan, dan mencatat hasil pemeriksaan skrining yang dilakukan saat kehamilan 28 minggu; mengevaluasi kembali rencana perawatan yang telah disusun untuk kehamilan dan mengenali ibu yang memerlukan perawatan lebih lanjut.

7. 34 minggu

Ketika memasuki pekan ke-34 kehamilan, setiap ibu hamil perlu menjalani pemeriksaan untuk:

- a. Memantau tingkat tekanan darah
- b. Menganalisis urine untuk adanya protein
- c. Mengukur serta mencatat tinggi simfisis-fundus
- d. Memberikan penjelasan, dengan kesempatan untuk membahas berbagai isu serta mengajukan pertanyaan; menyediakan informasi secara lisan yang didukung oleh kelas antenatal dan materi tertulis.
- e. Mengarahkan ke rumah sakit untuk pendaftaran dan pengaturan janji pada minggu ke-38.

8. 36 minggu

Saat mencapai usia kehamilan 36 minggu, semua ibu hamil perlu menjalani pemeriksaan ulang untuk:

- a. Memantau tekanan darah
- b. Menilai urin untuk adanya proteinuria
- c. Mengukur serta mencatat tinggi simfisis-fundus
- d. Memeriksa posisi janin
- e. Bagi perempuan yang bayinya dalam posisi sungsang, disarankan untuk melakukan versi sefalik eksternal.
- f. Menelaah hasil USG jika plasenta berada di atas ostium serviks internal pada pemeriksaan sebelumnya.
- g. Menyediakan informasi dengan kesempatan untuk berdiskusi dan mengajukan pertanyaan; memberikan informasi secara lisan yang ditopang oleh kelas antenatal dan informasi tulisan
- h. Melakukan swab vaginorektal untuk skrining *Streptococcus*.

9. 38 minggu

Saat mencapai minggu kehamilan 38, setiap wanita yang sedang hamil perlu menjalani pemeriksaan ulang untuk:

- a. Mengecek tekanan darah
- b. Menganalisis urin untuk keberadaan protein
- c. Mengukur serta mencatat tinggi simfisis-fundus
- d. Mengamati presentasi janin
- e. Menyediakan informasi sekaligus memberi kesempatan untuk berdiskusi dan mengajukan pertanyaan; memberikan informasi secara lisan yang didukung oleh kelas antenatal serta materi tertulis

Pasien dengan risiko rendah diperiksa untuk kali pertama di rumah sakit.

10. 40 minggu

Janji temu saat kehamilan sudah mencapai 40 minggu sebaiknya diatur untuk:

- a. Memantau tekanan darah
- b. Menganalisis urin untuk mendeteksi proteinuria
- c. Mengukur serta mencatat tinggi simfisis-fundus
- d. Menilai posisi janin
- e. Menyediakan informasi, memberikan kesempatan untuk membahas permasalahan dan mengajukan pertanyaan; menyampaikan informasi lisan yang didukung dengan kelas antenatal serta materi tertulis.

11. 41 minggu

Untuk wanita yang belum melahirkan sampai 41 minggu:

- a. Sediakan tawaran untuk pemeriksaan kantung ketuban
- b. Berikan pilihan induksi persalinan
- c. Lakukan pengukuran tekanan darah
- d. Periksa urine untuk keberadaan proteinuria
- e. Ukur dan catat tinggi simfisis-fundus
- f. Tinjau posisi janin
- g. Sediakan informasi, dengan kesempatan untuk membahas masalah dan mengajukan pertanyaan; informasi verbal dilengkapi dengan informasi tertulis. (WHO, 2017), dan (National Institute for Health and Care Excellence, 2021).

12. Pemeriksaan Laboratorium

Pada kunjungan antenatal, pasien menjalani pemeriksaan penunjang sesuai dengan standar pelayanan antenatal. Pemeriksaan yang dilakukan meliputi tes darah, tes urin, serta pemeriksaan pencitraan. Pemeriksaan ini bertujuan untuk menilai status kesehatan ibu selama kehamilan. Selain itu, pemeriksaan dilakukan sebagai bagian dari skrining rutin untuk mendeteksi risiko kehamilan.

Ringkasan pemeriksaan yang telah dilakukan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1.2. Tabel Pemeriksaan Penunjang Antenatal Care

No	Tes Darah	Tes Darah	Tes Urin	Jika Diperlukan (18-22 minggu)	Tes Darah (28 minggu)
1	Golongan Darah	HIV	Urinalisis	Ultrasound	HIV, Sifilis, dan Darah Lengkap
2	Sel Darah Lengkap	Sifilis	Claymidia		
3	Tes Coombs Tidak Langsung (pemeriksaan antibody dalam serum)	HepBsAg	Gonorrhoea		
4	Rubella				

Keterangan : Sumber (WHO, 2017), dan (National Institute for Health and Care Excellence, 2021).

D. Penutup

Kehamilan dengan risiko tinggi adalah keadaan di mana terdapat sejumlah faktor yang dapat meningkatkan peluang terjadinya komplikasi bagi ibu dan janin. Situasi ini memiliki dampak signifikan terhadap tingkat morbiditas dan mortalitas baik maternal maupun perinatal secara internasional. Sekitar 20 hingga 30 persen kehamilan termasuk dalam kategori berisiko tinggi dan berkontribusi pada sebagian besar kematian serta masalah kesehatan pada ibu dan anak. Hasil yang sering terlihat antara lain adalah kelahiran sebelum waktunya, berat badan bayi yang rendah saat lahir, bayi yang kecil berdasarkan usia kehamilan, berbagai kelainan bawaan, hingga kematian neonates dan kelahiran mati. Hal ini sejalan dengan kesehatan dunia melalui program Every Newborn Action Plan yang menekankan pentingnya pengurangan angka kematian neonatal dan kelahiran mati. Faktor-faktor yang menyebabkan kehamilan berisiko tinggi bersifat beragam, termasuk elemen demografis, pengalaman obstetric sebelumnya, kesehatan ibu, masalah yang muncul selama masa kehamilan, serta factor sosial dan lingkungan. Di samping faktor sosial ekonomi yang sudah lama diketahui, elemen klinis yang dapat diidentifikasi dan ditangani selama kunjungan antenatal rutin juga sangat penting dalam menghindari dari hasil kehamilan yang negatif.

Inisiatif untuk melakukan skrining dan pencegahan lewat layanan antenatal care (ANC) yang terencana dan berkelanjutan menjadi metode utama untuk mengurangi risiko komplikasi. Pemeriksaan dilakukan sejak trimester pertama hingga setelah tanggal estimasi persalinan, yang meliputi pengawasan tekanan darah, kondisi gizi, analisis laboratorium, skrining infeksi, serta penilaian pertumbuhan dan kesehatan janin. Beraneka ragam teknik diagnostik seperti ultrasonografi (USG), kardiokografi (CTG), tes non-stres, amniosentesis, dan pengambilan sampel vili korionik sangat penting untuk menemukan kelainan struktural atau genetik sejak awal. Upaya skrining dan pencegahan melalui pelayanan antenatal care (ANC) yang terstruktur dan berkesinambungan menjadi strategi utama dalam menurunkan risiko komplikasi. Meskipun sistem penilaian risiko tidak selalu mampu mengidentifikasi seluruh kasus secara sempurna, deteksi dini dan pemantauan berkala tetap menjadi kunci dalam perencanaan perawatan yang tepat waktu dan sesuai kebutuhan individu. Dengan pendekatan komprehensif, edukatif, serta berbasis skrining rutin, kehamilan risiko tinggi dapat dikelola

secara optimal sehingga meningkatkan keselamatan ibu dan bayi serta mendukung pencapaian target kesehatan global.

Referensi

- Tandon A, Roder-DeWan S, Chopra M, Chhabra S, Croke K, Cros M, et al. Adverse birth outcomes among women with “low-risk” pregnancies in India: findings from the Fifth National Family Health Survey, 2019-21. *Lancet Reg Health Southeast Asia*. 2023;15:100253. <https://doi.org/10.1016/j.lansea.2023.100253> PMID: 37521318
- Ding W, Zhang Y, Wang H. The epidemiological characteristics of high-risk pregnancy factors in Huai’an City and their impact on pregnancy outcomes. *China Matern Child Health Care*. 2023;38(12):2218-23.
- Yamamoto SS, Premji SS, Saini V, McDonald SW, Jhangri GS. Investigating associations between maternal stress, smoking and adverse birth outcomes: evidence from the All Our Families cohort. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2023;23(1):710. <https://doi.org/10.1186/s12884-023-06029-y> PMID: 37794335
- Cao G, Liu J, Liu M. Global, Regional, and National Incidence and Mortality of Neonatal Preterm Birth, 1990-2019. *JAMA Pediatr*. 2022;176(8):787-96. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.1622> PMID: 35639401
- Toobaie A, Yousef Y, Balvardi S, St-Louis E, Baird R, Guadagno E, et al. Incidence and prevalence of congenital anomalies in low- and middleincome countries: A systematic review. *J Pediatr Surg*. 2019;54(5):1089-93. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2019.01.034> PMID: 30786990
- Pinheiro RL, Areia AL, Mota Pinto A, Donato H. Advanced Maternal Age: Adverse Outcomes of Pregnancy, A Meta-Analysis. *Acta Med Port*. 2019;32(3):219-26. <https://doi.org/10.20344/amp.11057> PMID: 30946794
- Lowe WL Jr, Lowe LP, Kuang A, Catalano PM, Nodzenski M, Talbot O, et al. Maternal glucose levels during pregnancy and childhood adiposity in the Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome Follow-up Study. *Diabetologia*. 2019;62(4):598-610. <https://doi.org/10.1007/s00125-018-4809-6> PMID: 30648193
- Londero AP, Rossetti E, Pittini C, Cagnacci A, Driul L. Maternal age and the risk of adverse pregnancy outcomes: a retrospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019;19(1):261. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2400-x> PMID: 31337350
- World Health Organization. Launch of Every Newborn Action Plan: 2025 Coverage Targets

and Milestones. 2020. <https://www.who.int/news/item/28-08-2020-launch-of-the-every-newborn-action-plan-2025-coverage-targets-and-milestones>.

Nesro J, Dhinsa M, Gelan M. Prevalensi Wanita Hamil Berisiko Tinggi yang Menghadiri Perawatan Antenatal dan Faktor Terkait di Jimma Medical Center, Kota Jimma, Ethiopia Barat Daya. *Jurnal Internasional Kesehatan Wanita*. 2021;7:133. doi: 10.23937/2474-1353/1510133.

KaMogan, Venkatesh U, Kapoor R. Profil klinis-epidemiologis wanita dengan kehamilan berisiko tinggi yang memanfaatkan layanan antenatal di pusat kesehatan primer pedesaan di India. *Jurnal Kedokteran Pedesaan*. 2023;18:15-20. doi: 10.2185/jrm.2022-018.

Shrestha J, Gurung S, Subedi A, Pandey C. Mengidentifikasi Kehamilan Berisiko Tinggi dan Efektivitasnya dalam Menentukan Hasil Maternal dan Perinatal. *Jurnal Ilmu Kesehatan Birat*. 2021;6:1565-72. doi: 10.3126/bjhs.v6i2.40360

World Health Organization. (2017). *Guidelines for antenatal care: February 2017*. WHO.

National Institute for Health and Care Excellence. (2021). *Antenatal care (NG201)*. NICE. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng201>

Gaur, R. (2025). *Screening & assessment of high risk pregnancy* [Presentasi].

World Health Organization. Maternal mortality [Internet]. Geneva (CH): World Health Organization; 2023 Feb 22 [cited 2023 February 22]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>. Text]

Arjariya R, Tiwari P. Prevalence of High Risk Pregnancy in A Tertiary Care Centre of Sagar Division of M.P. *International Journal of Physiology*. 2021;9(1):36-9. [Full Text | DOI]

Nucleus Medical Art. (2009). Medical illustration [Ilustrasi]. <https://www.nucleusinc.com>

BAB IV

Kesehatan Mental Ibu Hamil dan Kekerasan Berbasis Gender

Dr.Tri Lestari Handayani, M.Kep.,Sp.Mat.

A. Latar belakang

Kehamilan merupakan periode rentan yang memengaruhi kesehatan mental ibu, di mana stres, kecemasan, dan depresi sering dialami akibat perubahan hormonal, fisik, dan sosial. Kekerasan berbasis gender, khususnya kekerasan dalam rumah tangga (KDRT), memperburuk kondisi ini dengan meningkatkan risiko komplikasi kehamilan seperti prematur dan berat lahir rendah. Di Indonesia, isu ini relevan bagi mahasiswa keperawatan untuk memahami intervensi dini dalam pelayanan antenatal care (Angrella,N & Ariane,I, 2025).

Prevalensi gangguan kesehatan mental pada ibu hamil di Indonesia mencapai 12,6-24%, dengan gejala umum seperti mudah lelah dan stres psikososial pada 36-43% kasus sepanjang trimester. Kekerasan terhadap perempuan meningkat menjadi 4.472 kasus pada 2025 dari 4.178 pada 2024, termasuk bentuk fisik, emosional, dan seksual pada ibu hamil.

Pandemi COVID-19 memperparah KDRT, dengan rata-rata 4,76 insiden per ibu hamil (Promovenda, 2026). Prevalensi Secara global, 20% wanita hamil mengalami masalah mental, lebih tinggi di negara berpenghasilan rendah-menengah seperti Indonesia (19% depresi perinatal). Data terkini menunjukkan 20-59,7% ibu hamil alami depresi antenatal, dengan puncak di trimester ketiga (28,5-43%). Stres persisten sepanjang kehamilan dialami 36,52% ibu. Jenis gangguan meliputi depresi (prevalensi 7,9-22,3%), kecemasan (34-43,2%), stres psikososial (36-43%), serta gangguan tidur dan psikosomatis. Di Indonesia, prevalensi mencapai 28,7% untuk kecemasan, tertinggi di DIY setelah Bali (Nuryati, T & Amir, Y, 2020).

Kekerasan berbasis gender menyebabkan dampak psikologis seperti depresi (risiko 3,8 kali lipat) dan kecemasan (4,2 kali), serta komplikasi reproduksi seperti aborsi tidak aman dan kematian maternal. Kurangnya skrining rutin di puskesmas dan stigma sosial

menghambat deteksi dini, meski rekomendasi ANC menekankan pemeriksaan 10T termasuk psikososial. Mahasiswa keperawatan perlu mengatasi gap ini melalui edukasi dan dukungan komunitas (Mulyaningsih, E A, et all (2025).

B. Kesehatan Mental Ibu Hamil

1. Devinisi Kesehatan Mental Ibu Hamil

Kesehatan mental ibu hamil didefinisikan sebagai kemampuan adaptasi emosional terhadap tuntutan kehamilan tanpa gangguan signifikan. Kesehatan mental ibu hamil mencakup kondisi emosional, psikologis, dan sosial selama kehamilan yang memengaruhi kesejahteraan diri dan janin. Gangguan umum seperti depresi dan kecemasan sering muncul akibat perubahan hormonal serta tekanan eksternal. (Khoiriah, et all, 2022).

2. Perubahan Psikologis Ibu Hamil

Pada trimester I, ibu mengalami ambivalensi emosional seperti kecemasan, penolakan, dan mual yang memicu perasaan tidak sehat atau benci kehamilan. Trimester II ditandai stabilitas emosi lebih baik meski muncul keraguan diri akibat perubahan fisik. Trimester III meningkat kecemasan persiapan persalinan, ketakutan akan nyeri, dan bonding awal dengan janin. (Harmia, E. , 2020).

3. Adaptasi Peran Menjadi Ibu (Maternal Role Attainment)

Teori Ramona T. Mercer menggambarkan maternal role attainment sebagai proses empat tahap: anticipatory (kehamilan, harapan dan belajar peran), formal (pasca lahir, konfirmasi realitas), informal (interaksi harian dengan bayi), dan personal (integrasi peran ibu secara stabil). Proses ini melibatkan penyesuaian psikologis, sosial, dan hubungan ibu-bayi untuk pencapaian identitas maternal (Puasa, M & Huriah, T., 2020)

4. Faktor Resiko Gangguan Kesehatan Mental Ibu Hamil

Faktor risiko utama adalah riwayat komplikasi kehamilan (OR 1,59), ketidakstabilan finansial (OR 1,88), penyakit kronis, multipara, dan kehamilan tidak direncanakan. Faktor lain mencakup usia, pendidikan rendah, kurang olahraga, dan paritas tinggi. Pandemi memperburuk kondisi ini di kalangan ibu hamil Indonesia (Zulaehah, 2021).

5. Dampak Gangguan Mental Ibu Hamil Pada Janin dan Bayi.

Gangguan mental ibu hamil menyebabkan berat lahir rendah, prematur, IUGR, serta risiko ADHD, autisme, obesitas, dan diabetes pada anak dewasa. Stres meningkatkan hormon kortisol yang menghambat pertumbuhan janin dan rentan penyakit. Dampak jangka panjang termasuk gangguan cemas/depresi pada anak (Amelia, F, 2023).

6. Skrining kesehatan mental ibu hamil.

Skrining kesehatan mental ibu hamil di klinik atau puskesmas bertujuan mendeteksi dini gangguan seperti depresi, kecemasan, dan stres melalui wawancara dan kuesioner standar. Proses ini terintegrasi dalam pelayanan Antenatal Care (ANC) Kemenkes untuk mencegah dampak negatif pada ibu dan bayi (Kusumawati, Y.2025)

- a. Waktu dan frekuensi Skrining ; Waktu dan frekuensi Skining kesehatan mental Ibu Hamil sebaiknya dilakukan skrining minimal dua kali selama kehamilan: kunjungan pertama ANC (trimester 1) dan kunjungan ke-5 ANC (trimester 3), ditambah sekali pada nifas (hari ke-8-28). Ulangi jika ada indikasi seperti riwayat depresi atau stres tinggi (Muhawarman, A., 2024).
- b. Instrumen Skrining; Instrumen Skrining yang digunakan menggunakan Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) versi Indonesia, instrumen 10 pertanyaan yang valid dan reliabel untuk skrining depresi dan kecemasan (cut-off ≥ 10). Instrumen lain seperti SRQ-20 atau K10 untuk gejala umum, dengan penilaian cepat <10 menit (Puskesmas Gunung Sari, 2025).
- c. Langkah-langkah Pelaksanaan skrining di Klinik;
 - 1) **Persiapan:** Siapkan ruang privat, jelaskan tujuan skrining, dan dapatkan informed consent dari ibu hamil.
 - 2) **Pengisian kuesioner:** Berikan EPDS secara mandiri atau dibantu bidan/perawat; skor gejala kecemasan.
 - 3) **Interpretasi hasil:** Skor rendah (0-9): normal; sedang (10-13): konseling; tinggi (≥ 14): rujuk psikiater.
 - 4) **Tindak lanjut:** Edukasi dukungan sosial, konseling, atau rujuk jika positif;catat di rekam medis ANC.

- 5) Tenaga kesehatan wajib skrining rutin menggunakan EPDS dan edukasi empati untuk kurangi stigma. Intervensi dini mencegah kronisitas dan komplikasi seperti gangguan perkembangan anak (National Institute for Health and Care Excellence. , 2020)

7. Perbedaan Gangguan Mental Perinatal

Tabel: 1 Perbedaan Gangguan Mental Perinatal

Gangguan	Definisi dan Gejala Utama	Durasi dan Prevalensi	Pengobatan
Baby Blues	Sedih sementara, mudah menangis, sensitif, lelah pasca lahir akibat fluktuasi hormon	2-3 minggu, 80% ibu baru	Dukungan sosial, istirahat; sembuh spontan
Depresi Antenatal	Depresi selama kehamilan: hilang minat, lelah kronis, pikiran negatif.	Selama kehamilan, 7-22%.	Konseling, terapi CBT, antidepresan aman
Depresi Postpartum	Depresi berat pasca lahir: depresi mendalam, sulit bonding, pikiran bunuh diri.	>2 minggu hingga bulan, 10-15%.	Terapi, obat, dukungan keluarga; beda intensitas dari baby blues
Gangguan Kecemasan Perinatal	Kecemasan berlebih antenatal/postnatal: panik, khawatir janin/bayi.	Sepanjang perinatal, 10-20%.	Relaksasi, terapi, monitoring rutin
Post Trauma Syndrom (PTSD) Akibat Persalinan Traumatik	Trauma persalinan: flashback, hipervigilans, mimpi buruk	Bulan setelah lahir, 4-17%.]	Terapi trauma-fokus, EMDR

Sumber: Diadaptasi dari Howard et al. (2014); O'Hara & Wisner (2014); Yildiz et al. (2017); DSM-5-TR (APA, 2022); WHO (2016).

C. Konsep Kekerasan Berbasis Gender (KBG)

1. Definisi Kekerasan Berbasis Gender

Kekerasan Berbasis Gender (KBG) adalah setiap tindakan kekerasan yang ditujukan kepada seseorang berdasarkan jenis kelamin atau konstruksi sosial gender yang menyebabkan atau berpotensi menyebabkan penderitaan fisik, seksual, psikologis, atau kerugian ekonomi, termasuk ancaman, pemaksaan, atau perampasan kebebasan, baik di ruang publik maupun privat, melalui Declaration on the Elimination of Violence against Women menegaskan bahwa kekerasan

terhadap perempuan merupakan manifestasi hubungan kekuasaan yang tidak setara antara laki-laki dan perempuan (United Nations, 1993).

World Health Organization mendefinisikan kekerasan terhadap perempuan sebagai setiap tindakan berbasis gender yang mengakibatkan atau mungkin mengakibatkan bahaya atau penderitaan fisik, seksual, atau mental terhadap perempuan, termasuk ancaman tindakan tersebut (WHO, 2013).

2. Bentuk-Bentuk Kekerasan Berbasis Gender

- a. **Kekerasan Fisik;** Kekerasan fisik meliputi tindakan seperti memukul, menendang, mencekik, membakar, atau tindakan lain yang menyebabkan cedera tubuh. Dalam konteks kehamilan, kekerasan fisik meningkatkan risiko abortus, prematuritas, dan komplikasi obstetri (WHO, 2013).
- b. **Kekerasan Psikologis/Emosional;** Termasuk penghinaan, intimidasi, ancaman, kontrol berlebihan, isolasi sosial, dan manipulasi emosional. Dampaknya sering berupa depresi, kecemasan, PTSD, dan penurunan harga diri (Devries et al., 2013).
- c. **Kekerasan Seksual;** Meliputi pemaksaan hubungan seksual, pemaksaan praktik seksual tertentu, atau hubungan seksual tanpa persetujuan. Kekerasan seksual dalam pernikahan juga termasuk dalam kategori ini (WHO, 2013).
- d. **Kekerasan Ekonomi;** Berupa pembatasan akses terhadap sumber daya keuangan, larangan bekerja, pengambilalihan pendapatan, atau pengendalian finansial yang membuat korban bergantung secara ekonomi. UN Women (2020) menegaskan bahwa kekerasan ekonomi memperkuat siklus ketergantungan dan menghambat perempuan keluar dari relasi abusive .
- e. **Kekerasan dalam Rumah Tangga (KDRT);** KDRT adalah kekerasan yang terjadi dalam hubungan intim atau keluarga, mencakup kekerasan fisik, seksual, dan psikologis oleh pasangan atau anggota keluarga (WHO, 2013). Dalam konteks Indonesia, definisi ini sejalan dengan Undang-Undang No. 23 Tahun 2004 tentang Penghapusan KDRT.

3. Teori Ketimpangan Gender dan Patriarki

Kekerasan Berbasis Gender (KBG) tidak dapat dilepaskan dari struktur sosial patriarki. Patriarki adalah sistem sosial yang menempatkan laki-laki sebagai pemegang kekuasaan dominan dalam struktur keluarga dan masyarakat (Walby, 1990). Teori ketimpangan gender menjelaskan bahwa kekerasan muncul dari relasi kuasa yang timpang, di mana subordinasi perempuan dilegitimasi oleh norma budaya, agama, atau sosial. Heise (1998) mengembangkan Ecological Model of Violence yang menjelaskan bahwa kekerasan dipengaruhi oleh faktor pada tingkat individu, relasional, komunitas, dan masyarakat. Model ekologi ini kemudian diadopsi secara luas oleh WHO dalam menjelaskan determinan kekerasan terhadap perempuan (WHO, 2013).

4. Siklus Kekerasan (Cycle of Violence)

Konsep cycle of violence dikembangkan oleh Walker (1979). Teori ini menjelaskan bahwa kekerasan dalam hubungan intim terjadi dalam tiga fase berulang:

- a. Fase Tension Building; Ketegangan meningkat, pelaku menunjukkan iritabilitas, ancaman verbal, atau kontrol berlebihan.
- b. Fase Acute Battering Incident; Terjadi kekerasan fisik atau seksual secara eksplisit.
- c. Fase Honeymoon/Reconciliation; pelaku menunjukkan penyesalan, meminta maaf, atau memberikan janji perubahan. Siklus ini berulang dan sering kali semakin meningkat intensitasnya. Dalam konteks kehamilan, fase kekerasan akut dapat meningkat karena perubahan dinamika relasi dan stres ekonomi (Walker, 1979; WHO, 2013).

5. Kekerasan Berbasis Gender (KBG) Pada Kesehatan Mental Ibu Hamil.

Kehamilan merupakan periode transisi biologis dan psikososial yang kompleks. Adaptasi hormonal, perubahan peran, serta dinamika relasi interpersonal menjadikan ibu hamil kelompok yang rentan terhadap gangguan kesehatan mental. Dalam konteks ini, Kekerasan Berbasis Gender (KBG) menjadi determinan sosial kesehatan yang signifikan. WHO melaporkan bahwa sekitar 1 dari 3 perempuan di dunia pernah mengalami kekerasan fisik atau seksual oleh pasangan intim (WHO, 2013). Bukti menunjukkan bahwa kehamilan tidak melindungi perempuan dari kekerasan; dalam beberapa kasus, risiko justru

meningkat (Devries et al., 2013). Menurut perspektif biopsikososial dan model ekologi menjelaskan bagaimana KBG memengaruhi kesehatan mental ibu.

1) Kehamilan sebagai Periode Kerentanan Psikologis

Secara fisiologis, fluktuasi hormon estrogen, progesteron, dan kortisol selama kehamilan memengaruhi regulasi emosi dan respons stres. Secara psikologis, ibu menghadapi tuntutan adaptasi peran dan kecemasan terhadap keselamatan janin. Gangguan mental perinatal yang paling sering muncul meliputi: 1) Depresi antenatal (7-22%), 2) Gangguan kecemasan perinatal (10-20%), 3) PTSD terkait trauma (Howard et al., 2014). Ketika KBG terjadi dalam periode ini, beban stres menjadi multiplikatif.

2) Mekanisme: Bagaimana KBG Memengaruhi Kesehatan Mental Ibu Hamil

- a. Jalur Biologis (Neuroendokrin); Paparan kekerasan kronis mengaktifasi sistem hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA axis) secara berlebihan. Aktivasi berkepanjangan meningkatkan kadar kortisol, yang dikaitkan dengan: 1) Depresi mayor, 2) Gangguan kecemasan, 3) Gangguan tidur dan 4) Risiko persalinan premature. WHO (2013) menegaskan bahwa stres kronik akibat kekerasan berkontribusi terhadap gangguan mental dan komplikasi obstetrik.
- b. Jalur Psikologis; Kekerasan psikologis dan seksual merusak: 1) Harga diri. 2) Rasa aman dan 3) Sense of control. Hal ini berkontribusi terhadap: 1) Learned helplessness, 2) Distorsi kognitif, dan 3) Pikiran negatif terhadap diri dan kehamilan. Walker (1979) melalui teori cycle of violence menjelaskan bagaimana fase ketegangan dan rekonsiliasi menciptakan ketergantungan emosional yang memperburuk depresi.
- c. Jalur Sosial; menurut Model ekologi dari Heise (1998) menjelaskan bahwa kekerasan dipengaruhi oleh faktor individu, relasional, komunitas, dan struktur sosial patriarki. Isolasi sosial yang sering dialami korban KBG mengurangi dukungan sosial, yang sebenarnya merupakan faktor protektif utama terhadap depresi perinatal (Howard et al., 2014). UN Women menegaskan bahwa ketimpangan gender dan ketergantungan ekonomi memperpanjang paparan kekerasan dan meningkatkan kerentanan psikologis perempuan.

3) **Dampak Kekerasan Berbasis Gender terhadap Gangguan Mental Perinatal**

Kekerasan Berbasis Gender mempunyai dampak yang luas, bukan hanya menyebabkan trauma perlakuan, akan tetapi juga menyebabkan masalah psikologis seperti depresi dan gangguan interaksi Ibu dan bayi. Berikut penjelasan dari dampak KBG terhadap Gangguan Mental Perinatal.

a. **Depresi Antenatal**

Perempuan yang mengalami KBG memiliki risiko 2-3 kali lebih tinggi mengalami depresi selama kehamilan (Devries et al., 2013).

Gejala Depresi Antenatal meliputi:

- a) Anhedonia; hilangnya minat atau kesenangan terhadap aktivitas yang sebelumnya bermakna atau menyenangkan, dalam kriteria diagnostik depresi mayor, anhedonia merupakan salah satu gejala inti selain mood depresif (APA, 2022). Pada ibu hamil, anhedonia dapat muncul sebagai: a) Tidak lagi menikmati kehamilan, b) Kehilangan minat mempersiapkan kelahiran dan c) menarik diri dari aktivitas sosial. Secara klinis, anhedonia pada periode antenatal berkorelasi dengan peningkatan risiko depresi postpartum (Howard et al., 2014).
- b) Fatigue kronis; adalah rasa lelah menetap yang tidak membaik dengan istirahat dan tidak sepenuhnya dijelaskan oleh kondisi medis (APA, 2022). Pada ibu hamil, fatigue memang fisiologis, namun pada depresi: a) Intensitasnya tidak proporsional, b) Disertai kehilangan motivasi dan berkaitan dengan c) gangguan tidur dan mood negative. Penelitian menunjukkan bahwa fatigue depresif berhubungan dengan disregulasi sumbu hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) dan peningkatan kortisol akibat stres kronik (WHO, 2013). WHO juga menegaskan bahwa stres psikososial kronis selama kehamilan meningkatkan kerentanan terhadap gangguan mental dan kelelahan patologis.
- c) Perasaan tidak berharga (Worthlessness) Perasaan tidak berharga adalah evaluasi diri negatif yang persisten, disertai rasa bersalah berlebihan atau tidak realistis (APA, 2022). Dalam

konteks kehamilan dan KBG, gejala ini dapat muncul sebagai: 1) Merasa menjadi beban keluarga, 2) Merasa gagal sebagai calon ibunda 3) Internalized blame akibat kekerasan pasangan. Menurut teori learned helplessness, paparan kekerasan berulang dapat menyebabkan individu menginternalisasi kegagalan dan kehilangan sense of control (Walker, 1979). Perasaan tidak berharga merupakan prediktor kuat ide bunuh diri pada depresi perinatal (Howard et al., 2014).

- d) Pikiran bunuh diri. WHO (2013) melaporkan bahwa bunuh diri merupakan salah satu penyebab utama kematian maternal tidak langsung di berbagai negara. Pikiran bunuh diri mencakup: 1) Keinginan untuk mati, 2) Pikiran menyakiti diri dan 3) Perencanaan tindakan bunuh diri, dalam *DSM-5-TR*, ini termasuk gejala berat depresi mayor dan memerlukan evaluasi segera (APA, 2022). Dalam populasi perinatal, ide bunuh diri, sering tersembunyi karena stigma, serta berhubungan dengan depresi berat dan kekerasan pasangan, meningkatkan risiko mortalitas maternal. Pada ibu hamil yang mengalami KBG, risiko suicidal ideation meningkat secara signifikan akibat kombinasi stres kronik, isolasi sosial, dan trauma (Devries et al., 2013). Integrasi Klinis dari Keempat gejala tersebut diatas bukan berdiri sendiri. Secara patofisiologis dan psikososial: Kekerasan Berbasis Gender (KBG) akan dapat menimbulkan stres kronik. Ide Bunuh diri merupakan gambaran adanya progresi patofisiologis dan psikologis depresi, termasuk pada ibu hamil yang terpapar stres berat seperti Kekerasan Berbasis Gender. Paparan stres kronik mengaktifasi sumbu *hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA)* secara persisten sehingga meningkatkan sekresi kortisol dan mengganggu regulasi neurobiologis sistem dopaminergik serta serotonergik yang berperan dalam respons emosi dan sistem reward; kondisi ini berkontribusi terhadap munculnya anhedonia dan kelelahan patologis (Pariante & Lightman,

2008). Disregulasi biologis tersebut kemudian berinteraksi dengan proses kognitif maladaptif—seperti skema negatif tentang diri, dunia, dan masa depan—yang dalam model kognitif depresi dijelaskan sebagai distorsi kognitif (Beck, 1967). Distorsi ini memperkuat perasaan tidak berharga dan rasa bersalah berlebihan, yang merupakan gejala inti depresi mayor menurut APA (2022). Ketika depresi berkembang menjadi berat, kombinasi *anhedonia*, hopelessness, dan worthlessness secara signifikan meningkatkan risiko munculnya pikiran bunuh diri, yang diakui sebagai salah satu indikator keparahan depresi dan faktor risiko utama mortalitas maternal tidak langsung (WHO, 2013; APA, 2022). Dengan demikian, alur tersebut menunjukkan keterkaitan integratif antara mekanisme biologis stres, proses kognitif, dan manifestasi klinis depresi hingga tahap ide bunuh diri. Dalam praktik klinik maternitas, keberadaan *anhedonia* dan perasaan tidak berharga harus memicu asesmen risiko bunuh diri secara langsung dan sistematis.

b. Gangguan Kecemasan dan PTSD

Paparan Kekerasan Berbasis Gender (KBG) selama kehamilan secara signifikan meningkatkan risiko gangguan kecemasan dan post-traumatic stress disorder (PTSD). Kekerasan fisik, seksual, maupun psikologis memicu aktivasi kronik sistem stres melalui disregulasi sumbu hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA), yang berkontribusi terhadap hiperaktivitas simpatis dan gejala kecemasan persisten seperti hipervigilans, iritabilitas, dan gangguan tidur (Yildiz et al., 2017). World Health Organization melaporkan bahwa perempuan yang mengalami kekerasan pasangan intim memiliki risiko dua kali lebih tinggi mengalami gangguan kecemasan dan depresi dibandingkan yang tidak mengalami kekerasan (WHO, 2013).

Dalam konteks kehamilan, trauma interpersonal memiliki dampak yang lebih kompleks karena ibu berada dalam kondisi biologis dan emosional yang rentan. PTSD perinatal dapat ditandai

dengan flashback, mimpi buruk, perilaku menghindari, dan respons terkejut berlebihan. Studi meta-analisis menunjukkan bahwa riwayat kekerasan merupakan prediktor kuat PTSD selama dan setelah kehamilan (Yildiz et al., 2017). Gangguan ini tidak hanya memengaruhi kesejahteraan psikologis ibu, tetapi juga berkaitan dengan peningkatan risiko komplikasi obstetri akibat respons stres kronik.

c. Dampak terhadap Ikatan Ibu-Janin

Gangguan mental akibat KBG berdampak langsung pada kualitas ikatan emosional antara ibu dan janin (prenatal bonding). Depresi dan kecemasan antenatal dapat menurunkan keterlibatan emosional ibu terhadap kehamilan, mengurangi respons positif terhadap gerakan janin, serta menimbulkan ambivalensi terhadap peran keibuan (Howard et al., 2014). Kondisi ini berpotensi menghambat pembentukan maternal-fetal attachment yang optimal.

Selain itu, depresi antenatal akibat paparan KBG merupakan faktor risiko signifikan terjadinya depresi postpartum. American Psychiatric Association menyatakan bahwa depresi mayor yang tidak tertangani selama kehamilan sering berlanjut atau memburuk setelah persalinan (APA, 2022). Depresi postpartum yang dipicu trauma atau kekerasan juga dikaitkan dengan gangguan sensitivitas maternal dan responsivitas terhadap kebutuhan bayi.

Dampak lanjutan terlihat pada kualitas pengasuhan awal. Ibu dengan depresi atau PTSD cenderung mengalami kesulitan dalam regulasi emosi dan interaksi responsif, yang memengaruhi perkembangan emosional dan neurobehavioral bayi. Model ekologi kekerasan menjelaskan bahwa paparan stres kronik dalam sistem keluarga akan berdampak lintas generasi melalui pola asuh yang kurang optimal (Heise, 1998). Dengan demikian, KBG tidak hanya menjadi masalah individu, tetapi juga faktor risiko perkembangan anak dalam jangka panjang.

4) **Skrining rutin Kekerasan Berbasis Gender (KBG)**

Pelayanan antenatal care (ANC) merupakan langkah preventif yang krusial untuk mendeteksi faktor risiko psikososial yang berdampak pada kesehatan mental ibu hamil. WHO merekomendasikan identifikasi dini kekerasan pasangan intim dalam layanan kesehatan reproduksi karena sebagian besar korban tidak secara sukarela mengungkapkan pengalaman kekerasan tanpa ditanya secara langsung dan sensitif (WHO, 2013). Skrining yang terstruktur memungkinkan tenaga kesehatan mengenali tanda bahaya psikologis, meningkatkan keselamatan ibu, serta mencegah komplikasi maternal dan perinatal. Dalam praktik keperawatan maternitas, pendekatan ini dilakukan melalui asesmen privat, menjaga kerahasiaan, dan menggunakan pertanyaan nonjudgmental.

Skrining depresi perinatal menggunakan instrumen tervalidasi seperti Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) merupakan komponen penting dalam ANC. Instrumen ini efektif untuk mendeteksi gejala depresi antenatal dan postpartum secara dini (Cox et al., 1987). American College of Obstetricians and Gynecologists merekomendasikan skrining depresi dan kecemasan minimal satu kali selama kehamilan dan pada periode postpartum, dengan sistem rujukan yang jelas bagi ibu dengan skor risiko tinggi (ACOG, 2023). Deteksi dini memungkinkan intervensi psikososial sebelum kondisi berkembang menjadi depresi berat atau muncul ide bunuh diri.

Pendekatan trauma-informed care (TIC) menjadi landasan penting dalam menangani ibu hamil yang mengalami KBG. Prinsip TIC menekankan keamanan, kepercayaan, pemberdayaan, dan kolaborasi dalam interaksi klinis. Substance Abuse and Mental Health Services Administration menjelaskan bahwa layanan berbasis trauma harus menghindari re-traumatisasi dan memahami dampak biologis serta psikologis dari pengalaman kekerasan (SAMHSA, 2014). Dalam konteks keperawatan, hal ini berarti memberikan ruang konsultasi yang aman, menghargai otonomi pasien, serta mengintegrasikan dukungan emosional dalam setiap prosedur klinis.

Kolaborasi multidisiplin antara perawat, dokter obstetri, psikiater, psikolog klinis, dan pekerja sosial diperlukan untuk memastikan

penanganan komprehensif. National Institute for Health and Care Excellence menekankan pentingnya pendekatan tim dalam tata laksana gangguan mental perinatal, termasuk rujukan terkoordinasi untuk kasus dengan risiko tinggi (NICE, 2020). Pendekatan interprofesional memungkinkan integrasi intervensi farmakologis, psikoterapi, serta perlindungan sosial, sehingga meningkatkan luaran kesehatan ibu dan janin secara simultan.

Edukasi berbasis gender sensitivity juga merupakan strategi promotif yang esensial. Pendidikan kesehatan harus mempertimbangkan dinamika relasi kuasa, norma budaya, serta ketimpangan gender yang berkontribusi terhadap KBG. UN Women menekankan bahwa peningkatan literasi gender dan kesadaran hak reproduksi perempuan dapat mengurangi toleransi sosial terhadap kekerasan (UN Women, 2020). Dalam praktik keperawatan, edukasi ini mencakup pemberdayaan ibu untuk mengenali tanda kekerasan, memahami hak atas keamanan dan kesehatan mental, serta mengetahui jalur bantuan yang tersedia. Pendekatan ini tidak hanya bersifat kuratif, tetapi juga preventif dalam jangka panjang.

5) Implikasi Praktik Keperawatan dan Layanan Kesehatan

Implikasi praktik keperawatan pada kasus Kekerasan Berbasis Gender (KBG) dalam periode perinatal menuntut pendekatan sistemik, terintegrasi, dan berbasis bukti. Perawat maternitas berada pada posisi strategis karena memiliki frekuensi kontak tinggi dengan ibu selama antenatal care (ANC), intranatal, dan postnatal. Oleh karena itu, intervensi harus mencakup aspek deteksi dini, intervensi psikososial, kolaborasi multidisiplin, dan advokasi berbasis gender.

a. Skrining Rutin KBG dalam ANC

Skrining kekerasan domestik dan kesehatan mental direkomendasikan sebagai bagian dari pelayanan antenatal komprehensif. National Institute for Health and Care Excellence merekomendasikan agar tenaga kesehatan secara aktif menanyakan riwayat kekerasan domestik dan gangguan mental pada setiap kontak antenatal (NICE, 2020).

Demikian pula, World Health Organization menegaskan bahwa skrining harus dilakukan secara sensitif, privat, dan aman, serta disertai mekanisme rujukan yang jelas (WHO, 2013). Dalam praktik keperawatan, skrining dilakukan melalui: 1) Pertanyaan langsung namun non-judgmental, 2) Lingkungan konsultasi yang privat, 3) Dokumentasi yang aman dan rahasia dan 4) Rencana keselamatan (safety planning) bila ditemukan risiko berlanjut. Pendekatan ini penting karena banyak korban tidak secara spontan melaporkan kekerasan.

b. Skrining Depresi Perinatal (misalnya EPDS)

Gangguan depresi perinatal seringkali berkorelasi dengan paparan kekerasan. Instrumen seperti Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) direkomendasikan sebagai alat skrining valid dan reliabel dalam praktik klinis. American College of Obstetricians and Gynecologists merekomendasikan skrining depresi dan kecemasan minimal satu kali selama kehamilan dan pada periode postpartum menggunakan instrumen terstandar (ACOG, 2018; diperbarui 2023).

Skrining yang sistematis memungkinkan: 1) Identifikasi dini risiko depresi mayor, 2) Pencegahan depresi postpartum, 3) Intervensi psikologis lebih cepat dan 4) Penurunan dampak terhadap ikatan ibu-bayi. Tanpa skrining rutin, gangguan mental perinatal sering underdiagnosed dan undertreated.

c. Pendekatan Trauma-Informed Care

Konsep trauma-informed care menekankan bahwa tenaga kesehatan harus memahami bahwa banyak pasien memiliki riwayat trauma yang dapat memengaruhi respons terhadap pelayanan kesehatan. Substance Abuse and Mental Health Services Administration mendefinisikan pendekatan ini sebagai pelayanan yang menyadari dampak luas trauma, mengenali tanda-tandanya, dan menghindari praktik yang dapat memicu retraumatisasi (SAMHSA, 2014). Dalam keperawatan maternitas, implementasinya meliputi: 1) Komunikasi empatik dan validatif, 2) Memberikan pilihan dan kontrol

pada pasien, 3) Menghindari prosedur invasif tanpa penjelasan dan 4) Mengintegrasikan dukungan psikososial dalam rencana asuhan. Pendekatan ini meningkatkan kepercayaan pasien dan kepatuhan terhadap perawatan.

d. Kolaborasi Multidisiplin

Kasus KBG dan gangguan mental perinatal memerlukan koordinasi lintas profesi. Model kolaboratif mencakup: 1) Psikiater (farmakoterapi bila diperlukan, 2) Psikolog klinis (terapi kognitif-perilaku/trauma-focused therapy), 3) Pekerja sosial (intervensi sosial dan perlindungan) dan 4) Lembaga perlindungan Perempuan. *World Health Organization* menekankan pentingnya sistem rujukan terpadu untuk memastikan kesinambungan layanan medis, psikologis, dan hukum bagi korban kekerasan (WHO, 2013). Pendekatan interprofesional terbukti meningkatkan luaran maternal dan neonatal serta menurunkan risiko kekerasan berulang.

e. Edukasi Berbasis Gender Sensitivity

Pendekatan berbasis sensitivitas gender bertujuan mengurangi bias, stigma, dan viktimisasi sekunder dalam pelayanan kesehatan. *United Nations Women* menekankan bahwa layanan kesehatan harus responsif gender, menghormati hak reproduksi, dan memperkuat otonomi perempuan (UN Women, 2021). Dalam praktik keperawatan, hal ini mencakup: 1) Edukasi tentang hak kesehatan reproduksi, 2) Penguatan self-efficacy ibu, 3) Konseling berbasis pemberdayaan dan 4) Pencegahan kekerasan melalui promosi kesehatan komunitas

f. Sintesis Implikasi Praktik

Integrasi skrining rutin, pendekatan trauma-informed, kolaborasi multidisiplin, dan edukasi berbasis gender membentuk model pelayanan komprehensif dalam keperawatan maternitas. Pendekatan ini tidak hanya menangani dampak klinis jangka pendek, tetapi juga mencegah transmisi risiko psikososial lintas generasi. Pendekatan integratif memerlukan: 1) Skrining rutin KBG dalam ANC,

2) Skrining depresi perinatal (misalnya EPDS), 3) Pendekatan trauma-informed care, 4) Kolaborasi multidisiplin (psikiater, psikolog, pekerja sosial) dan Edukasi berbasis gender sensitivity.

D. Kesimpulan

Kekerasan Berbasis Gender merupakan determinan struktural yang secara langsung dan tidak langsung memengaruhi kesehatan mental ibu hamil melalui mekanisme biologis, psikologis, dan sosial. Integrasi skrining KBG dan gangguan mental dalam pelayanan antenatal bukan hanya intervensi klinis, tetapi strategi preventif jangka panjang untuk meningkatkan kesehatan ibu dan anak. Kekerasan Berbasis Gender (KBG) merupakan determinan sosial yang signifikan terhadap gangguan mental perinatal, termasuk depresi, kecemasan, dan PTSD, yang berdampak langsung pada kesehatan ibu, janin, serta kualitas pengasuhan awal. Dampak tersebut tidak hanya bersifat psikologis, tetapi juga melibatkan mekanisme biologis melalui respons stres kronik dan disregulasi neuroendokrin yang memperburuk kondisi kehamilan. Oleh karena itu, penanganan KBG dalam konteks maternitas tidak dapat dilakukan secara parsial, melainkan memerlukan pendekatan integratif yang sistematis.

Implikasi praktik keperawatan menegaskan pentingnya skrining rutin kekerasan dan gangguan mental dalam pelayanan antenatal, penggunaan instrumen terstandar seperti EPDS, penerapan pendekatan trauma-informed care, serta penguatan kolaborasi multidisiplin. Selain itu, edukasi berbasis sensitivitas gender menjadi strategi promotif dan preventif untuk mengurangi stigma, meningkatkan pemberdayaan perempuan, dan memutus siklus kekerasan. Dengan integrasi deteksi dini, intervensi klinis, dan dukungan sosial yang terkoordinasi, layanan kesehatan dapat berkontribusi secara signifikan dalam meningkatkan kesejahteraan mental ibu hamil dan mencegah dampak jangka panjang bagi generasi berikutnya.

Referensi

- Amelia, F,(2023) Bumil Alami Gangguan Mental, Risiko Lahir Lebih Awal ?. Bocah Indonesia.
<https://bocahindonesia.com/pengaruh-kesehatan-mental-pada-ibu-hamil-dan-janin/>
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2023). Screening for perinatal depression and anxiety. ACOG.
- American Psychiatric Association. (2022). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed., text rev.; DSM-5-TR). APA Publishing.
- Angrella, N & Ariane, I (2025) Status kesehatan mental ibu hamil pada kegiatan Status Kesehatan Mental Ibu Hamil pada Kegiatan Antenatal Care (ANC) di UPTD Puskesmas Manggar Balikpapan, September–Oktober 2023.
[file:///Users/lestari/Downloads/Status+Kesehatan+Mental+Ibu+Hamil+pada+Kegiatan+Antenatal+Care+\(ANC\)+di+UPTD+Puskesmas+Manggar+Balikpapan,+September%E2%80%9393Oktober+2023%20\(5\).pdf](file:///Users/lestari/Downloads/Status+Kesehatan+Mental+Ibu+Hamil+pada+Kegiatan+Antenatal+Care+(ANC)+di+UPTD+Puskesmas+Manggar+Balikpapan,+September%E2%80%9393Oktober+2023%20(5).pdf)
- Cox, J. L., Holden, J. M., & Sagovsky, R. (1987). Detection of postnatal depression: Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *British Journal of Psychiatry*, 150(6), 782–786.
- Devries, K. M., Mak, J. Y. T., García-Moreno, C., et al. (2013). The global prevalence of intimate partner violence against women. *Science*, 340(6140), 1527–1528.
- Harmia, E. (2020). *Perubahan psikologis ibu hamil selama 3 trimester, emosi naik turun*. <https://www.haibunda.com/kehamilan/20200908164235-49-160862/perubahan-psikologis-ibu-hamil-selama-3-trimester-emosi-naik-turun>
- Haibunda. (2020, January 30). Beda baby blues, cemas, dan depresi pascamelahirkan. [https://www.haibunda.com/kehamilan/20200128180053-49-78478/beda-baby-blues-cemas-dan-depresi-pascamelahirkan\[haibunda\]](https://www.haibunda.com/kehamilan/20200128180053-49-78478/beda-baby-blues-cemas-dan-depresi-pascamelahirkan[haibunda])
- Haibunda. (2020, September 9). Perubahan psikologis ibu hamil selama 3 trimester, emosi naik turun. [https://www.haibunda.com/kehamilan/20200908164235-49-160862/perubahan-psikologis-ibu-hamil-selama-3-trimester-emosi-naik-turun\[haibunda\]](https://www.haibunda.com/kehamilan/20200908164235-49-160862/perubahan-psikologis-ibu-hamil-selama-3-trimester-emosi-naik-turun[haibunda])
- Halodoc. (2019, August 11). Postpartum depression dan baby blues, lebih parah yang mana. [https://www.halodoc.com/artikel/postpartum-depression-dan-baby-blues-lebih-parah-yang-mana\[halodoc\]](https://www.halodoc.com/artikel/postpartum-depression-dan-baby-blues-lebih-parah-yang-mana[halodoc])

- Heise, L. L. (1998). Violence against women: An integrated, ecological framework. *Violence Against Women*, 4(3), 262-290.
- Howard, L. M., Molyneaux, E., Dennis, C.-L., Rochat, T., Stein, A., & Milgrom, J. (2014). Non-psychotic mental disorders in the perinatal period. *The Lancet*, 384(9956), 1775-1788. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61276-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61276-9)
- Kementerian Kesehatan RI. (2022, August 3). Kesehatan mental pada ibu hamil dan pasca melahirkan. [https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/1022/kesehatan-mental-pada-ibu-hamil-dan-pasca-melahirkan\[keslan.kemkes.go\]](https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/1022/kesehatan-mental-pada-ibu-hamil-dan-pasca-melahirkan[keslan.kemkes.go])
- Kementerian Kesehatan RI. (2024, October 24). *Skринing kesehatan jiwa minimal setahun sekali*. [https://kemkes.go.id/id/skrining-kesehatan-jiwa-minimal-setahun-sekali\[kemkes.go\]](https://kemkes.go.id/id/skrining-kesehatan-jiwa-minimal-setahun-sekali[kemkes.go])
- Kementerian Kesehatan RI. (n.d.). *Pedoman pelayanan antenatal Kemenkes*. [https://elibrary.bapelkesbatam.id/uploaded_files/temporary/DigitalCollection/YzFjZTAxYmM4MzkyYWFhMDI1MTQyMzgyNDI4ZmQ1NDI4MDhhMTM...\[elibrary.bapelkesbatam\]](https://elibrary.bapelkesbatam.id/uploaded_files/temporary/DigitalCollection/YzFjZTAxYmM4MzkyYWFhMDI1MTQyMzgyNDI4ZmQ1NDI4MDhhMTM...[elibrary.bapelkesbatam])
- Khoiriah, et all, (2022) Gambaran Gejala Depresi Pada Ibu hamil di Kota Pekanbaru, *Jurnal Kesehatan* 11 (2) Desember 2022 (425-434) <file:///Users/lestari/Downloads/kursiahwartiningsih,+425-+434+artikel+323-Author.pdf>.
- Kusumawati, Y.(2025) *Menjaga ibu hamil lewat skrining kesehatan mental*. [https://www.ums.ac.id/berita/penelitian/menjaga-ibu-hamil-lewat-skrining-kesehatan-mental\[ums.ac\]](https://www.ums.ac.id/berita/penelitian/menjaga-ibu-hamil-lewat-skrining-kesehatan-mental[ums.ac])
- Muhawarman, A., (2024) Skrening Jiwa Minimal Satu Tahun Sekali. . *Skринing kesehatan jiwa minimal setahun sekali*. <https://kemkes.go.id/id/skrining-kesehatan-jiwa-minimal-setahun-sekali>
- Mulyaningsih, E A, et all (2025) Tren Penelitian Kekerasan Berbasis Gender dalam Kesehatan Maternal: Analisis Bibliometrik Global, <file:///Users/lestari/Downloads/2513-Article%20Text-10514-1-10-20250421.pdf>.
- National Institute for Health and Care Excellence. (2020). Antenatal and postnatal mental health: Clinical management and service guidance (CG192). NICE.

- Nuryati, T & Amir, Y. (2020) Analisis Kesehatan Mental Ibu Hamil, Faktor Penyebab dan Kebutuhan Dukungan Sosial di Wilayah Kerja Puskesmas Bojong Menteng, Kecamatan Rawalumbu, Kota Bekasi, Tahun 2020. Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat; Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka.. <http://repository.uhamka.ac.id/id/eprint/3936/1/Laporan%20Penelitian%20Kesehatan%20Mental%20Ibu%20Hamil.pdf>
- O'Hara, M. W., & Wisner, K. L. (2014). Perinatal mental illness: Definition, description and aetiology. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 28(1), 3-12.
- Poltekkes/Universitas Pahlawan. (n.d.). Kebutuhan psikologis ibu hamil trimester I, II, III. <https://staff.universitaspahlawan.ac.id/web/upload/materials/1390-materials.pdf>[staff.universitaspahlawan.ac]
- PPNI Sulut. (2020, January 16). Maternal role attainment—becoming a mother: Penerapan teori keperawatan Ramona T. Mercer. <https://www.ppnisulut.org/2020/01/maternal-role-attainmentbecoming-mother/>[ppnisulut]
- Promovenda. (2025, June 30). Doktor FKM UI ungkap stres psikososial ibu hamil terbukti turunkan berat lahir bayi cukup bulan. FKM UI. <https://fkm.ui.ac.id/doktor-fkm-ui-ungkap-stres-psikososial-ibu-hamil-terbukti-turunkan-berat-lahir-bayi-cukup-bulan/>
- Puskesmas Gunung Sari. (2025, May 14). *Skrining kesehatan jiwa pada ibu hamil: Menjaga kesehatan mental sejak dini*. <https://puskesmasgunungsari-dikes.lombokbaratkab.go.id/berita/skrining-kesehatan-jiwa-pada-ibu-hamil-menjaga-kesehatan-mental-se...>[puskesmasgunungsari-dikes.lombokbaratkab.go]
- Puasa, M & Huriah, T., (2020) Maternal role attainment—becoming a mother: Penerapan teori keperawatan Ramona T. Mercer. <https://www.ppnisulut.org/2020/01/maternal-role-attainmentbecoming-mother/>
- STIKES Alma Ata. (2025, October 23). Lebih dari sekadar persalinan: Peran krusial bidan dalam kesehatan mental perinatal. <https://kebidanan.almaata.ac.id/lebih-dari-sekadar-persalinan-peran-krusial-bidan-dalam-kesehatan-mental-perinatal/>[kebidanan.almaata.ac]
- Scribd. (2025, April 27). Teori keperawatan maternal role attainment. <https://id.scribd.com/document/394441327/Teori-Keperawatan-Maternal-Role-Attainment>[id.scribd]
- Substance Abuse and Mental Health Services Administration. (2014). SAMHSA's concept of

trauma and guidance for a trauma-informed approach. SAMHSA.

Universitas Muhammadiyah Surakarta. (2025, September 15). *Menjaga ibu hamil lewat skrining kesehatan mental*. [https://www.ums.ac.id/berita/penelitian/menjaga-ibu-hamil-lewat-skrining-kesehatan-mental\[ums.ac\]](https://www.ums.ac.id/berita/penelitian/menjaga-ibu-hamil-lewat-skrining-kesehatan-mental[ums.ac])

United Nations. (1993). Declaration on the elimination of violence against women. United Nations.

United Nations Women. (2021). Handbook for addressing violence against women in health services.

UN Women. (2020). Handbook for legislation on violence against women. UN Women.

Walker, L. E. (1979). *The battered woman*. Harper & Row.

World Health Organization. (2013). Global and regional estimates of violence against women. WHO.

World Health Organization. (2013). Responding to intimate partner violence and sexual violence against women: WHO clinical and policy guidelines.

Yildiz, P. D., Ayers, S., & Phillips, L. (2017). The prevalence of posttraumatic stress disorder in pregnancy and after birth: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 208, 634–645

Zulaehah. (2021) Faktor-faktor yang berhubungan dengan kesehatan mental ibu hamil di UPT Puskesmas Panggang II. Poltekkes Jogja. <https://eprints.poltekkesjogja.ac.id/19649/2/BAB%20I.pdf>

.

BAB V

Perawatan Kehamilan pada Remaja dan Usia \geq 35 Tahun

Immawanti, S.Kep.,Ns., M.Kep.,Sp.Kep.Mat

A. Usia Reproduksi dan Kesiapan Kehamilan

Usia reproduksi merupakan rentang usia di mana perempuan secara biologis memiliki kemampuan optimal untuk mengalami kehamilan dan persalinan dengan risiko minimal. Secara umum, usia reproduksi sehat berada pada rentang 20-35 tahun, di mana sistem reproduksi, hormonal, dan organ-organ penunjang kehamilan berada pada kondisi paling stabil. Pada rentang usia ini, tubuh perempuan dinilai memiliki kapasitas adaptasi fisiologis yang lebih baik terhadap perubahan selama kehamilan, persalinan, dan masa nifas.

Kesiapan kehamilan tidak hanya ditentukan oleh faktor biologis, tetapi juga mencakup aspek psikologis, sosial, dan ekonomi. Kesiapan biologis meliputi kematangan organ reproduksi, keseimbangan hormonal, status gizi yang adekuat, serta ketiadaan atau terkendalinya penyakit penyerta. Dari aspek psikologis, kesiapan kehamilan berkaitan dengan kematangan emosional, kemampuan mengelola stres, serta kesiapan menerima peran sebagai ibu. Sementara itu, kesiapan sosial dan ekonomi mencakup dukungan keluarga, stabilitas hubungan, akses terhadap pelayanan kesehatan, serta kemampuan memenuhi kebutuhan dasar selama kehamilan.

Pada usia ekstrem, yaitu remaja dan usia ≥ 35 tahun, kesiapan kehamilan sering kali belum atau tidak lagi optimal. Pada remaja, organ reproduksi dan sistem tubuh lainnya masih dalam tahap perkembangan, sehingga meningkatkan risiko komplikasi kehamilan. Selain itu, remaja umumnya belum memiliki kematangan psikologis dan kesiapan sosial yang memadai untuk menghadapi tuntutan kehamilan dan peran sebagai orang tua. Sebaliknya, pada usia ≥ 35 tahun, meskipun kesiapan psikososial dan ekonomi sering kali lebih baik, kesiapan biologis cenderung menurun akibat perubahan fisiologis dan meningkatnya prevalensi penyakit kronis yang dapat memengaruhi kehamilan.

Dalam konteks pelayanan kesehatan maternal, pemahaman mengenai usia reproduksi dan kesiapan kehamilan menjadi dasar penting dalam perencanaan dan pemberian asuhan keperawatan. Perawat memiliki peran strategis dalam melakukan pengkajian kesiapan kehamilan secara komprehensif, memberikan edukasi yang sesuai dengan usia dan kondisi ibu, serta melakukan intervensi promotif dan preventif untuk meminimalkan risiko kehamilan. Pendekatan yang berpusat pada kebutuhan individu dan berbasis usia diharapkan mampu meningkatkan kualitas asuhan kehamilan dan luaran kesehatan ibu serta bayi.

Oleh karena itu, pembahasan mengenai perawatan kehamilan pada remaja dan usia ≥ 35 tahun menjadi sangat relevan dalam upaya peningkatan kualitas pelayanan kesehatan maternal. Bagian ini bertujuan untuk mengulas karakteristik kehamilan pada usia yang berisiko yang menyertainya, serta strategi perawatan kehamilan yang efektif dan holistik berdasarkan hasil-hasil penelitian terkini dan praktik keperawatan berbasis bukti.

Usia Ibu sebagai determinan kesehatan maternal

Kehamilan Risiko tinggi adalah kehamilan yang menyebabkan risiko aktual dan potensial komplikasi yang lebih besar bagi ibu dan janin dalam kandungan, dan dapat mengakibatkan kematian, morbiditas, kecacatan, ketidaknyamanan, dan ketidakpuasan. Komplikasi kehamilan dapat dikelompokkan menjadi risiko kehamilan, 90% penyebab utama karena komplikasi kebidanan yang tak terduga selama kehamilan, saat melahirkan atau setelah melahirkan dan 15% kehamilan termasuk dengan risiko tinggi dan dapat membahayakan ibu dan janin. Oleh karena itu dalam menghadapi kehamilan atau janin yang berisiko tinggi harus mengambil sikap yang proaktif sebagai upaya promotive dan preventif.

Kehamilan resiko tinggi merupakan kehamilan yang menyebabkan komplikasi yang membahayakan kondisi ibu dan bayi serta dapat menyebabkan kematian sebelum bayi dilahirkan. Kematian ibu dipengaruhi oleh faktor-faktor yang merupakan penyebab langsung dan tidak langsung. Penyebab langsung kematian ibu adalah faktor yang berhubungan dengan komplikasi kehamilan, persalinan, dan nifas seperti perdarahan, preeklampsia/eklampsia, infeksi, abortus dan persalinan macet. Penyebab tidak langsung kematian ibu adalah faktor-faktor yang memperberat keadaan ibu hamil seperti 4T (terlalu muda, terlalu tua, terlalu sering melahirkan dan terlalu dekat jarak kelahiran), tinggi badan < 145 cm, grandemultipara, dll (Restanty & Purwaningrum, 2020).

Adapun risiko ibu hamil dengan usia terlalu muda dalam kehamilan <20 tahun bisa membahayakan kesehatan ibu dan janin karena alat reproduksi untuk hamil belum matang (Ratnaningtyas & Indrawati, 2023). Kedua, terlalu tua risiko ini dapat menyebabkan ibu mengalami plasenta previa, pendarahan, hipertensi, dan diabetes gestasional (Utami, 2020). Ketiga, terlalu banyak risiko ini menyebabkan berkurangnya elastisitas otot rahim yang dapat mengakibatkan kehamilan lama dan perdarahan saat persalinan (Rumpun, 2022). Keempat, terlalu dekat risiko ini menyebabkan BBLR, bayi lahir premature (Sari, 2018). Risiko 4T yang ditemukan dalam kehamilan dapat menimbulkan perdarahan, keguguran, persalinan lama, dan anemia Nufra, 2021).

Berdasarkan data Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) tahun 2020, proporsi ibu dengan risiko tinggi tunggal yang termasuk dalam kategori *4 Terlalu (4T)* mencapai 22,4%. Rinciannya meliputi jarak kelahiran kurang dari 24 bulan sebesar 5,2%, usia ibu ≥ 34 tahun sebesar 3,8%, serta jumlah anak lebih dari tiga orang sebesar 9,4% (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Kondisi ini termasuk dalam kategori risiko tinggi kehamilan yang dikenal dengan istilah *4T (empat terlalu)*, yaitu: terlalu muda (hamil pada usia kurang dari 17 tahun), terlalu tua (hamil pada usia di atas 35 tahun), terlalu banyak anak (memiliki lebih dari empat atau lima anak), dan terlalu dekat jarak kehamilan (jarak kelahiran kurang dari dua tahun). Keempat kondisi tersebut berkontribusi terhadap peningkatan risiko komplikasi pada ibu maupun bayi.

Usia ideal bagi seorang wanita untuk hamil dan melahirkan terutama kehamilan pertama adalah antara usia 20 sampai 30 tahun. Pada periode ini, resiko wanita menghadapi komplikasi medis ketika hamil dan melahirkan tergolong yang paling rendah. Di kurun umur ini, angka kematian ibu melahirkan dan bayi meningkat, sehingga akan meningkatkan kecemasan. Jika seorang memutuskan untuk hamil diluar rentan usia tersebut maka akan rentang untuk mengalami kehamilan dan persalinan yang beresiko tinggi, baik itu secara fisik maupun psikis.

Beberapa hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa usia merupakan determinan utama penyebab komplikasi pada kehamilan bahkan kematian pada ibu. Faktor usia ibu menjadi salah satu penyebab terjadinya kehamilan resiko tinggi. Usia Ibu sangat mempengaruhi terhadap status kehamilan karena berhubungan dengan kematangan organ reproduksi dan kondisi psikologis. Secara biologis usia produktif untuk hamil adalah 20-35 tahun, pada usia tersebut disebut sebagai usia subur, pada usia subur akan lebih banyak energi yang dimiliki oleh wanita hamil. Usia kurang dari 20 merupakan umur yang

resiko tinggi terhadap kehamilan dan persalinan. Pada usia muda yang kurang dari 20 tahun alat reproduksi belum matang, dan peredaran darah menuju serviks serta uterus masih belum sempurna sehingga hal ini dapat mengganggu proses pengiriman nutrisi dari ibu ke janin yang dikandungnya.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Seifu et al., 2023 yang menyatakan bahwa ibu yang berusia lebih dari 34 tahun pada saat melahirkan, yang merupakan salah satu kondisi yang berkontribusi terhadap perilaku kesuburan berisiko tinggi (HRFB). Selain itu, dalam deskripsi karakteristik peserta, sekitar 42.28% wanita berada dalam kelompok usia 35-49 tahun. Dalam penelitian (Dahiya et al., 2020) mayoritas responden wanita hamil berada dalam kelompok usia 21-30 tahun, yaitu sebanyak 84.17%. Sebanyak 8.60% responden berada dalam kelompok usia 30-34 tahun, dan 2.18% berusia 35 tahun atau lebih. (Kshatri et al., 2022) mayoritas (81.6%) ibu berada dalam kelompok usia 20 hingga 29 tahun, Selain itu, terdapat 34 (23.1%) yang hamil untuk pertama kali dengan usia di bawah 19 tahun. Berdasarkan hasil penelitian (Jemila et al., 2021) faktor usia ibu menunjukkan bahwa dari 314 ibu hamil, 47 (15.0%) berusia < 19 tahun, 261 (83.12%) berusia 20-34 tahun, dan 6 (1.9%) berusia \geq 35 tahun.

Menurut penelitian (Lengkong et al., 2023) menunjukkan bahwa ibu hamil yang berusia \leq 20 tahun dan \geq 35 tahun memiliki risiko tinggi. (Schuurmans et al., 2021) menunjukkan bahwa wanita yang berusia lebih dari 35 tahun lebih mungkin mengalami kematian janin, dengan odds ratio (OR) 1.31 (95% CI 1.12-1.55), di mana wanita berusia di bawah 20 tahun memiliki odds ratio (OR) 1.17 (95% CI 1.02-1.34). Hasil penelitian (Sari & Mulyani, 2023) menunjukkan bahwa ibu hamil yang berusia di atas 35 tahun memiliki risiko tertinggi, dengan prevalensi mencapai 22,7%.

Tidak hanya trauma fisik yang muncul sebagai akibat dari kehamilan dan persalinan pada masa remaja, proses persalinan juga seringkali mengakibatkan aspek-aspek psikologis sehingga menimbulkan berbagai permasalahan psikologis. Semakin dekatnya persalinan, wajar timbul perasaan cemas atau takut (Marmi, 2011). National Institute of Mental Health (2005) di Amerika Serikat terdapat 40 juta orang berusia kurang dari 20 tahun mengalami gangguan kecemasan (ansietas) menjelang persalinan. Pasca persalinan-pun menimbulkan permasalahan psikologis seperti postpartum blues atau baby blues atau maternity blues, postpartum depresi, postpartum psikosis. Salah satu penyebabnya adalah pengalaman dalam persalinan yang kurang menyenangkan yang dapat mempengaruhi perubahan psikologis setelah melahirkan pada semua ibu postpartum dari etnik dan ras manapun, dan

dapat terjadi pada ibu primipara maupun multipara. Secara psikis, memang umumnya remaja belum siap untuk menjalankan perannya sebagai seorang ibu sehingga yang muncul adalah ketegangan mental dan kebingungan akan peran sosial yang berubah dari seorang gadis remaja kemudian hamil dan menjadi seorang ibu. Salah satu hasil penelitian menyebutkan bahwa terdapat perubahan psikologis yang dialami ibu hamil selama kehamilan yaitu merasa gerakan anak, merasa tidak sehat, merasa takut bayi lahir tidak tepat waktu, merasa takut sakit saat melahirkan, merasa takut bayi lahir tidak normal, merasa bahagia, dan merasa cemas. Selain mengalami kecemasan terdapat juga perubahan perilaku yang dialami oleh partisipan dalam penelitian ini. Adapun perubahan perilaku tersebut antara lain gampang emosi, gampang menangis, gampang lelah, kesulitan tidur, dan mengalami ngidam. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa masalah psikologis yang terjadi pada perempuan primigravida dengan riwayat menikah usia dini selama kehamilan yaitu kecemasan. Primigravida memiliki tingkat kecemasan yang lebih tinggi dalam menghadapi persalinan dibandingkan dengan multigravida. Usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kecemasan pada seseorang, dimana semakin tua usia seseorang maka semakin baik pula tingkat kematangan emosinya. Kesimpulan penelitian ini bahwa pengalaman ibu hamil primigravida dengan riwayat menikah usia dini akan mengalami perubahan dalam berbagai aspek diantaranya perubahan fisik, psikologis, sosial, budaya dan spiritual (Purnama, Immawanti, Masniati dan Fitriani, 2019).

B. Kehamilan Usia Remaja

Kehamilan remaja adalah fenomena global dengan penyebab yang jelas dan konsekuensi kesehatan, sosial, dan ekonomi yang serius. Secara global, angka kelahiran remaja (ABR) telah menurun, tetapi tingkat perubahannya tidak merata di berbagai wilayah. Terdapat juga variasi yang sangat besar dalam tingkat kehamilan remaja di antara dan di dalam negara. Kehamilan remaja cenderung lebih tinggi di kalangan mereka yang berpendidikan rendah atau berstatus ekonomi rendah. Lebih lanjut, kemajuan dalam mengurangi kelahiran pertama remaja di antara kelompok-kelompok rentan ini dan kelompok lainnya lebih lambat, yang menyebabkan meningkatnya ketidaksetaraan. Pernikahan anak dan pelecehan seksual anak menempatkan anak perempuan pada risiko kehamilan yang lebih tinggi, seringkali tidak diinginkan. Di banyak tempat, hambatan untuk mendapatkan dan menggunakan kontrasepsi mencegah remaja menghindari kehamilan yang tidak diinginkan. Semakin banyak perhatian diberikan untuk meningkatkan akses terhadap perawatan ibu yang berkualitas bagi remaja hamil dan yang sudah menjadi orang

tua. WHO bekerja sama dengan mitra untuk mengadvokasi perhatian terhadap kehamilan remaja, untuk membangun basis bukti untuk tindakan, untuk mengembangkan alat pendukung kebijakan dan program, untuk membangun kapasitas, dan untuk mendukung negara-negara dalam menangani kehamilan remaja secara efektif.

Secara global pada tahun 2023, diperkirakan 13 persen remaja putri dan perempuan muda melahirkan sebelum usia 18 tahun. Kehamilan dan persalinan dini, atau kehamilan dan persalinan selama masa remaja, dapat mengganggu perkembangan sehat remaja putri hingga dewasa dan berdampak negatif pada pendidikan, mata pencaharian, dan kesehatan mereka. Banyak remaja putri yang hamil ditekan atau dipaksa untuk putus sekolah, yang dapat memengaruhi prospek dan peluang pendidikan dan pekerjaan mereka. Kehamilan dan persalinan dini juga dapat memiliki konsekuensi sosial bagi remaja putri, termasuk stigmatisasi dan penurunan status di rumah dan masyarakat. Hal ini juga dapat menyebabkan penolakan dan kekerasan oleh anggota keluarga, teman sebaya, dan pasangan, serta pernikahan dini dan paksa.

Remaja putri, terutama mereka yang berada di awal masa remaja, sangat rentan terhadap konsekuensi kesehatan dari kehamilan dan persalinan karena tubuh mereka mungkin belum siap secara fisik. Fistula obstetri, eklampsia, endometritis puerperal, dan infeksi sistemik hanyalah beberapa kondisi serius yang mungkin mereka hadapi dalam jangka pendek dan panjang. Secara global, kondisi ibu hamil termasuk di antara penyebab utama tahun hidup yang disesuaikan dengan kecacatan dan kematian di kalangan anak perempuan berusia 15–19 tahun. Usia ibu pada saat hamil berhubungan dengan kondisi kehamilan ibu karena selain berhubungan dengan kematangan organ reproduksi juga berhubungan dengan kondisi psikologis terutama kesiapan dalam menerima kehamilan. Ibu yang hamil diusia remaja selayaknya masih dalam proses pertumbuhan, sehingga terjadi persaingan nutrisi dengan janin yang dikandungnya, menyebabkan berat badan ibu hamil seringkali sulit naik, dapat disertai anemia karena defisiensi nutrisi, sehingga berisiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah.

Selama kehamilan, remaja mengalami perubahan fisiologis yang berbeda dengan orang dewasa sebab pada usia remaja pertumbuhan fisik mereka belum sempurna. Kondisi yang timbul pada ibu hamil usia remaja seperti psikis yang belum siap yang dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan janin diantaranya kehamilan remaja yang dapat menimbulkan stress akibat kehamilan yang tidak diinginkan.

Hasil penelitian didapatkan bahwa kehamilan usia remaja (< 20 tahun) memiliki hubungan signifikan dengan kejadian berat bayi lahir rendah (BBLR) di desa Tonyaman Kecamatan Binuang Kabuapten Polewali Mandar (Muzdaliah, Immawanti, Rasdiana, dan Irfan, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa usia menjadi salah satu faktor risiko komplikasi dalam kehamilan maupun persalinan, salah satunya adalah kelahiran dengan BBLR. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Mery, Dien dan Livia (2015) dalam penelitiannya bahwa kehamilan usia remaja membawa resiko anemia karena kekurangan zat besi, perdarahan, abortus, persalinan yang lama dan sulit, sampai dengan terjadinya kematian. Perempuan yang hamil di bawah usia 20 tahun 58,5% lebih rentan menderita kanker serviks. Sedangkan resiko yang dapat terjadi pada bayi antara lain, bayi lahir premature, berat badan lahir rendah, cacat bawaan hingga kematian bayi. Kematian bayi 50% lebih tinggi pada ibu usia remaja. Hal ini sekali lagi menegaskan bahwa usia memiliki kaitan erat dengan komplikasi kehamilan.

Jika seorang perempuan memutuskan untuk hamil diluar rentan usia reproduktif, maka rentan untuk mengalami kehamilan dan persalinan yang berisiko tinggi, baik secara fisik maupun psikis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kehamilan di usia dini sebagai dampak pernikahan diusia dini. Sebagian besar ibu mengalami dampak fisik akibat komplikasi selama kehamilan dan persalinan serta dampak psikis yang dapat dilihat dari perubahan sikap pasca berumah tangga. pasangan yang melangsungkan pernikahan pada usia remaja tidak bisa memenuhi atau tidak mengetahui apa yang menjadi hak dan kewajiban sebagai suami dan istri. Hal tersebut disebabkan karena remaja belum matang baik secara fisik ataupun mental serta masih memiliki keegoisan yang tinggi. Secara psikologis, karena keterbatasan dan ketidakmatangan untuk berumah tangga, anak perempuan yang terpaksa menjadi seorang istri di usia yang masih sangat belia tidak memiliki posisi tawar-menawar dengan suami sehingga sangat rawan menjadi korban dan sasaran kekerasan dalam rumah tangga. Hasil penelitian tentang pengalaman perempuan dengan persalinan di usia dini di Desa Mambu Tapua dan Ba'ba Tapua di wilayah kerja Puskesmas Matangnga yaitu persepsi adanya perubahan pola hidup pasca melahirkan, dampak pernikahan di usia dini, peran tenaga kesehatan dan harapan terhadap pelayanan kesehatan (Masniati, Musniati and Immawanti, 2020).

Kehamilan pada remaja berkaitan dengan peningkatan risiko anemia, preeklampsia, persalinan prematur, berat badan lahir rendah (BBLR), serta hambatan pertumbuhan janin. Secara psikososial, ibu remaja juga lebih rentan mengalami stres, putus sekolah, dan

kurang dukungan keluarga. Oleh karena itu, perawatan harus mencakup aspek medis, nutrisi, psikologis, dan sosial.

Ibu hamil remaja perlu melakukan pelayanan antenatal rutin. Tujuan utama antenatal care (ANC) atau pemeriksaan kehamilan adalah memantau kesehatan fisik dan mental ibu serta janin secara berkala, mendeteksi dini komplikasi dan mempersiapkan persalinan yang aman. Hal ini bertujuan untuk menurunkan angka kesakitan dan kematian ibu-bayi serta menjamin tumbuh kembang janin optimal melalui edukasi gizi, gaya hidup dan persiapan persalinan. Pelayanan antenatal adalah pelayanan kesehatan oleh tenaga kesehatan yang dilaksanakan sesuai dengan standar pelayanan yang ditetapkan. Salah satu indikator yang digunakan dalam pelayanan antenatal adalah cakupan K4. Cakupan K4 adalah pelayanan antenatal sesuai standar paling sedikit 4 kali yaitu minimal 1 kali pada triwulan pertama, satu kali pada triwulan kedua, dan 2 kali pada triwulan ketiga. Standar waktu pelayanan tersebut dianjurkan untuk menjamin perlindungan terhadap ibu hamil dan atau janin berupa deteksi dini faktor resiko, pencegahan, dan penanganan dini komplikasi kehamilan. Kunjungan Antenatal Care di Indonesia sebesar 98,89% (Kemenkes RI, 2020).

Selain perawatan ANC rutin, juga dibutuhkan pemenuhan nutrisi yang optimal. Kehamilan di usia remaja membutuhkan nutrisi untuk pertumbuhan dirinya dan janin yang dikandungnya. Unsur penting yang perlu terkandung dalam nutrisi ibu hamil antara lain kebutuhan energi dan protein lebih tinggi, zat besi dan asam folat, kalsium dan vitamin D. Selain itu, ibu perlu mendapatkan suplementasi Fe dan asam folat rutin, pemantauan lingkaran lengan atas, pemberian edukasi makan seimbang dan pencegahan anemia.

Kehamilan diusia yang masih sangat muda, kondisi mental juga masih sangat labil, perempuan yang mengalami problem emosional ketika hamil dapat berpengaruh pada proses perkembangan otak. Dukungan suami dalam menghadapi kehamilan yaitu dengan memberikan perhatian dan membina hubungan yang baik dengan ibu hamil sehingga ibu dapat mengungkapkan apa yang dirasakan kepada suaminya. Keberadaan dukungan suami diharapkan agar ibu merasakan ketenangan selama hamil hingga menjelang persalinan. Dukungan suami akan meningkatkan kesejahteraan psikologis (psychological well-being) dan kemampuan penyesuaian diri melalui perasaan memiliki, peningkatan harga diri, pencegahan psikologis, pengurangan stress serta penyediaan sumber atau bantuan yang dibutuhkan selama kehamilan. Di seluruh dunia, 10% ibu hamil tanpa dukungan suami mengalami stress bahkan depresi (Naz, dkk 2021). Hasil penelitian menyimpulkan bahwa ada hubungan antara dukungan suami dengan penerimaan diri ibu hamil usia dini di empat

puskesmas di kota Majene. Sebagian besar ibu hamil usia dini memiliki dukungan suami yang baik dan sebagian besar dengan penerimaan diri positif. Dukungan suami penting diberikan pada ibu hamil usia dini untuk memahami, memperhatikan, membantu dan melayani, supaya siap dan menerima kehamilannya. Hal ini karena, dukungan suami dapat berpengaruh terhadap perilaku maupun emosi ibu hamil diusia dini (Immawanti, Latief, Yaman, dan Mutmainnah, 2024). Hal yang sama oleh penelitian Immawanti dkk, tahun 2025 menunjukkan hubungan bermakna antara dukungan sosial dan tingkat stres pada ibu hamil usia dini di wilayah kerja Puskesmas Totoli Kabupaten Majene, di mana stres tinggi lebih banyak ditemukan pada kelompok dengan dukungan sosial rendah dibandingkan dukungan sosial tinggi ($p < 0,001$). Temuan ini mendukung pandangan bahwa dukungan sosial berperan sebagai faktor protektif terhadap stres selama kehamilan, khususnya pada ibu hamil usia <20 tahun yang masih berada pada tahap perkembangan psikososial yang belum matang.

Dukungan sosial berfungsi sebagai penyangga stres (stress-buffering) melalui dukungan emosional, informasional, dan instrumental yang diberikan oleh pasangan, keluarga, serta lingkungan sekitar. Dukungan tersebut membantu mengurangi persepsi ancaman, meningkatkan rasa aman, dan memperkuat kemampuan coping ibu terhadap perubahan fisik dan psikologis selama kehamilan. Hal ini sejalan dengan temuan 't Hart & van Uijen (2023) serta Masthura, Hafizhah, dan Jubir (2025) yang menunjukkan bahwa dukungan sosial berhubungan signifikan dengan kesehatan mental ibu hamil dan menurunkan risiko gangguan psikologis pada periode perinatal. Dukungan suami dan keluarga tidak hanya berkontribusi pada stabilitas emosional, tetapi juga membantu ibu menerima kondisi kehamilan yang terjadi di usia muda dan beradaptasi dengan peran baru sebagai ibu. Temuan ini konsisten dengan penelitian Immawanti et al. (2025) dan Novianti & Suparmi (2021) yang menekankan bahwa kualitas dukungan keluarga dan pendampingan komunitas berpengaruh terhadap kesejahteraan psikologis ibu hamil remaja.

Temuan ini memiliki implikasi praktis bagi pelayanan kesehatan ibu, khususnya perlunya penguatan intervensi berbasis keluarga, pasangan, dan komunitas dalam program kesehatan ibu remaja. Pendekatan tersebut dapat diintegrasikan dalam pelayanan antenatal untuk membantu meningkatkan kesejahteraan psikologis ibu hamil usia dini.

C. Kehamilan Usia ≥ 35 Tahun

Kehamilan pada usia lebih dari 35 tahun sering disebut sebagai **kehamilan usia lanjut** atau *advanced maternal age* (AMA). Seiring meningkatnya usia ibu, terjadi perubahan fisiologis dan penurunan kualitas oosit yang dapat memengaruhi kesuburan, perjalanan kehamilan, hingga luaran maternal dan neonatal. Meskipun banyak perempuan pada usia ini tetap dapat menjalani kehamilan sehat, berbagai penelitian menunjukkan bahwa kehamilan pada usia ≥ 35 tahun berkaitan dengan peningkatan risiko komplikasi dibandingkan usia reproduksi optimal (20–34 tahun).

Secara biologis, penuaan ovarium menyebabkan berkurangnya cadangan folikel dan meningkatnya kejadian kelainan kromosom pada embrio. Hal ini berkontribusi terhadap meningkatnya risiko abortus spontan, infertilitas, serta kelainan genetik seperti Sindrom Down. Selain itu, ibu usia lebih dari 35 tahun lebih rentan mengalami komplikasi obstetri seperti hipertensi dalam kehamilan, preeklampsia, diabetes gestasional, plasenta previa, dan persalinan dengan tindakan operatif (seksio sesarea). Kondisi komorbid yang lebih sering ditemukan pada usia ini—misalnya hipertensi kronis atau gangguan metabolic juga dapat memperburuk adaptasi fisiologis selama kehamilan.

Dari sisi janin dan neonatus, kehamilan usia lanjut dikaitkan dengan peningkatan risiko prematuritas, berat badan lahir rendah, serta kematian perinatal. Gangguan fungsi plasenta yang lebih sering terjadi pada usia ibu lebih tua dapat menyebabkan insufisiensi uteroplasenta dan pertumbuhan janin terhambat. Oleh karena itu, pemantauan antenatal pada kelompok usia ini biasanya lebih intensif, termasuk skrining aneuploidi dan pemantauan pertumbuhan janin secara berkala.

Namun demikian, penting untuk dipahami bahwa banyak perempuan usia ≥ 35 tahun tetap dapat melahirkan bayi sehat, terutama bila memiliki status kesehatan baik dan memperoleh perawatan antenatal yang adekuat. Faktor sosial seperti pendidikan, kesiapan finansial, dan kematangan psikologis pada ibu usia lebih matang bahkan dapat mendukung praktik kesehatan yang lebih baik selama kehamilan. Dengan konseling prakonsepsi, deteksi dini faktor risiko, dan tata laksana antenatal yang komprehensif, sebagian besar risiko pada kehamilan usia lanjut dapat diminimalkan.

Kehamilan risiko tinggi adalah kehamilan yang dapat menyebabkan ibu hamil dan bayi menjadi sakit dan atau meninggal sebelum persalinan berlangsung. Bayi meninggal atau cacat, bahkan ibu meninggal saat persalinan sering terjadi pada kehamilan usia 35 tahun ke

atas. Banyak faktor risiko ibu hamil dan salah satu faktor yang penting adalah usia. Ibu hamil pada usia lebih dari 35 tahun lebih berisiko tinggi untuk hamil dibandingkan bila hamil pada usia normal, yang biasanya terjadi sekitar 21-30 tahun. Menurut dr. Damar Prasmusinto SpOG (K), melahirkan di usia 35 tahun ke atas, bayi yang dilahirkan rentan mengalami kelainan genetik. Pada usia reproduktif (25-35 tahun), risiko bayi alami kelainan genetik 1:1000, sedangkan pada ibu yang berusia di atas 35 tahun, risiko itu meningkat menjadi 1:4.

Wanita berusia lanjut, dalam hal ini berusia diatas 35 tahun umumnya memiliki luaran kehamilan yang kurang baik dibandingkan wanita dengan usia yang lebih muda. Banyak penelitian yang mengemukakan risiko dari kehamilan pada usia tua, diantaranya persalinan preterm, berat badan lahir rendah, mortalitas dan morbiditas perinatal, dan meningkatnya angka kejadian gangguan kesehatan seperti hipertensi, diabetes dan plasenta previa. faktor terlalu banyak anak sebagai penyebab kematian ibu sebanyak 11,8 % terlalu muda untuk hamil (hamil di bawah usia 20 tahun) sebanyak 2,6 % terlalu tua (hamil diatas usia 35 tahun) sebanyak 2,1 % terlalu dekat (jarak antara kelahiran kurang dari 2 tahun), 1,8 %. Penyebab lainnya adalah pertolongan persalinan oleh dukun (terlatih dan tidak terlatih (75- 80 %), aborsi ilegal, kehamilan tidak dikehendaki dan lain-lain.

Usia diatas 35 tahun maka akan terjadi penurunan fungsi dari organ yaitu melalui proses penuaan. Sehingga seorang perempuan yang hamil pada usia diatas 35 tahun membutuhkan tenaga yang lebih untuk kesehatan tubuhnya dan janin yang dikandungnya. Pada saat proses persalinan kemampuan organ reproduksi tidak lagi sama seperti usia dibawah 35 tahun, karena pada usia tersebut keelastisan dan kelenturan jalan lahir mulai berkurang. Kemunduran kemampuan endometrium turut mempengaruhi kontraksi pada saat persalinan dan setelah persalinan. Sehingga hal tersebut berisiko untuk meningkatkan terjadinya perdarahan. Faktor lain yang menyebabkan perdarahan pada ibu bersalin adalah pertolongan persalinan yang dilakukan oleh tenaga yang tak terlatih, usia ibu yang terlalu muda (<20 tahun) yang dikarenakan alat kandungan belum matang dan belum siap, jarak kelahiran anak yang terlalu dekat (<2 tahun) karena organ reproduksi yang belum pulih sepenuhnya, terlalu sering melahirkan, kondisi kesehatan ibu yang buruk akibat penyakit kronis dan anemia, gangguan pembekuan darah, atonia uteri, retensio plasenta, dan selaput plasenta yang tersisa di dalam rahim yang menyebabkan penutupan luka implantasi plasenta tidak bisa berlangsung dengan semestinya. Selain faktor langsung yang berhubungan dengan komplikasi kehamilan ibu di usia lebih dari 35 tahun terdapat juga

faktor lain yang turut berkontribusi termasuk genetika, perawatan prenatal, nutrisi dan latar belakang sosial ekonomi juga merupakan penentu penting dalam proses kehamilan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu dengan usia lanjut (≥ 35 tahun) diidentifikasi sebagai faktor risiko independen yang signifikan untuk beberapa hasil buruk, termasuk hipertensi gestasional, preeklampsia, diabetes melitus gestasional, persalinan sesar, infeksi pascapersalinan, perdarahan pascapersalinan, berat badan lahir rendah, dan makrosomia (Abdulkareem, Hasan, and Abbood, 2025). Penelitian ini didukung oleh penelitian Gauri Bapayeva, (2022) yang menyatakan bahwa wanita yang lebih tua berisiko lebih besar menderita berbagai penyakit penyerta seperti obesitas, diabetes dan hipertensi yang dapat berdampak negatif bagi kehamilan (Rumpun, 2022).

Risiko terhadap janin dan neonatus juga meningkat pada kehamilan usia ≥ 35 tahun. Studi populasi besar melaporkan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR), skor Apgar rendah, perawatan neonatal intensif, dan kematian janin lebih tinggi pada ibu usia lanjut dibandingkan ibu usia reproduksi optimal. Peningkatan risiko ini berkaitan dengan perubahan fisiologis akibat proses penuaan reproduksi, meningkatnya penyakit kronis maternal seperti hipertensi dan diabetes, serta meningkatnya kejadian kelainan kromosom janin seiring bertambahnya usia ibu. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa kecemasan ibu hamil usia 35 tahun ke atas antara lain; bayangan ibu hamil seputar persalinan, bayangan akan terjadinya keguguran, bayi, cacat, bayi premature, dan anak kembar, kondisi kesehatan ibu hamil, pengambilan keputusan untuk mempunyai bayi lagi, dan pengalaman pada kehamilan sebelumnya

Peristiwa hamil di atas 35 tahun umumnya bukan merupakan pengalaman pertama bagi seorang wanita tetapi seringkali hal ini merupakan peristiwa yang tidak direncanakan sebelumnya. Meskipun pada usia tersebut seorang wanita telah siap menerima kehadiran seorang anak dan menjalankan tugasnya sebagai seorang ibu tetap saja kehamilan pada usia di atas 35 tahun berpotensi menimbulkan kecemasan. Berbeda dengan penelitian luar yang menunjukkan bahwa ibu yang lebih tua memiliki kematangan emosional yang lebih besar dan merasa lebih siap untuk menjadi ibu. Usia yang lebih tua tampaknya memberikan pengaruh protektif pada fungsi perilaku, sosial dan emosional anak serta mengimbangi risiko biologis (Ahmad, Sechi and Vismara, 2024).

Kehamilan pada usia ≥ 35 tahun tidak hanya meningkatkan risiko obstetri, tetapi juga berdampak pada kesehatan psikologis ibu. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa wanita hamil usia lanjut memiliki tingkat kecemasan, stres, dan gejala depresi prenatal yang lebih

tinggi dibandingkan wanita usia reproduksi optimal. Ibu usia ≥ 35 tahun cenderung memiliki persepsi risiko kehamilan yang lebih besar dan kekhawatiran berlebihan terhadap kesehatan janin, prematuritas, dan kemungkinan komplikasi persalinan. Studi kohort juga melaporkan distress psikologis yang lebih tinggi serta kepuasan hidup yang lebih rendah pada ibu usia lanjut selama kehamilan hingga periode postpartum. Oleh karena itu, kehamilan usia lanjut memerlukan perhatian tidak hanya pada aspek fisik, tetapi juga dukungan psikologis yang adekuat selama masa antenatal.

Dukungan suami dalam menghadapi kehamilan yaitu dengan memberikan perhatian dan membina hubungan yang baik dengan ibu hamil sehingga ibu dapat mengungkapkan apa yang dirasakan kepada suaminya. Keberadaan dukungan suami diharapkan agar ibu merasakan ketenangan selama hamil hingga menjelang persalinan. Dukungan suami juga memiliki andil yang besar dalam menentukan status kesehatan ibu. Selain itu dukungan yang diberikan juga dapat mengurangi kecemasan serta mengembalikan rasa percaya diri calon ibu selama kehamilannya sampai menghadapi proses persalinan. Dukungan keluarga maupun suami sangat membantu seorang ibu untuk menjalani kehidupan baru sebagai wanita hamil yang akan mengalami berbagai perubahan fisik maupun emosi. Peran aktif suami untuk memberikan dukungan pada istri yang sedang hamil tersebut sangat berpengaruh terhadap kepedulian ibu atas kesehatan diri dan janinnya (Immawanti, Latif, Yaman and Mutmainnah, 2024).

Selain itu penting juga ibu hamil untuk selalu terlibat dalam kegiatan kelas ibu hamil. Hal ini bertujuan agar baik ibu maupun pasangan mendapatkan informasi seputar kehamilan dan persalinan. Hal ini didukung oleh penelitian bahwa ada hubungan antara dukungan suami dengan pemanfaatan kelas ibu hamil. Dukungan suami sangat membantu dalam pembentukan perilaku kesehatan ibu karena ibu hamil akan cenderung menuruti apa yang disarankan oleh suaminya, sehingga dukungan sosial suami menjadi faktor yang besar hubungannya dengan keikutsertaan ibu dalam mengikuti kelas ibu hamil (Immawanti, Wahyuddin, Raehan and Anita, 2020). Dalam upaya peningkatan pengetahuan dan keterampilan suami dalam keterlibatan suami selama masa kehamilan istri sampai persalinan, dibutuhkan dukungan dari petugas kesehatan.

Upaya deteksi dini dan intervensi yang tepat sangat penting untuk mencegah komplikasi pada ibu hamil usia lanjut. Penanganan yang cepat, seperti pengawasan tekanan darah, pengaturan diet, pemberian insulin serta edukasi kesehatan dapat mengurangi risiko komplikasi. Hal ini didukung oleh penelitian Pramesti dan Nugroho (2023), yang

menegaskan bahwa intervensi medis yang tepat dan edukasi kepada ibu hamil dapat menurunkan risiko komplikasi serius selama kehamilan. Dengan pengelolaan yang baik, komplikasi kehamilan yang berisiko dapat dicegah atau dikelola dengan efektif, sehingga membantu menurunkan angka morbiditas dan mortalitas pada ibu dan bayi.

Referensi

- Abdulkareem, Maysaa Basim, Mayada Abdulmunim Hasan, and Hiba Saleh Abbood. 2025. "Pregnancy Outcome at Advanced Maternal Age (≥ 35 Years): A Prospective Cohort Study." *European Journal of Medical and Health Research* 3(3): 179-85. doi:10.59324/ejmhr.2025.3(3).27.
- ACOG. 2022. "Recomendation Pregnancy at Age 35 Years or Older." <https://www.acog.org/-/media/project/acog/acogorg/clinical/files/obstetric-care-consensus/articles/2022/08/pregnancy-at-age-35-years-or-older.pdf>.
- Arwani, M. 2023. "JKA (Jurnal Kesehatan Arrahma)." *Jurnal Kesehatan Ar-rahman* 1(1): 5-11. <https://journal.stikesami.ac.id/index.php/jka/article/view/17/15>.
- BR Sebayang, Wellina, Nova Linda Rambe, and Sukma Aden Nurintan Harahap. 2022. "Penyuluhan Tentang Dampak Kehamilan Remaja Terhadap Kesehatan Di Smk Imelda Medan." *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat (Ji-SOMBA)* 2(1): 13-17. doi:10.52943/ji-somba.v2i1.1138.
- Eminov, Elmin, and Ayşe Eminov. 2025. "Prevalence of Adolescent Pregnancy and Evaluation of Pregnancy Outcomes: A Retrospective Study." *Archives of Gynecology and Obstetrics* 311(5): 1351-58. doi:10.1007/s00404-025-07931-w.
- Haryanti, Yunida, and Rizki Amartani. 2021. "Gambaran Faktor Risiko Ibu Bersalin Diatas Usia 35 Tahun." *Jurnal Dunia Kesmas* 10(3): 372-78. <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/duniakesmas/index>.
- Hidayati, Diana savitri. 2014. "No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title." *Developing Employability for Business* 02(02): 325-34.
- Hotmauli BR Sitanggang, Dea Tri ananda. 2020. "Determinan Kehamilan Risiko Tinggi: Systematic Review." 6(2): 1-7.
- Immawanti, Pattola, Imran Yaman, Wahida Munir, Lusiana. 2025. "Hubungan Dukungan Sosial Dan Stress Ibu Hamil Usia Dini Di Puskesmas Totoli Kabupaten Majene." 08(2022): 4-10.
- Immawanti, Immawanti. 2024. "Dukungan Suami Dengan Perilaku Penerimaan Diri Ibu Hamil Usia Dini." *Journal of Health Education and Literacy* 6(2): 102-8. doi:10.31605/j-health.v6i2.3534.
- Immawanti, Immawanti, Munadiah Wahyuddin, and Munadiah Wahyuddin. 2020. "Kelas 'Tommoane Masayang' Meningkatkan Pengetahuan Dan Keterampilan Suami Tentang Kesehatan Ibu Dan Anak." *NURSCOPE: Jurnal Penelitian dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan* 6(2): 81. doi:10.30659/nurscope.6.2.81-87.

- Immawanti, Immawanti, Munadinah Wahyuddin, and Junaedi Yunding. 2022. "Efek Kualitas Antenatalcare Terhadap Kepuasan Ibu Hamil." *J-HEST Journal of Health Education Economics Science and Technology* 2(2): 89-93. doi:10.36339/jhest.v2i2.39.
- Maheshwari, Marvi V, Nabeeha Khalid, Pragnesh D Patel, Rahmah Alghareeb, and Afshan Hussain. 2022. "Maternal and Neonatal Outcomes of Adolescent Pregnancy: A Narrative Review." *Cureus* 14(6): 1-10. doi:10.7759/cureus.25921.
- Masniati, Masniati. 2020. "Pengalaman Perempuan Dengan Persalinan Pervaginam Di Usia Dini Di Desa Mambu Tapua Dan Ba'Ba Tapua Di Wilayah Kerja Puskesmas Matangnga." *J-KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat* 6(1): 70. doi:10.35329/jkesmas.v6i1.654.
- Ners, Irfan Irfan, Ika Muzdalia, Immawanti Immawanti, and Rasdiana Rasdiana. 2022. "Hubungan Kehamilan Remaja Dengan Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Di Desa Tonyaman Kecamatan Binuang." *Jurnal Kesehatan Marendeng* 6(3): 78-88. doi:10.58554/jkm.v6i3.52.
- Nuwabaine, Lilian, Quraish Sserwanja, Kassim Kamara, and Milton W. Musaba. 2023. "Prevalence and Factors Associated with Teenage Pregnancy in Sierra Leone: Evidence from a Nationally Representative Demographic and Health Survey of 2019." *BMC Public Health* 23(1): 1-8. doi:10.1186/s12889-023-15436-x.
- Pasaribu, Riska Susanti, Henny Rista, Edi Subroto, Humaida Hanim, Astaria Ginting, Prodi Kebidanan, Program Sarjana, et al. 2024. "Edukasi Manfaat Kunjungan Anc Pada Bu Hamil Di Omb Deby Intya Yun Kecamatan Medan." *Journal Excellent Comunity Service* 1(1): 1-6.
- Purnama, Nur, Immawanti Immawanti, Masniati Masniati, and Lina Fitriani. 2020. "Pengalaman Ibu Hamil Primigravida Dengan Riwayat Menikah Usia Dini." *NURSCOPE: Jurnal Penelitian dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan* 5(2): 8. doi:10.30659/nurscope.5.2.8-16.
- Rahmawati, Iis, and Murtaqib Murtaqib. 2024. "Efforts to Deal with the Impact of Adolescent Pregnancy through a Holistic Approach: A Literature Review." *Nursing and Health Sciences Journal (NHSJ)* 4(1): 83-90. doi:10.53713/nhsj.v4i1.329.
- Sifer, Samuel Dessu, Abatalem Minlargeh Abere, and Belete Worku. 2025. "Prevalence and Risk Factors of Teenage Pregnancy at Burji District, Southwestern Ethiopia; Mixed Approach Study." *International Journal of Public Health* 70(May): 1-9. doi:10.3389/ijph.2025.1608389.

BAB VI

Kehamilan dengan Penyakit Penyerta (Komorbid)

Fathiya Luthfil Yumni, S.Kep.,Ns.,M.Kep

A. Kompleksitas Kehamilan dengan Penyakit Penyerta dalam Tantangan Kesehatan Maternal Modern

Kehamilan merupakan proses fisiologis yang melibatkan perubahan adaptif pada sistem kardiovaskular, respirasi, metabolik, dan imunologis. Namun, kondisi ini menjadi lebih kompleks ketika ibu hamil memiliki penyakit penyerta (komorbid), baik yang telah ada sebelum kehamilan maupun yang muncul selama masa gestasi. Penyakit seperti hipertensi kronis, diabetes melitus, penyakit jantung, obesitas, hingga gangguan autoimun diketahui meningkatkan risiko komplikasi maternal dan perinatal (American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG], 2022). Secara global, peningkatan prevalensi penyakit tidak menular pada perempuan usia reproduktif berkontribusi terhadap meningkatnya kehamilan risiko tinggi (World Health Organization [WHO], 2023). Kondisi ini menjadi tantangan besar dalam upaya percepatan penurunan angka kematian ibu dan bayi.

Data global menunjukkan bahwa komorbiditas seperti hipertensi dan diabetes merupakan faktor risiko utama komplikasi obstetri, termasuk preeklampsia, persalinan prematur, dan gangguan pertumbuhan janin (GBD 2021 Maternal Disorders Collaborators, 2023). WHO (2023) melaporkan bahwa sebagian besar kematian ibu masih berkaitan dengan kondisi medis yang sebenarnya dapat dicegah atau dikendalikan melalui deteksi dan manajemen yang tepat. Di Indonesia, tren peningkatan penyakit tidak menular pada perempuan usia subur juga tercermin dalam laporan Profil Kesehatan Indonesia, yang menunjukkan tingginya prevalensi hipertensi dan diabetes sebagai komorbid dalam kehamilan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Tantangan semakin

kompleks ketika akses pelayanan antenatal terpadu dan skrining komprehensif belum merata di seluruh fasilitas kesehatan.

Permasalahan utama dalam kehamilan dengan penyakit penyerta tidak hanya terletak pada kondisi klinis, tetapi juga pada keterbatasan integrasi layanan antara perawatan obstetri dan manajemen penyakit kronis. Adaptasi fisiologis selama kehamilan dapat memperburuk kondisi medis yang sudah ada, sementara beberapa terapi farmakologis memiliki keterbatasan penggunaan karena potensi risiko terhadap janin (ACOG, 2022). Selain itu, keterlambatan deteksi dan kurangnya koordinasi interprofesional meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas maternal maupun neonatal (GBD 2021 Maternal Disorders Collaborators, 2023).

Bab ini disusun berdasarkan telaah literatur ilmiah terkini, pedoman praktik klinis internasional, serta laporan epidemiologi nasional dan global lima tahun terakhir. Tujuannya adalah untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai pengaruh penyakit penyerta terhadap perjalanan kehamilan, tantangan klinis yang muncul, serta pentingnya pendekatan interprofesional dan berbasis evidensi dalam meningkatkan keselamatan maternal dan perinatal.

B. Konsep Dasar Kehamilan dengan Penyakit Penyerta dalam Perspektif Obstetri Modern

Kehamilan dengan penyakit penyerta (komorbid) merujuk pada kondisi kehamilan yang berlangsung bersamaan dengan adanya gangguan kesehatan lain yang telah ada sebelum konsepsi (pre-existing disease) atau yang berkembang selama masa gestasi. Dalam konteks obstetri modern, komorbiditas tidak lagi dipandang sebagai kondisi tambahan yang terpisah, melainkan sebagai determinan utama yang dapat memengaruhi perjalanan kehamilan, proses persalinan, serta luaran maternal dan perinatal (World Health Organization [WHO], 2023). Peningkatan prevalensi penyakit tidak menular pada perempuan usia reproduktif, seperti hipertensi, diabetes melitus, dan obesitas, menjadikan kehamilan dengan komorbid sebagai isu kesehatan global yang semakin signifikan.

Secara konseptual, komorbiditas dalam kehamilan dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori utama. Pertama, penyakit kronis yang telah ada sebelum kehamilan, seperti hipertensi kronis, penyakit jantung bawaan atau didapat, gangguan ginjal, diabetes melitus tipe 1 atau tipe 2, gangguan autoimun, dan kelainan hematologi. Kedua, kondisi medis yang muncul atau terdiagnosis selama kehamilan, seperti diabetes gestasional dan hipertensi

gestasional. Meskipun secara etiologi berbeda, kedua kelompok ini memiliki potensi yang sama dalam meningkatkan risiko komplikasi apabila tidak dikelola secara optimal (American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG], 2022).

Dari perspektif fisiologis, kehamilan merupakan keadaan dengan perubahan sistemik yang signifikan. Volume plasma meningkat hingga 40–50%, curah jantung meningkat sekitar 30–50%, serta terjadi resistensi insulin fisiologis sebagai adaptasi untuk memenuhi kebutuhan energi janin. Selain itu, sistem imun mengalami modulasi untuk mempertahankan toleransi terhadap janin sebagai semi-allograft. Perubahan-perubahan ini pada kondisi normal bersifat adaptif, namun pada ibu dengan penyakit penyerta dapat memperberat beban organ dan memperburuk kondisi dasar yang telah ada. Sebagai contoh, peningkatan volume sirkulasi dapat memicu dekompensasi pada penyakit jantung, sementara resistensi insulin fisiologis dapat memperburuk kontrol glikemik pada diabetes (GBD 2021 Maternal Disorders Collaborators, 2023).

Konsep kehamilan dengan komorbid juga berkaitan erat dengan teori kehamilan risiko tinggi. Kehamilan risiko tinggi adalah kondisi di mana terdapat faktor yang meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi bagi ibu maupun janin. Komorbiditas termasuk dalam determinan risiko mayor karena berkontribusi langsung terhadap peningkatan morbiditas dan mortalitas maternal. WHO (2023) menegaskan bahwa sebagian besar kematian maternal secara global berhubungan dengan kondisi medis yang sebenarnya dapat dideteksi dan dikendalikan melalui pelayanan antenatal yang berkualitas.

Selain aspek klinis, konsep dasar kehamilan dengan penyakit penyerta juga mencakup pendekatan pelayanan kesehatan yang berorientasi pada continuum of care. Pendekatan ini menekankan pentingnya perawatan prakonsepsi (preconception care), skrining dini pada trimester pertama, pemantauan berkala, serta koordinasi interprofesional antara dokter spesialis obstetri dan ginekologi, penyakit dalam, kardiologi, serta tenaga keperawatan dan kebidanan. Tanpa integrasi pelayanan yang baik, risiko keterlambatan diagnosis, kesalahan tata laksana, dan komplikasi akut menjadi lebih tinggi (ACOG, 2022).

Secara epidemiologis, peningkatan usia ibu saat hamil, perubahan gaya hidup, urbanisasi, serta tingginya prevalensi obesitas dan penyakit metabolik menjadi faktor yang memperbesar angka kehamilan dengan komorbid di berbagai negara. Transisi epidemiologi dari penyakit infeksi ke penyakit tidak menular semakin mempertegas urgensi penanganan komprehensif terhadap ibu hamil dengan kondisi medis penyerta (GBD 2021 Maternal Disorders Collaborators, 2023). Oleh karena itu, pemahaman

konsep dasar ini tidak hanya penting dalam aspek klinis, tetapi juga dalam perencanaan kebijakan kesehatan maternal.

Dengan demikian, kehamilan dengan penyakit penyerta merupakan kondisi kompleks yang melibatkan interaksi antara adaptasi fisiologis gestasi dan gangguan patologis yang menyertainya. Pemahaman mendalam mengenai definisi, klasifikasi, perubahan fisiologis, serta implikasi sistem pelayanan kesehatan menjadi landasan penting dalam upaya pencegahan komplikasi dan peningkatan keselamatan maternal dan perinatal.

C. Klasifikasi Penyakit Penyerta dalam Kehamilan

Penyakit penyerta (komorbid) dalam kehamilan dapat diklasifikasikan berdasarkan waktu terjadinya dan sistem organ yang terdampak. Klasifikasi ini penting untuk menentukan stratifikasi risiko, pendekatan pemantauan, serta strategi penatalaksanaan yang tepat. Secara umum, komorbiditas pada ibu hamil dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu penyakit yang telah ada sebelum kehamilan (pre-existing conditions) dan penyakit yang muncul atau terdiagnosis selama kehamilan (pregnancy-related medical conditions) (American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG], 2022).

Selain berdasarkan waktu terjadinya, klasifikasi berdasarkan sistem organ memberikan gambaran klinis yang lebih spesifik mengenai potensi komplikasi maternal dan perinatal.

1. Penyakit Kardiovaskular

Penyakit kardiovaskular merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas maternal di berbagai negara. Kondisi ini meliputi hipertensi kronis, penyakit jantung bawaan, penyakit jantung rematik, kardiomiopati, serta gangguan irama jantung.

Hipertensi kronis, misalnya, meningkatkan risiko terjadinya superimposed preeklampsia, solusio plasenta, gagal ginjal, serta prematuritas. Sementara itu, peningkatan curah jantung hingga 50% selama kehamilan dapat memperburuk kondisi pada pasien dengan gangguan jantung struktural (World Health Organization [WHO], 2023).

Menurut analisis Global Burden of Disease Study 2021, gangguan hipertensi dalam kehamilan tetap menjadi kontributor signifikan terhadap beban kematian maternal global (GBD 2021 Maternal Disorders Collaborators, 2023).

2. Penyakit Metabolik dan Endokrin

Kelompok ini mencakup diabetes melitus tipe 1 dan tipe 2, diabetes gestasional, gangguan tiroid (hipotiroidisme dan hipertiroidisme), serta obesitas. Kehamilan secara fisiologis menyebabkan resistensi insulin, sehingga pada ibu dengan diabetes pregestasional, kontrol glikemik menjadi lebih sulit dicapai. Kondisi ini meningkatkan risiko makrosomia, hipoglikemia neonatal, serta kelainan kongenital apabila terjadi pada trimester pertama (ACOG, 2022). Obesitas juga merupakan faktor risiko independen terhadap preeklampsia, tromboemboli, serta komplikasi persalinan operatif. WHO (2023) melaporkan peningkatan prevalensi obesitas pada perempuan usia reproduktif yang berimplikasi langsung terhadap meningkatnya kehamilan risiko tinggi.

3. Penyakit Hematologi

Gangguan hematologi yang sering ditemukan pada kehamilan meliputi anemia defisiensi besi, anemia hemolitik, talasemia, serta gangguan koagulasi. Anemia berat dapat menyebabkan hipoksia maternal dan janin, meningkatkan risiko persalinan prematur, berat badan lahir rendah (BBLR), serta perdarahan postpartum. Pada gangguan koagulasi, risiko tromboemboli meningkat karena kehamilan sendiri merupakan kondisi hiperkoagulabel secara fisiologis (GBD 2021 Maternal Disorders Collaborators, 2023).

4. Penyakit Ginjal dan Sistem Urinaria

Penyakit ginjal kronis (PGK) pada ibu hamil berhubungan dengan peningkatan risiko preeklampsia, persalinan prematur, dan gangguan pertumbuhan janin. Adaptasi ginjal selama kehamilan berupa peningkatan laju filtrasi glomerulus dapat memperburuk fungsi ginjal yang telah terganggu sebelumnya. Pemantauan ketat fungsi ginjal, tekanan darah, serta keseimbangan cairan menjadi komponen penting dalam manajemen kelompok ini (ACOG, 2022).

5. Penyakit Autoimun dan Sistemik

Penyakit seperti lupus eritematosus sistemik (LES), rheumatoid arthritis, serta sindrom antifosfolipid memiliki implikasi serius dalam kehamilan.

Aktivitas penyakit yang tidak terkontrol dapat meningkatkan risiko abortus, prematuritas, preeklampsia, serta restriksi pertumbuhan intrauterin.

Kehamilan dapat memodulasi respons imun, sehingga beberapa penyakit autoimun dapat mengalami eksaserbasi maupun remisi tergantung pada karakteristik imunologisnya (WHO, 2023).

6. Penyakit Infeksi Kronis

Infeksi kronis seperti HIV, hepatitis B dan C, serta tuberkulosis tetap menjadi perhatian global. Risiko utama pada kelompok ini adalah transmisi vertikal dari ibu ke janin. Dengan manajemen antiretroviral yang adekuat, risiko transmisi HIV dapat ditekan secara signifikan, namun tetap membutuhkan pengawasan ketat dan pelayanan terintegrasi (WHO, 2023).

7. Gangguan Psikiatri dan Kesehatan Mental

Gangguan kecemasan, depresi, serta gangguan bipolar juga termasuk komorbiditas penting dalam kehamilan. Kondisi ini dapat memengaruhi kepatuhan terhadap kontrol antenatal, nutrisi ibu, serta risiko komplikasi obstetri. Selain itu, penggunaan obat psikotropika harus dipertimbangkan secara hati-hati terkait potensi efek terhadap janin (ACOG, 2022).

Berikut klasifikasi penyakit penyerta dalam kehamilan berdasarkan sistem organ :

No	Kelompok Penyakit	Contoh Kondisi	Resiko Utama
1	Kardiovaskular	hipertensi kronis, penyakit jantung	preeklamsia, gagal jantung
2	Metabolik & endokrin	Diabetes, obesitas, gangguan tiroid	Makrosomia, prematuritas
3	Hematologi	anemia, talasemia	BBLR, perdarahan
4	Ginjal	Penyakit ginjal Kronis	IUGR preeklampsia
5	Autoimun	Lulus, sindrom antifosfolipid	Abortus, prematuritas
6	Infeksi Kronis	HIV, hepatitis dan TB	Transmisi vertikal

7	Psikiatri	Depresi, gangguan bipolar	Kepatuhan rendah, komplikasi obstetri
---	-----------	---------------------------	---------------------------------------

Keterangan :

Sumber : ACOG (2022); WHO (2023); GBD 2021 Maternal Disorders Collaborators (2023)

Secara keseluruhan, klasifikasi ini menunjukkan bahwa penyakit penyerta dalam kehamilan bersifat multidimensional dan melibatkan berbagai sistem organ. Setiap kelompok memiliki mekanisme patofisiologis dan risiko komplikasi yang berbeda, sehingga pendekatan manajemen harus disesuaikan dengan karakteristik penyakit serta kondisi ibu dan janin. Pemahaman klasifikasi ini menjadi dasar dalam penyusunan rencana asuhan yang komprehensif dan terintegrasi guna meningkatkan keselamatan maternal dan perinatal

D. Dampak Penyakit Penyerta terhadap Adaptasi Fisiologis

Kehamilan

Kehamilan merupakan proses fisiologis yang ditandai oleh perubahan adaptif pada berbagai sistem tubuh guna mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin. Perubahan tersebut meliputi sistem kardiovaskular, metabolik, dan imunologis. Pada ibu dengan penyakit penyerta (komorbid), mekanisme adaptasi ini dapat terganggu atau bahkan memperburuk kondisi patologis yang telah ada sebelumnya. Interaksi antara proses fisiologis kehamilan dan penyakit kronis inilah yang menjadi dasar meningkatnya risiko komplikasi maternal dan perinatal (World Health Organization [WHO], 2023).

Pemahaman mengenai dampak komorbid terhadap adaptasi fisiologis menjadi penting karena menjelaskan secara ilmiah mengapa kehamilan risiko tinggi membutuhkan pemantauan dan manajemen khusus.

1. Perubahan Hemodinamik

Selama kehamilan, terjadi peningkatan volume plasma sebesar 40–50% dan peningkatan curah jantung sekitar 30–50%. Resistensi vaskular sistemik menurun akibat efek vasodilatasi hormon progesteron dan peningkatan nitric oxide. Adaptasi ini bertujuan untuk memastikan perfusi uteroplasenta yang adekuat (American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG], 2022).

Namun, pada ibu dengan hipertensi kronis atau penyakit jantung, peningkatan volume sirkulasi dan curah jantung dapat memicu dekompensasi. Pada penyakit jantung struktural, beban kerja jantung yang meningkat dapat menyebabkan gagal jantung kongestif. Sementara itu, pada hipertensi kronis, respons vaskular yang tidak adaptif meningkatkan risiko preeklampsia dan gangguan perfusi plasenta.

Gangguan hemodinamik ini berkontribusi terhadap komplikasi seperti solusio plasenta, restriksi pertumbuhan intrauterin (IUGR), dan persalinan prematur (GBD 2021 Maternal Disorders Collaborators, 2023). Dengan demikian, perubahan fisiologis yang seharusnya adaptif dapat berubah menjadi faktor risiko ketika disertai komorbiditas kardiovaskular.

2. Perubahan Metabolisme

Kehamilan ditandai oleh peningkatan kebutuhan energi dan perubahan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein. Pada trimester kedua dan ketiga, terjadi resistensi insulin fisiologis akibat peningkatan hormon plasenta seperti human placental lactogen (hPL), kortisol, dan progesteron. Tujuannya adalah untuk memastikan ketersediaan glukosa bagi janin. Pada ibu dengan diabetes melitus pregestasional atau obesitas, resistensi insulin fisiologis ini memperburuk hiperglikemia. Hiperglikemia yang tidak terkontrol dapat menyebabkan makrosomia, hipoglikemia neonatal, bahkan kelainan kongenital jika terjadi pada fase organogenesis (ACOG, 2022).

Selain itu, gangguan metabolisme lipid yang berlebihan pada ibu obesitas meningkatkan risiko inflamasi sistemik dan disfungsi endotel, yang berperan dalam patogenesis preeklampsia. WHO (2023) menegaskan bahwa peningkatan prevalensi obesitas global berkontribusi terhadap meningkatnya komplikasi metabolik pada kehamilan.

3. Perubahan Immunologis

Kehamilan merupakan kondisi imunologis unik karena tubuh ibu harus mentoleransi janin yang secara genetik berbeda. Terjadi pergeseran respons imun dari dominasi T-helper 1 (proinflamasi) menuju T-helper 2 (antiinflamasi) guna mempertahankan toleransi imunologis terhadap janin.

Pada penyakit autoimun seperti lupus eritematosus sistemik (LES), perubahan keseimbangan imun ini dapat memicu flare penyakit atau, pada beberapa kasus, menyebabkan remisi sementara. Namun, aktivitas penyakit yang tidak terkontrol meningkatkan risiko abortus, preeklampsia, dan prematuritas (GBD 2021 Maternal Disorders Collaborators, 2023). Kondisi imunomodulasi kehamilan juga memengaruhi perjalanan penyakit infeksi kronis. Pada infeksi seperti HIV dan tuberkulosis, perubahan sistem imun dapat meningkatkan risiko progresivitas penyakit serta transmisi vertikal apabila tidak ditangani secara adekuat (WHO, 2023).

Interaksi Patofisiologi antara Penyakit dan Kehamilan

Interaksi antara penyakit penyerta dan kehamilan bersifat dua arah. Di satu sisi, kehamilan dapat memperburuk kondisi penyakit melalui peningkatan beban organ dan perubahan hormonal. Di sisi lain, penyakit kronis dapat mengganggu proses adaptasi fisiologis kehamilan. Sebagai contoh, pada hipertensi kronis terjadi disfungsi endotel yang menyebabkan gangguan remodeling arteri spiralis. Akibatnya, perfusi plasenta menjadi tidak optimal dan meningkatkan risiko preeklampsia serta IUGR. Pada diabetes melitus, hiperglikemia maternal memicu stres oksidatif dan gangguan fungsi vaskular plasenta yang berdampak pada pertumbuhan janin abnormal.

Interaksi patofisiologis ini menjelaskan bahwa komplikasi obstetri pada ibu dengan komorbid bukanlah kejadian yang berdiri sendiri, melainkan hasil dari mekanisme biologis kompleks yang melibatkan perubahan hemodinamik, metabolik, dan imunologis secara simultan (ACOG, 2022; WHO, 2023). Oleh karena itu, kehamilan dengan penyakit penyerta memerlukan pendekatan berbasis patofisiologi yang komprehensif, bukan hanya penanganan simptomatik. Pemantauan ketat, deteksi dini gangguan adaptasi, serta koordinasi interprofesional menjadi strategi utama dalam mencegah perburukan kondisi maternal dan luaran perinatal yang merugikan.

E. Skrining dan Stratifikasi Risiko pada Antenatal Care dalam Kehamilan dengan Penyakit Penyerta

Skrining dan stratifikasi risiko merupakan komponen kunci dalam pelayanan antenatal care (ANC) pada ibu hamil dengan penyakit penyerta. Deteksi dini faktor risiko dan komorbiditas memungkinkan intervensi lebih awal sehingga dapat mencegah komplikasi

yang lebih berat. Organisasi kesehatan global menegaskan bahwa kualitas ANC tidak hanya ditentukan oleh frekuensi kunjungan, tetapi juga oleh kelengkapan skrining, penilaian risiko, serta tindak lanjut yang sistematis (World Health Organization [WHO], 2023).

Pada kehamilan dengan komorbid, ANC harus berorientasi pada pendekatan berbasis risiko (risk-based approach), yaitu mengidentifikasi kondisi yang dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas maternal maupun perinatal, kemudian mengklasifikasikannya untuk menentukan intensitas pemantauan dan rujukan.

1. Konsep dasar skrining pada antenatal care

Skrining adalah proses identifikasi dini terhadap kondisi medis yang mungkin belum menunjukkan gejala klinis tetapi berpotensi menimbulkan komplikasi. Pada ibu hamil dengan komorbid, skrining memiliki tiga tujuan utama:

- a. Mengidentifikasi penyakit kronis yang telah ada sebelum kehamilan.
- b. Mendeteksi kondisi yang muncul selama kehamilan.
- c. Menilai tingkat kontrol dan stabilitas penyakit penyerta.

ACOG (2022) menekankan bahwa kunjungan antenatal pertama (idealnya pada trimester pertama) harus mencakup evaluasi menyeluruh berupa anamnesis riwayat medis, riwayat obstetri, pemeriksaan fisik lengkap, serta pemeriksaan laboratorium dasar. Identifikasi dini memungkinkan perencanaan pemantauan dan rujukan yang lebih tepat.

2. Komponen skrining pada kehamilan dengan penyakit penyerta

a. Skrining kardiovaskular

- Pengukuran tekanan darah pada setiap kunjungan
- Evaluasi proteinuria
- Pemeriksaan fungsi jantung bila terdapat riwayat penyakit jantung
- Identifikasi gejala seperti sesak napas progresif atau edema patologis

Ibu dengan hipertensi kronis harus dipantau secara ketat karena berisiko tinggi mengalami superimposed preeklampsia dan gangguan perfusi plasenta (GBD 2021 Maternal Disorders Collaborators, 2023).

b. Skrining metabolik dan endokrin

- Pemeriksaan glukosa darah puasa

- Pemeriksaan glukosa darah puasa
- Tes toleransi glukosa oral pada usia kehamilan 24–28 minggu
- Evaluasi fungsi tiroid pada kelompok risiko
- Pemantauan indeks massa tubuh (IMT)

WHO (2023) menyatakan bahwa skrining diabetes dan obesitas sangat penting karena berhubungan langsung dengan makrosomia, prematuritas, dan komplikasi persalinan operatif.

c. Skrining hematologi dan status nutrisi

- Pemeriksaan hemoglobin
- Evaluasi zat besi
- Penilaian risiko tromboemboli

Anemia yang tidak ditangani dapat meningkatkan risiko perdarahan postpartum dan hipoksia janin.

d. Skrining infeksi dan imunologi

- Evaluasi HIV, hepatitis B dan sifilis
- Evaluasi aktivitas penyakit autoimun
- Pemantauan tanda flare penyakit sistemik

Skrining infeksi penting untuk mencegah transmisi vertikal dan komplikasi neonatal.

3. Stratifikasi risiko dalam antenatal

Stratifikasi risiko adalah proses pengelompokan ibu hamil berdasarkan tingkat potensi komplikasi. Pendekatan ini membantu menentukan:

- Intensitas pemantauan
- Frekuensi kunjungan ANC
- Kebutuhan rujukan ke fasilitas tingkat lanjut
- Perencanaan waktu dan tempat persalinan

Tabel kategori stratifikasi risiko pada kehamilan dengan komorbid

Kategori risiko	Karakteristik	Tindak lanjut
-----------------	---------------	---------------

risiko rendah	komorbid ringan dan ANC rutin sesuai standar terkontrol
risiko sedang	komorbid stabil namun ANC lebih sering dan membutuhkan monitoring kolaborasi spesialis tambahan
risiko tinggi	komorbid berat atau tidak terkontrol rujukan ke RS rujukan, monitoring intensif

Keterangan :

Sumber : ACOG (2022); WHO (2023)

Ibu dengan penyakit jantung signifikan, hipertensi berat, diabetes tidak terkontrol, atau penyakit ginjal kronis dikategorikan sebagai risiko tinggi dan memerlukan pendekatan multidisiplin.

F. Prinsip Penatalaksanaan Terpadu pada Kehamilan dengan Penyakit Penyerta

Kehamilan dengan penyakit penyerta memerlukan pendekatan penatalaksanaan yang tidak hanya berfokus pada aspek obstetri, tetapi juga mempertimbangkan kondisi medis yang mendasari secara menyeluruh. Prinsip penatalaksanaan terpadu (integrated management) bertujuan untuk mengoptimalkan kondisi maternal, mencegah komplikasi, serta memastikan luaran perinatal yang optimal melalui koordinasi multidisiplin dan pendekatan berbasis risiko (World Health Organization [WHO], 2023).

Pendekatan ini menjadi krusial karena interaksi patofisiologis antara kehamilan dan penyakit kronis bersifat dinamis dan dapat berubah sepanjang trimester.

1. Pendekatan multidisiplin dan interprofesional

Penatalaksanaan terpadu mengharuskan kolaborasi antara berbagai tenaga kesehatan, termasuk:

- Dokter spesialis obstetri dan ginekologi
- Dokter penyakit dalam/kardiologi/endokrinologi sesuai komorbid
- Dokter anak/neonatalog
- Perawat dan bidan

- Ahli gizi dan tenaga kesehatan lain yang relevan

ACOG (2022) menekankan bahwa ibu hamil dengan komorbid risiko tinggi, seperti penyakit jantung atau diabetes tidak terkontrol, harus dirujuk ke fasilitas kesehatan dengan kemampuan perawatan komprehensif. Kolaborasi ini memungkinkan penyusunan rencana asuhan individual yang mempertimbangkan kondisi ibu dan janin secara simultan.

2. Optimalisasi kondisi medis maternal

Pengendalian penyakit dasar merupakan prioritas utama dalam penatalaksanaan. Prinsip ini meliputi:

- Pengontrolan tekanan darah pada hipertensi kronis
- Pengaturan kadar glukosa darah pada diabetes
- Stabilitas fungsi jantung pada penyakit kardiovaskular
- Pengelolaan aktivitas penyakit autoimun

Terapi farmakologis harus mempertimbangkan keamanan obat selama kehamilan. Beberapa obat antihipertensi, misalnya, aman digunakan, sementara obat tertentu seperti ACE inhibitor tidak direkomendasikan selama kehamilan (ACOG, 2022).

WHO (2023) menegaskan bahwa pengendalian komorbid secara optimal dapat secara signifikan menurunkan risiko komplikasi berat seperti preeklampsia, prematuritas, dan kematian maternal.

3. Pemantauan intensif dan berkelanjutan

Kehamilan dengan penyakit penyerta memerlukan pemantauan yang lebih sering dibandingkan kehamilan risiko rendah. Pemantauan meliputi:

- Evaluasi klinis rutin
- Pemeriksaan laboratorium berkala
- Pemantauan pertumbuhan dan kesejahteraan janin melalui ultrasonografi
- Penilaian tanda-tanda perburukan penyakit

GBD 2021 Maternal Disorders Collaborators (2023) menunjukkan bahwa deteksi dini komplikasi melalui pemantauan terstruktur dapat menurunkan kejadian morbiditas maternal berat.

4. Perencanaan persalinan berbasis risiko

Perencanaan waktu dan metode persalinan harus disesuaikan dengan kondisi maternal dan janin. Beberapa prinsip penting meliputi:

- Menentukan tempat persalinan di fasilitas yang memiliki layanan emergensi obstetri dan neonatal
- Mempertimbangkan induksi atau terminasi kehamilan bila terdapat indikasi medis
- Menyusun rencana antisipasi kegawatdaruratan

Pada ibu dengan penyakit jantung berat, misalnya, persalinan harus direncanakan secara hati-hati untuk meminimalkan stres hemodinamik. Sementara pada diabetes tidak terkontrol, risiko makrosomia dapat memengaruhi keputusan metode persalinan.

5. Edukasi dan pemberdayaan ibu

Penatalaksanaan terpadu juga mencakup edukasi kepada ibu dan keluarga mengenai:

- Tanda bahaya kehamilan
- Kepatuhan terhadap terapi
- Pola makan dan aktivitas fisik yang sesuai
- Pentingnya kunjungan antenatal teratur

Edukasi meningkatkan kepatuhan terapi dan memperbaiki luaran klinis, terutama pada penyakit kronis yang membutuhkan pengelolaan jangka panjang.

6. Pendekatan continuum of care

Penatalaksanaan tidak berhenti pada masa kehamilan, tetapi berlanjut hingga masa nifas dan periode interkonsepsi. Evaluasi pascapersalinan penting untuk:

- Menilai stabilitas kondisi medis ibu
- Menyesuaikan terapi jangka panjang
- Memberikan konseling kehamilan berikutnya

Pendekatan continuum of care terbukti efektif dalam menurunkan risiko komplikasi berulang dan meningkatkan kualitas kesehatan reproduksi jangka panjang (WHO, 2023).

G. Penutup

Keberadaan penyakit penyerta dalam kehamilan merupakan faktor determinan yang secara signifikan memengaruhi proses adaptasi fisiologis maternal serta luaran ibu dan janin. Penyakit kronis seperti hipertensi, diabetes melitus, gangguan kardiovaskular, penyakit autoimun, dan infeksi tertentu dapat mengganggu perubahan hemodinamik, metabolik, dan imunologis yang secara normal terjadi selama kehamilan. Interaksi patofisiologis antara penyakit dan proses gestasi menciptakan kondisi yang kompleks, sehingga meningkatkan risiko komplikasi seperti preeklampsia, gangguan pertumbuhan janin, persalinan prematur, hingga morbiditas dan mortalitas maternal. Oleh karena itu, skrining dini dan stratifikasi risiko dalam pelayanan antenatal care menjadi komponen esensial untuk mendeteksi, mengendalikan, dan meminimalkan dampak penyakit penyerta melalui pendekatan penatalaksanaan terpadu yang berbasis bukti dan kolaboratif.

Tantangan utama pada masa depan dalam pengelolaan kehamilan dengan penyakit penyerta terletak pada peningkatan prevalensi penyakit tidak menular pada usia reproduktif, keterbatasan akses layanan kesehatan berkualitas, serta variasi kompetensi tenaga kesehatan dalam melakukan deteksi dan tata laksana risiko tinggi. Di sisi lain, terdapat peluang besar melalui penguatan sistem skrining berbasis risiko, integrasi layanan primer dan rujukan, pemanfaatan teknologi digital untuk pemantauan kehamilan, serta pendekatan interprofesional yang lebih terstruktur. Perkembangan ilmu kedokteran maternal-fetal dan evidence-based practice juga membuka ruang untuk optimalisasi protokol manajemen yang lebih individual dan adaptif terhadap kondisi klinis pasien.

Dari uraian di atas, diperlukan penguatan kebijakan pelayanan antenatal care yang menekankan skrining komprehensif sejak trimester pertama, peningkatan kapasitas tenaga kesehatan dalam manajemen penyakit kronis pada kehamilan, serta penyusunan pedoman klinis yang terintegrasi antara layanan obstetri dan penyakit dalam. Selain itu, edukasi prakonsepsi bagi perempuan usia reproduktif dengan penyakit kronis perlu ditingkatkan sebagai strategi preventif primer. Penelitian lanjutan juga diperlukan untuk mengevaluasi efektivitas model penatalaksanaan terpadu dalam menurunkan komplikasi maternal dan neonatal. Dengan langkah-langkah tersebut, diharapkan kualitas pelayanan kehamilan risiko tinggi dapat terus ditingkatkan, sehingga berkontribusi terhadap penurunan angka kesakitan dan kematian ibu serta bayi secara berkelanjutan.

Referensi

- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2020).
- Melchiorre, K., Sharma, R., & Thilaganathan, B. (2022). Cardiovascular implications in pregnancy and maternal long-term health. *Circulation*, 145(4), 271–284.
- Murray, C. J. L., & Lopez, A. D. (2020). Measuring global health: Motivation and evolution of the Global Burden of Disease Study. *The Lancet*, 396(10258), 1149–1150.
- Oyelese, Y., & Ananth, C. V. (2021). Placental dysfunction and maternal comorbidities in pregnancy. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 224(2), 125–137.
- Rifai, M. (2005). *Metodologi penelitian kesehatan*. Salemba Medika.
- Sibai, B. M. (2020). Chronic hypertension in pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, 135(2), 350–362.
- World Health Organization. (2020). WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. World Health Organization.
- World Health Organization. (2023). Trends in maternal mortality 2000–2023: Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and UNDESA. World Health Organization.
- World Health Organization. (2023). Noncommunicable diseases progress monitor 2023. World Health Organization.

BAB VII

Infeksi Pada Kehamilan Dan Pencegahan Penularan Ke Janin

Dr. Atik Badi'ah, S.Pd, S.Kp, M.Kes

A. Konsep Dasar Infeksi Pada Kehamilan

Kehamilan merupakan suatu proses fisiologis yang disertai perubahan anatomi, hormonal, metabolik, serta imunologis yang kompleks. Perubahan tersebut bertujuan mempertahankan keberlangsungan janin sebagai semi-allograft di dalam tubuh ibu. Namun demikian, adaptasi sistem imun pada kehamilan menyebabkan ibu menjadi lebih rentan terhadap beberapa jenis infeksi. Kondisi ini menjadikan infeksi pada kehamilan sebagai salah satu masalah kesehatan maternal yang penting untuk diperhatikan.

Infeksi pada kehamilan tidak hanya berdampak pada ibu, tetapi juga dapat menimbulkan konsekuensi serius bagi janin, termasuk abortus spontan, persalinan prematur, pertumbuhan janin terhambat (IUGR), kelainan kongenital, hingga kematian janin dalam kandungan. Beberapa infeksi memiliki kemampuan menembus sawar plasenta dan menginfeksi janin melalui mekanisme transmisi vertikal.

Perawat maternitas memiliki peran strategis dalam upaya promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Kompetensi dalam mengidentifikasi faktor risiko, melakukan skrining dini, memberikan edukasi, serta mengintegrasikan standar praktik profesional seperti SDKI, SIKI, dan SLKI menjadi landasan penting dalam asuhan keperawatan pada ibu hamil dengan infeksi.

1. Definisi dan Konsep Dasar

Infeksi adalah proses invasi dan multiplikasi mikroorganisme patogen seperti bakteri, virus, parasit, atau jamur dalam jaringan tubuh yang dapat menimbulkan respons inflamasi dan kerusakan jaringan. Pada kehamilan, infeksi dapat bersifat lokal maupun sistemik, serta memiliki potensi menimbulkan komplikasi obstetri dan neonatal.

Infeksi pada kehamilan dapat diklasifikasikan menjadi:

- a. Infeksi yang telah ada sebelum kehamilan (pre-existing infection)
- b. Infeksi yang diperoleh selama kehamilan
- c. Infeksi akut yang terjadi menjelang persalinan

2. Perubahan Sistem Imun pada Kehamilan

Kehamilan ditandai dengan perubahan respons imun yang bersifat imunomodulasi, bukan immunosupresi total. Tubuh ibu menyesuaikan respons imun agar tidak terjadi penolakan terhadap janin.

Secara umum terjadi:

- a. Penurunan respons imun seluler (Th1)
- b. Dominasi respons humoral (Th2)
- c. Peningkatan sitokin antiinflamasi pada trimester tertentu

Perubahan ini menyebabkan ibu lebih rentan terhadap infeksi virus dan parasit tertentu, serta berpotensi mengalami perjalanan penyakit yang lebih berat.

Mekanisme Transmisi Vertikal

Transmisi vertikal adalah proses penularan infeksi dari ibu kepada janin atau neonatus.

Mekanisme transmisi dapat terjadi melalui:

- a. *Transplacental (hematogen)*
Mikroorganisme dalam sirkulasi maternal menembus plasenta dan masuk ke sirkulasi janin.
- b. *Ascending infection*
Infeksi dari traktus genital bawah naik menuju kavum uteri.
- c. *Intrapartum transmission*
Terjadi saat persalinan melalui kontak dengan darah atau cairan genital.
- d. *Postpartum transmission*
Terjadi melalui ASI atau kontak erat setelah kelahiran.

Pemahaman mekanisme ini penting untuk menentukan intervensi pencegahan yang tepat.

B. Jenis-Jenis Infeksi Pada Kehamilan

1. Infeksi TORCH

TORCH merupakan akronim dari Toxoplasmosis, Other infections, Rubella, Cytomegalovirus, dan Herpes simplex virus.

2. Toxoplasmosis

Toxoplasmosis disebabkan oleh *Toxoplasma gondii*, parasit intraseluler obligat. Penularan dapat terjadi melalui konsumsi daging mentah atau setengah matang, sayuran yang terkontaminasi, serta paparan kotoran kucing. Infeksi primer pada trimester pertama berisiko menyebabkan abortus, hidrosefalus, kalsifikasi intrakranial, dan korioretinitis.

Peran perawat:

- a. Edukasi personal hygiene
- b. Anjurkan memasak daging hingga matang
- c. Kolaborasi pemeriksaan serologi IgM dan IgG

3. Rubella

Infeksi rubella pada trimester pertama dapat menyebabkan Sindrom Rubella Kongenital, ditandai dengan kelainan jantung bawaan, katarak, dan tuli sensorineural. Pencegahan utama adalah imunisasi sebelum kehamilan. Vaksin rubella tidak diberikan saat hamil karena merupakan vaksin hidup.

4. Cytomegalovirus (CMV)

CMV merupakan penyebab infeksi kongenital tersering secara global. Sebagian besar ibu asimtomatik, tetapi janin dapat mengalami gangguan neurologis permanen.

5. Herpes Simplex Virus (HSV)

Infeksi HSV genital aktif menjelang persalinan meningkatkan risiko transmisi intrapartum. Persalinan dengan operasi sesar direkomendasikan bila terdapat lesi aktif.

6. Infeksi Non-TORCH

a. HIV

Tanpa intervensi, risiko transmisi vertikal HIV mencapai 15–45%. Dengan terapi antiretroviral (ART) yang adekuat, risiko dapat ditekan hingga <5%.

Intervensi meliputi:

- 1) Skrining HIV pada awal kehamilan
- 2) Terapi ART seumur hidup
- 3) Manajemen persalinan
- 4) Profilaksis neonatal

b. Hepatitis B

Ibu dengan HBsAg positif memiliki risiko tinggi menularkan infeksi saat persalinan. Bayi harus mendapatkan HBIG dan vaksin hepatitis B dalam 12 jam pertama kehidupan.

c. Sifilis

Sifilis yang tidak diobati dapat menyebabkan sifilis kongenital, abortus, dan stillbirth. Skrining dilakukan pada trimester pertama dan trimester ketiga.

C. Dampak Infeksi Terhadap Ibu dan Janin

Infeksi pada kehamilan memiliki spektrum dampak yang luas, mulai dari gangguan ringan hingga kondisi yang mengancam jiwa ibu dan janin. Dampak tersebut dipengaruhi oleh jenis mikroorganisme, usia kehamilan saat terpapar, status imun ibu, serta kecepatan deteksi dan intervensi. Secara klinis, dampak infeksi dapat dibedakan menjadi dampak maternal dan dampak terhadap janin.

1. Dampak Maternal

a. Sepsis

1) Pengertian dan Patofisiologi

Sepsis adalah respons inflamasi sistemik yang disebabkan oleh infeksi dan dapat berkembang menjadi disfungsi organ yang mengancam jiwa. Pada kehamilan, sepsis dapat terjadi akibat infeksi saluran kemih, korioamnionitis, abortus septik, atau infeksi sistemik seperti pneumonia dan COVID-19.

Secara patofisiologis, mikroorganisme memicu pelepasan sitokin proinflamasi (IL-1, IL-6, TNF- α) yang menyebabkan vasodilatasi sistemik, peningkatan permeabilitas kapiler, dan gangguan perfusi jaringan. Bila tidak tertangani, kondisi ini berkembang menjadi syok septik.

2) Manifestasi Klinis

- a) Demam tinggi atau hipotermia

- b) Takikardia
- c) Takipnea
- d) Hipotensi
- e) Penurunan kesadaran
- f) Oliguria

3) Dampak terhadap Kehamilan

- a) Hipoperfusi uteroplasenta
- b) Gangguan oksigenasi janin
- c) Risiko IUFD

4) Contoh Aplikasi Kasus

Ny. A, usia kehamilan 28 minggu, datang dengan demam 39°C, nyeri pinggang, dan hasil urinalisis menunjukkan infeksi berat. Setelah 24 jam kondisi memburuk dengan hipotensi dan takipnea.

Peran perawat:

- a) Monitoring tanda vital setiap 1 jam
- b) Observasi perfusi perifer dan output urin
- c) Kolaborasi kultur darah dan pemberian antibiotik IV
- d) Edukasi keluarga tentang kondisi emergensi

b. Ketuban pecah dini

1) Pengertian

Ketuban pecah dini adalah pecahnya selaput ketuban sebelum onset persalinan. Jika terjadi sebelum usia kehamilan 37 minggu disebut preterm premature rupture of membranes (PPROM).

2) Hubungan dengan Infeksi

Infeksi intrauterin menyebabkan produksi enzim proteolitik yang melemahkan membran ketuban sehingga mudah pecah. Sebaliknya, ketuban yang pecah juga meningkatkan risiko infeksi ascending.

3) Dampak

- a) Persalinan prematur
- b) Korioamnionitis

- c) Sepsis maternal

4) Contoh Aplikasi

Ibu hamil 32 minggu mengeluh cairan keluar dari vagina tanpa kontraksi. Pemeriksaan menunjukkan PPROM dan leukosit meningkat.

Intervensi Keperawatan:

- a) Observasi suhu setiap 4 jam
- b) Pantau denyut jantung janin
- c) Batasi pemeriksaan vaginal digital
- d) Kolaborasi pemberian antibiotik profilaksis

c. Korioamnionitis

1) Pengertian

Korioamnionitis adalah infeksi pada membran korion, amnion, dan cairan ketuban akibat infeksi bakteri ascending dari vagina.

2) Tanda dan Gejala

- a) Demam maternal
- b) Takikardia ibu dan janin
- c) Nyeri tekan uterus
- d) Cairan ketuban berbau

3) Dampak

- a) Sepsis
- b) Disfungsi uterus
- c) Risiko perdarahan postpartum

4) Contoh Aplikasi

- a) Ibu dengan KPD 24 jam, suhu 38,5°C, DJJ 170x/menit.
- b) Intervensi keperawatan:
- c) Monitoring ketat tanda vital
- d) Kolaborasi antibiotik broad spectrum
- e) Persiapan terminasi kehamilan sesuai indikasi medis
- f) Persalinan premature

1) Hubungan dengan Infeksi

Infeksi merangsang produksi prostaglandin yang memicu kontraksi uterus sebelum waktunya.

2) Dampak Maternal

- a) Risiko komplikasi persalinan
- b) Trauma psikologis
- c) Perdarahan postpartum

3) Contoh Aplikasi

Ibu dengan infeksi saluran kemih berulang mengalami kontraksi pada usia 34 minggu.

Intervensi keperawatan:

- a) Edukasi kepatuhan antibiotik
- b) Monitoring kontraksi
- c) Kolaborasi tokolitik bila perlu

2. Dampak Janin

a. Intrauterine Growth Restriction (IUGR)

1) Pengertian

IUGR adalah kondisi ketika janin tidak mencapai potensi pertumbuhan optimalnya akibat gangguan suplai nutrisi dan oksigen.

2) Mekanisme

Infeksi kronis menyebabkan gangguan perfusi plasenta dan inflamasi kronik sehingga aliran darah uteroplasenta menurun.

3) Dampak

- a) Berat lahir rendah
- b) Gangguan metabolik neonatal
- c) Risiko penyakit kronis jangka panjang

4) Contoh Aplikasi

Ibu dengan infeksi CMV, USG menunjukkan berat janin < persentil ke-10.

Intervensi Keperawatan:

- 1) Monitoring pergerakan janin
- 2) Edukasi nutrisi adekuat
- 3) Kolaborasi pemeriksaan USG serial

b. Kelainan structural

Infeksi trimester pertama berisiko menyebabkan kelainan organogenesis.

Contoh:

- 1) Rubella → kelainan jantung
- 2) Toksoplasmosis → hidrosefalus
- 3) CMV → mikrosefali

Contoh Aplikasi

Ibu terinfeksi rubella pada usia kehamilan 8 minggu. USG menunjukkan kelainan septum jantung.

Intervensi Keperawatan:

- 1) Dukungan emosional
- 2) Edukasi prognosis
- 3) Kolaborasi konseling genetik

c. Gangguan neurologis

Infeksi dapat menyebabkan inflamasi jaringan otak janin yang berdampak pada:

- 1) Kejang neonatal
- 2) Gangguan perkembangan
- 3) Gangguan kognitif

Contoh paling sering: CMV dan toksoplasmosis.

Contoh Kasus:

Neonatus lahir dengan mikrosefali dan riwayat ibu terinfeksi CMV.

Intervensi Keperawatan:

- 1) Observasi refleks neurologis
- 2) Edukasi stimulasi dini

3) Rujukan tumbuh kembang

Intrauterine Fetal Death (IUFD)

IUFD adalah kematian janin dalam rahim setelah usia kehamilan 20 minggu.

Mekanisme:

- 1) Hipoksia akibat sepsis maternal
- 2) Infeksi plasenta berat
- 3) Respons inflamasi masif

Contoh Aplikasi:

Ibu dengan sifilis tidak diobati datang tanpa pergerakan janin, USG menunjukkan IUFD.

Intervensi Keperawatan:

- 1) Dukungan psikologis
- 2) Persiapan terminasi
- 3) Konseling untuk kehamilan berikutnya

D. Pencegahan Penularan Ke Janin

Pencegahan penularan infeksi dari ibu ke janin (mother-to-child transmission/MTCT) merupakan strategi utama dalam menurunkan morbiditas dan mortalitas neonatal. Pencegahan ini dilakukan secara berjenjang melalui pencegahan primer, sekunder, dan tersier. Perawat maternitas berperan penting dalam setiap level pencegahan melalui edukasi, skrining, kolaborasi terapi, dan pemantauan luaran ibu-janin.

1. Pencegahan Primer

Pencegahan primer bertujuan mencegah terjadinya infeksi sebelum atau selama awal kehamilan. Upaya ini dilakukan pada fase prakonsepsi dan trimester awal.

a. Imunisasi prakonsepsi

Imunisasi prakonsepsi adalah pemberian vaksin sebelum kehamilan untuk mencegah infeksi yang dapat berdampak pada janin. Beberapa infeksi memiliki efek teratogenik terutama pada trimester pertama, ketika organogenesis sedang berlangsung.

Vaksin yang direkomendasikan sebelum kehamilan antara lain:

- 1) Rubella (MMR)
- 2) Varicella
- 3) Hepatitis B (jika belum imun)
- 4) HPV (sesuai usia)

Vaksin hidup seperti MMR dan varicella tidak diberikan saat hamil sehingga harus dilakukan minimal 1 bulan sebelum konsepsi.

Infeksi rubella pada trimester pertama dapat menyebabkan sindrom rubella kongenital, sedangkan varicella dapat menyebabkan varicella kongenital syndrome. Oleh karena itu, imunisasi sebelum kehamilan merupakan strategi efektif mencegah transmisi transplasental.

Contoh Aplikasi Klinis

Seorang calon pengantin wanita melakukan pemeriksaan pranikah. Hasil menunjukkan antibodi rubella negatif.

Intervensi Keperawatan:

- 1) Memberikan edukasi tentang risiko rubella saat hamil
- 2) Mengarahkan imunisasi MMR
- 3) Menyarankan menunda kehamilan minimal 1 bulan setelah vaksin
- 4) Edukasi pola hidup sehat

Edukasi pola hidup sehat bertujuan mengurangi paparan patogen selama kehamilan. Perubahan perilaku menjadi kunci utama dalam pencegahan infeksi.

Edukasi meliputi:

- 1) Cuci tangan dengan benar
- 2) Menghindari konsumsi daging mentah/setengah matang
- 3) Menghindari susu tidak dipasteurisasi
- 4) Menggunakan alat pelindung saat membersihkan kotoran hewan
- 5) Seks aman untuk mencegah IMS
- 6) Tidak berbagi jarum suntik

Infeksi seperti toksoplasmosis dan listeriosis sering ditularkan melalui makanan yang terkontaminasi. Sementara HIV dan hepatitis B dapat ditularkan melalui hubungan seksual berisiko.

Contoh Aplikasi Klinis:

Ibu hamil trimester pertama memelihara kucing di rumah.

Intervensi keperawatan:

- 1) Edukasi agar tidak membersihkan litter box sendiri
- 2) Sarankan menggunakan sarung tangan
- 3) Anjurkan memasak daging hingga matang sempurna

b.Konseling pranikah

Konseling pranikah bertujuan mengidentifikasi risiko infeksi sebelum pasangan merencanakan kehamilan.

Deteksi dini memungkinkan pengobatan sebelum konsepsi sehingga mengurangi risiko transmisi vertikal.

Meliputi:

- 1) Skrining HIV
- 2) Hepatitis B
- 3) Sifilis
- 4) Riwayat imunisasi

Contoh Aplikasi

Pasangan menjalani skrining pranikah dan ditemukan calon suami HBsAg positif.

Intervensi Keperawatan:

- 1) Edukasi tentang transmisi hepatitis B
- 2) Sarankan imunisasi hepatitis B pada calon istri
- 3) Rujuk konseling lebih lanjut

2. Pencegahan Sekunder

Pencegahan sekunder bertujuan mendeteksi infeksi sedini mungkin selama kehamilan agar dapat segera ditangani sebelum menimbulkan dampak pada janin.

a. Skrining antenatal rutin

Skrining antenatal merupakan bagian dari standar pelayanan ANC terpadu.

Deteksi dini memungkinkan terapi lebih cepat dan menurunkan risiko transmisi vertikal.

Pemeriksaan rutin meliputi:

- 1) HIV
- 2) HBsAg
- 3) Sifilis (VDRL/RPR)
- 4) Urinalisis
- 5) Pemeriksaan TORCH bila indikasi

Contoh Aplikasi:

Ibu hamil 12 minggu menjalani skrining rutin dan hasil HIV reaktif.

Intervensi Keperawatan:

- 1) Memberikan konseling pre dan post test
- 2) Menjaga kerahasiaan
- 3) Kolaborasi rujukan untuk ART

b. Deteksi dini infeksi

Perawat harus peka terhadap tanda infeksi sistemik atau lokal.

Deteksi dini dilakukan melalui:

- 1) Identifikasi gejala (demam, keputihan abnormal, disuria)
- 2) Pemeriksaan laboratorium
- 3) Monitoring tanda vital

Contoh Aplikasi:

Ibu hamil 30 minggu mengeluh nyeri saat berkemih dan demam.

Intervensi Keperawatan:

- 1) Melakukan pengkajian lengkap
- 2) Mengirim sampel urin
- 3) Kolaborasi pemberian antibiotik sesuai hasil kultur

c. Pengobatan tepat waktu

Pengobatan dini dan adekuat dapat menurunkan risiko transmisi vertikal secara signifikan.

Contoh:

- 1) ART pada HIV
- 2) Penisilin pada sifilis
- 3) Antibiotik pada infeksi saluran kemih
- 4) Antivirus bila indikasi

Contoh Aplikasi:

Ibu dengan sifilis trimester kedua mendapat terapi penisilin sesuai protokol.

Intervensi Keperawatan:

- 1) Monitor reaksi alergi
- 2) Edukasi pentingnya menyelesaikan terapi
- 3) Evaluasi ulang titer RPR

3. Pencegahan Tersier

Pencegahan tersier bertujuan mencegah komplikasi lebih lanjut setelah infeksi terjadi.

- a. Manajemen komplikasi

Meliputi:

- 1) Penanganan sepsis
- 2) Penatalaksanaan KPD
- 3) Manajemen persalinan prematur
- 4) Monitoring ketat kondisi janin

Contoh Aplikasi:

Ibu dengan korioamnionitis:

Intervensi Keperawatan:

- 1) Monitoring suhu dan DJJ
 - 2) Kolaborasi antibiotik IV
 - 3) Persiapan terminasi kehamilan bila diperlukan
- b. Rencana persalinan aman

Rencana persalinan disesuaikan dengan jenis infeksi.

Contoh:

- 1) HIV dengan viral load tinggi → pertimbangan SC elektif
- 2) HSV aktif → Sectio Caesarea (SC)
- 3) Hepatitis B → tidak selalu perlu SC, tetapi fokus pada profilaksis bayi

Intervensi Keperawatan :

- 1) Edukasi pilihan persalinan
 - 2) Koordinasi tim obstetri
 - 3) Dukungan emosional ibu
- c. Profilaksis neonates

Profilaksis diberikan segera setelah lahir untuk mencegah infeksi neonatal.

Contoh:

- a. HBIG + vaksin hepatitis B < 12 jam
- b. Profilaksis ARV pada bayi dari ibu HIV
- c. Antibiotik bila risiko sepsis tinggi

Contoh Aplikasi:

Bayi lahir dari ibu HBsAg positif.

Intervensi Keperawatan:

- 1) Memastikan pemberian HBIG tepat waktu

- 2) Mendokumentasikan jam pemberian
- 3) Edukasi ibu tentang jadwal imunisasi lanjutan

E. Asuhan Keperawatan Berbasis SDKI-SIKI-SLKI

1. Pengkajian

Pengkajian komprehensif meliputi:

- a. Riwayat paparan infeksi
- b. Riwayat imunisasi
- c. Pemeriksaan fisik
- d. Hasil laboratorium

2. Diagnosa Keperawatan (SDKI)

Beberapa diagnosa yang sering muncul:

- a. Risiko Infeksi Janin
- b. Ansietas
- c. Kurang Pengetahuan
- d. Ketidakseimbangan Nutrisi

3. Intervensi (SIKI)

- a. Edukasi kesehatan
- b. Manajemen infeksi
- c. Kolaborasi terapi farmakologis
- d. Dukungan emosional

4. Luaran (SLKI)

Indikator luaran:

- a. Status infeksi terkendali
- b. Tingkat pengetahuan meningkat
- c. Kepatuhan pengobatan baik
- d. Janin dalam kondisi sehat

F. Contoh Aplikasi Kasus Komprehensif

Kasus

Ny. S, usia 29 tahun, G1P0A0, usia kehamilan 30 minggu, datang kontrol antenatal rutin. Hasil skrining laboratorium trimester kedua menunjukkan HBsAg positif.

1. Pengkajian

Pengkajian dilakukan secara komprehensif meliputi aspek biologis, psikologis, sosial, dan spiritual.

Data Subjektif

- a. Ibu mengatakan tidak merasakan keluhan apapun.
- b. Tidak ada riwayat mual muntah berlebihan, demam, atau nyeri perut kanan atas.
- c. Riwayat transfusi darah 5 tahun lalu setelah kecelakaan.
- d. Tidak mengetahui status hepatitis sebelumnya.
- e. Ibu tampak cemas setelah menerima hasil pemeriksaan.

Data Objektif:

- a. Keadaan umum baik
- b. Tekanan darah: 110/70 mmHg
- c. Nadi: 84 x/menit
- d. Suhu: 36,8°C
- e. TFU sesuai usia kehamilan
- f. DJJ: 148 x/menit (normal)

Hasil laboratorium:

- a. HBsAg: positif
- b. SGOT/SGPT: dalam batas normal (misal)
- c. Hemoglobin normal

Analisis Data:

Hepatitis B pada kehamilan sering bersifat asimtomatik. Risiko utama bukan pada kondisi akut ibu, tetapi pada kemungkinan transmisi vertikal saat persalinan melalui paparan darah dan cairan tubuh.

Tanpa intervensi, risiko penularan ke bayi dapat mencapai 90% pada ibu dengan viral load tinggi atau HBeAg positif. Namun dengan profilaksis yang tepat, risiko dapat ditekan hingga <5%.

2. Diagnosa Keperawatan (SDKI)

Diagnosa Utama:

Risiko Infeksi Janin berhubungan dengan status infeksi maternal (HBsAg positif).

Diagnosa Tambahan (bila diperlukan):

- a. Ansietas berhubungan dengan kurangnya pengetahuan tentang kondisi penyakit
- b. Kurang pengetahuan tentang pencegahan transmisi vertikal

3. Perencanaan Dan Intervensi (SIKI)

Intervensi difokuskan pada pencegahan transmisi vertikal dan dukungan psikologis ibu.

Edukasi Mekanisme Penularan

Tujuan:

Ibu memahami cara penularan hepatitis B dan upaya pencegahan.

Tindakan Keperawatan:

- a. Menjelaskan bahwa penularan utama terjadi saat persalinan melalui kontak darah.
- b. Menjelaskan bahwa virus tidak menular melalui sentuhan biasa.
- c. Memberikan informasi bahwa bayi dapat dilindungi dengan imunisasi segera setelah lahir.
- d. Menjelaskan pentingnya kontrol rutin dan kepatuhan rencana persalinan.
- e. Rasional:

Pengetahuan yang adekuat menurunkan kecemasan dan meningkatkan kepatuhan ibu

Kolaborasi Pemeriksaan Fungsi Hati

Tujuan:

Memantau kondisi klinis ibu dan mendeteksi kemungkinan hepatitis aktif.

Tindakan Keperawatan:

- a. Kolaborasi pemeriksaan SGOT, SGPT berkala
- b. Kolaborasi pemeriksaan HBeAg atau viral load bila tersedia
- c. Observasi tanda klinis gangguan hati (ikterus, nyeri perut kanan atas)

Rasional:

Menentukan tingkat infektivitas dan kebutuhan terapi antivirus selama kehamilan.

Koordinasi Pemberian HBIG dan Vaksin pada Neonatus

Tujuan:

Mencegah transmisi vertikal saat dan setelah persalinan.

Tindakan Keperawatan:

- a. Mengedukasi ibu bahwa bayi harus menerima HBIG dan vaksin hepatitis B dalam
dalam
- b. 12 jam pertama kehidupan.
- c. Mengkoordinasikan dengan tim ruang bersalin dan perinatologi.
- d. Mencatat waktu pemberian imunisasi.
- e. Mengedukasi jadwal imunisasi lanjutan (0-1-6 bulan).

Rasional:

Profilaksis kombinasi HBIG dan vaksin sangat efektif mencegah infeksi kronis pada bayi.

4. Implementasi

Intervensi dilakukan secara bertahap:

- a. Konseling individual dengan pendekatan empatik.
- b. Diskusi bersama keluarga (dengan persetujuan ibu).
- c. Dokumentasi status HBsAg di rekam medis untuk persiapan persalinan.

- d. Koordinasi lintas profesi (dokter kandungan, perinatologis).

5. Luaran (SLKI)

Evaluasi dilakukan dengan indikator terukur:

Ibu Memahami Rencana Pencegahan

Indikator:

- a. Ibu mampu menjelaskan kembali cara penularan.
- b. Ibu menyatakan kesediaan mengikuti rencana persalinan.
- c. Tingkat kecemasan menurun.

Bayi Menerima Imunisasi dalam 1 Jam Pertama

Indikator:

- a. HBIG dan vaksin diberikan sesuai waktu.
- b. Dokumentasi lengkap di buku KIA.

Tidak Ditemukan Tanda Infeksi Neonatal

Indikator:

- a. HBsAg bayi negatif pada pemeriksaan lanjutan.
- b. Tidak ada tanda hepatitis neonatal.
- c. Pertumbuhan bayi sesuai usia.

G. Peran Perawat

Peran perawat maternitas dalam penatalaksanaan infeksi pada kehamilan tidak hanya terbatas pada tindakan kuratif, tetapi mencakup pendekatan promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, hingga advokasi. Perawat berada pada posisi strategis karena memiliki kontak yang intens dan berkelanjutan dengan ibu sejak masa prakonsepsi, antenatal, intrapartum, hingga postpartum. Secara profesional, peran ini dilaksanakan melalui proses keperawatan yang terintegrasi dengan standar nasional praktik keperawatan (SDKI-SIKI-SLKI) dan pendekatan evidence-based practice.

1. Edukator

Perawat memberikan pendidikan kesehatan kepada ibu dan keluarga mengenai:

- a. Pencegahan infeksi (higiene, nutrisi, keamanan makanan)

- b. Pentingnya imunisasi prakonsepsi
- c. Seks aman dan pencegahan IMS
- d. Kepatuhan terhadap terapi (antibiotik, ART, antivirus)
- e. Tanda bahaya infeksi selama kehamilan

Edukasi yang tepat dapat menurunkan risiko infeksi dan meningkatkan kepatuhan ibu terhadap pengobatan.

2. Skriner dan Detektor Dini

Perawat melakukan:

- a. Pengkajian faktor risiko infeksi
- b. Monitoring tanda vital dan gejala infeksi
- c. Identifikasi dini komplikasi seperti demam, KPD, atau kontraksi prematur
- d. Kolaborasi pemeriksaan laboratorium (HIV, HBsAg, sifilis, dll.)

Deteksi dini sangat penting untuk mencegah komplikasi maternal dan janin.

3. Pemberi Asuhan Keperawatan Komprehensif

Melalui proses keperawatan berbasis SDKI-SIKI-SLKI, perawat:

- a. Menetapkan diagnosis keperawatan (misalnya Risiko Infeksi Janin)
- b. Melakukan intervensi edukatif dan monitoring
- c. Berkolaborasi dalam terapi medis
- d. Mengevaluasi luaran ibu dan janin

Pendekatan ini memastikan asuhan sistematis dan terstandar.

4. Kolaborator dan Koordinator

Perawat bekerja sama dengan:

- a. Dokter spesialis obstetri
- b. Dokter penyakit dalam
- c. Laboratorium
- d. Konselor HIV

Koordinasi yang baik menjamin kesinambungan perawatan dan menurunkan risiko transmisi vertikal.

5. Pendukung Psikososial

Diagnosis infeksi dapat menimbulkan kecemasan dan stigma. Perawat berperan dalam:

- a. Memberikan konseling suportif
- b. Menjaga kerahasiaan pasien
- c. Meningkatkan coping ibu
- d. Memperkuat dukungan keluarga

6. Advokat Pasien

Perawat memastikan ibu mendapatkan:

- a. Informasi yang jelas dan benar
- b. Pelayanan tanpa diskriminasi
- c. Hak menentukan pilihan persalinan sesuai kondisi medis
- d. Akses terhadap terapi dan profilaksis neonatal

7. Promotor Kesehatan Masyarakat

Perawat juga berperan dalam:

- a. Penyuluhan kesehatan reproduksi
- b. Program pencegahan penularan HIV dari ibu ke anak
- c. Kampanye imunisasi dan skrining dini

H. Isue Etik Dan Legal

Perawat wajib menjaga kerahasiaan status infeksi ibu, khususnya HIV. Informed consent harus diberikan sebelum pemeriksaan dan terapi. Edukasi harus bersifat non-diskriminatif dan berbasis hak reproduksi.

I. Kesimpulan

Infeksi pada kehamilan merupakan salah satu masalah kesehatan maternal yang memiliki dampak signifikan terhadap keselamatan ibu dan janin. Perubahan fisiologis dan imunologis selama kehamilan meningkatkan kerentanan ibu terhadap berbagai agen

infeksi, baik bakteri, virus, parasit, maupun jamur. Infeksi tersebut dapat terjadi sebelum kehamilan maupun diperoleh selama masa gestasi, dengan risiko komplikasi yang berbeda tergantung pada jenis patogen dan usia kehamilan saat terpapar.

Dampak infeksi terhadap ibu meliputi kondisi ringan hingga berat seperti sepsis, ketuban pecah dini, korioamnionitis, dan persalinan prematur. Komplikasi ini tidak hanya mengancam keselamatan maternal, tetapi juga berpengaruh langsung terhadap kesejahteraan janin melalui gangguan perfusi uteroplasenta, inflamasi sistemik, dan hipoksia intrauterin.

Sementara itu, dampak terhadap janin dapat berupa gangguan pertumbuhan intrauterin (IUGR), kelainan struktural akibat gangguan organogenesis pada trimester pertama, gangguan neurologis jangka panjang, hingga kematian janin dalam rahim (IUFD). Beberapa infeksi memiliki kemampuan transmisi vertikal melalui jalur transplasental, ascending infection, intrapartum, maupun postpartum. Oleh karena itu, upaya pencegahan harus dilakukan secara komprehensif dan berkelanjutan.

Pencegahan penularan ke janin dilaksanakan melalui tiga pendekatan utama, yaitu pencegahan primer, sekunder, dan tersier. Pencegahan primer menitikberatkan pada imunisasi prakonsepsi, edukasi pola hidup sehat, serta konseling pranikah untuk mengurangi risiko paparan infeksi sebelum kehamilan terjadi. Pencegahan sekunder dilakukan melalui skrining antenatal rutin, deteksi dini infeksi, serta pengobatan tepat waktu guna mencegah progresivitas penyakit dan transmisi vertikal. Pencegahan tersier berfokus pada manajemen komplikasi, perencanaan persalinan yang aman sesuai indikasi medis, serta pemberian profilaksis pada neonatus untuk menurunkan risiko infeksi setelah kelahiran.

Dalam seluruh tahapan tersebut, perawat maternitas memegang peran sentral sebagai edukator, detektor dini, pemberi asuhan komprehensif, kolaborator, advokat, dan pendukung psikososial. Melalui penerapan proses keperawatan yang terintegrasi dengan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), dan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), perawat dapat memberikan asuhan yang sistematis, terukur, dan berbasis bukti. Dengan pendekatan yang holistik, berkesinambungan, dan kolaboratif, upaya penatalaksanaan infeksi pada kehamilan tidak hanya bertujuan menyembuhkan penyakit pada ibu, tetapi juga memastikan keselamatan dan kualitas hidup janin serta neonatus. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi perawat dalam deteksi dini, edukasi kesehatan, serta manajemen

kasus infeksi maternal menjadi bagian penting dalam mendukung penurunan angka kesakitan dan kematian ibu dan bayi.

Dalam penulisan subbab pertama, beberapa elemen penting harus disertakan, seperti latar belakang, kondisi terkini, permasalahan, dan metodologi. Setiap elemen ini sebaiknya disajikan dengan singkat dan jelas agar esensi dari pembahasan dapat dengan mudah dipahami oleh pembaca. Penyampaian yang ringkas dan sederhana akan membantu dalam menjaga alur penulisan yang efektif.

Referensi

Centers for Disease Control and Prevention. (2023). Pregnancy and infectious diseases. <https://www.cdc.gov>

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

Hacker, N. F., & Moore, J. G. (2020). Essentials of obstetrics and gynecology (6th ed.). Elsevier.

Lowdermilk, D. L., Perry, S. E., & Cashion, K. (2021). Maternity and women's health care (12th ed.). Elsevier.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Pedoman pencegahan penularan HIV dari ibu ke anak. Jakarta: Kemenkes RI.

World Health Organization. (2022). WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. WHO.

World Health Organization. (2023). Global guidance on prevention of mother-to-child transmission. WHO

BAB VIII

Perubahan dan Kelainan Hematologi pada Kehamilan

Retno Ayu Yuliasuti, S.Kep., Ners., M.Tr.Kep

A. Dinamika Hematologi dalam Adaptasi Kehamilan

Dinamika hematologi dalam adaptasi kehamilan membentang luas seperti sebuah simfoni biologis yang rumit, di mana tubuh ibu hamil menjalani penyesuaian mendalam pada hampir setiap sistem organ untuk menunjang keajaiban penciptaan nyawa baru. Adaptasi ini melampaui sekadar mendukung pertumbuhan janin yang pesat; ia juga memastikan kestabilan sirkulasi darah, keseimbangan metabolisme, serta ketahanan sistem imun agar ibu tetap kuat menghadapi tuntutan luar biasa selama sembilan bulan ke depan. Di antara berbagai perubahan itu, sistem hematologi—dunia sel darah, plasma, dan penggumpalan—menyita perhatian paling besar, dengan transformasi mencolok pada volume darah total, komposisi sel-sel pembentuk darah, mekanisme koagulasi alami, hingga respons imun yang semakin halus dan adaptif.

Perubahan-perubahan hematologi ini bukanlah kejadian acak, melainkan bagian dari orkestrasi adaptasi biologis yang terstruktur rapi dan terkoordinasi dengan sempurna oleh hormon serta sinyal fisiologis tubuh. Inti tujuannya sederhana namun vital: menjamin pasokan oksigen dan nutrisi mengalir deras ke janin yang sedang tumbuh subur, sambil membekali tubuh ibu dengan cadangan darah ekstra untuk mengantisipasi persalinan—saat kehilangan darah bisa mencapai setengah liter atau lebih. Bayangkan saja, apa yang sering disalahartikan sebagai "gangguan" ini sebenarnya merupakan strategi cerdas alam semesta untuk menjaga harmoni maternal-fetal, di mana ibu dan anak berbagi sumber daya secara optimal tanpa mengorbankan salah satu pihak (Patel et al., 2025). Strategi ini memungkinkan plasenta bekerja lebih efisien, aliran darah uterin meningkat, dan risiko syok hipovolemik pasca kelahiran pun teredam.

Meski begitu, garis tipis antara adaptasi fisiologis yang sehat dan kondisi patologis sering kali kabur dalam rutinitas klinik sehari-hari, menimbulkan dilema diagnostik yang menantang. Turunnya kadar hemoglobin, misalnya, bisa jadi hanya hemodilusi normal akibat plasma darah yang membuncah, tapi bisa juga menandakan anemia defisiensi besi yang mengintai akibat asupan nutrisi tak mencukupi. Begitu pula dengan penurunan trombosit: apakah itu respons biasa terhadap dinamika sirkulasi yang berubah, atau justru sinyal dini dari ancaman serius seperti *immune thrombocytopenia*—di mana sistem imun ibu "salah sasaran" menyerang platelet sendiri—atau sindrom HELLP yang ganas, sering menyertai preeklamsia dengan konsekuensi berbahaya bagi ibu dan janin? Tantangan ini semakin nyata bagi perawat maternitas, yang menjadi garda terdepan dalam pemantauan rutin laboratorium kehamilan, di mana satu angka kecil di hasil darah bisa mengubah rencana perawatan secara drastis (Fogerty, 2024; Paradkar et al., 2024).

Justru karena kompleksitas itulah, pemahaman tentang dinamika hematologi kehamilan tak boleh berhenti pada hafalan nilai laboratorium semata—ia menuntut wawasan mendalam tentang roda gigi fisiologis di balik layar, faktor risiko yang bisa mengganggu keseimbangan rapuh ini (seperti pola makan buruk, infeksi, atau riwayat genetik), serta dampak klinis riil terhadap perjalanan kehamilan. Dengan fondasi pengetahuan ini, tenaga kesehatan—khususnya perawat yang berhadapan langsung dengan ibu hamil—dapat bergerak lebih percaya diri: dari skrining dini hingga intervensi tepat waktu. Pembahasan lanjutan dalam bab ini akan menyelami lebih dalam mekanisme fisiologis perubahan hematologi, mulai dari hemodilusi plasma hingga pergeseran koagulasi, agar pembaca tak hanya tahu "apa", tapi juga "mengapa" dan "bagaimana" menanganinya demi keselamatan ibu dan anak. **Perubahan Volume Darah dan Hemodilusi**

B. Mekanisme Fisiologis Perubahan Hematologi Selama Kehamilan

1. Mekanisme Fisiologis Perubahan Hematologi Selama Kehamilan

Ekspansi Volume Plasma dan Terjadinya Hemodilusi Salah satu perubahan hematologi paling pagi dan mencolok yang menyapa tubuh ibu hamil adalah lonjakan volume plasma darah, yang mulai terasa sejak trimester pertama dan terus merangkak naik secara bertahap hingga mencapai puncaknya di pertengahan trimester kedua atau awal trimester ketiga—like sebuah sungai yang meluap pelan-pelan untuk menyirami ladang subur. Secara umum, peningkatan ini bisa tembus 40–55% dibandingkan masa pra-kehamilan, menciptakan cadangan cairan ekstra yang vital untuk mendukung perjalanan kehamilan (ACOG, 2021). Latar belakangnya? Sebuah simfoni hormonal dan fisiologis

yang harmonis: sistem renin-angiotensin-aldosteron bangkit aktif, mendorong ginjal menyimpan lebih banyak natrium dan air sehingga volume darah intravaskular membengkak; ditambah perubahan permeabilitas pembuluh darah yang lebih "longgar" serta adaptasi renal yang cerdas untuk mempertahankan lautan plasma baru ini tetap stabil

Sementara itu, massa eritrosit—sel darah merah pembawa oksigen—memang ikut bertambah sebagai respons alami terhadap tuntutan oksigen yang meledak untuk jaringan ibu dan janin, tapi sayangnya hanya sekitar 20–30% saja, jauh ketinggalan dari ekspansi plasma yang lebih agresif. Ketidakseimbangan ini melahirkan fenomena hemodilusi fisiologis, di mana kadar hemoglobin dan hematokrit turun secara relatif, menciptakan gambaran darah yang tampak "lebih encer" tapi sebenarnya penuh tujuan (Lewkowicz et al., 2023). Bayangkan seperti mencampur jus buah dengan air es: konsentrasinya memang menipis, tapi alirannya jadi lebih lancar dan menyegarkan.

Manfaat hemodilusi ini sungguh luar biasa dan strategis. Penurunan viskositas darah memperlancar aliran ke rahim dan plasenta, memastikan perfusi janin optimal agar si kecil mendapat oksigen dan nutrisi melimpah tanpa hambatan—seperti jalan tol baru untuk truk pengantar makanan. Tak hanya itu, volume plasma ekstra berperan sebagai bantalan cadangan sirkulasi, siap menyerap guncangan kehilangan darah saat persalinan yang bisa mencapai 500 ml atau lebih, mencegah syok dan menjaga kestabilan tekanan darah ibu. Intinya, hemodilusi bukanlah "musuh" atau gangguan patologis, melainkan pelindung pintar dari alam tubuh yang sudah dirancang ribuan tahun evolusi.

Namun, di tengah keindahan adaptasi ini, ada jebakan klinis yang licin: kondisi hemodilusi sering bikin bingung para pengamat. Penurunan hemoglobin yang masih dalam koridor fisiologis mudah disalahartikan sebagai anemia sungguhan, padahal itu hanya ilusi pengenceran sementara. Makanya, interpretasi lab harus dilakukan dengan hati-hati, mempertimbangkan usia gestasi tepat dan interval referensi khusus per trimester—bukan sekadar bandingkan dengan nilai normal wanita biasa (So et al., 2025). Dengan kesadaran ini, tenaga kesehatan bisa membedakan adaptasi sehat dari sinyal bahaya dini, memastikan ibu hamil tak salah langkah dalam perawatan rutinya. Pembahasan selanjutnya akan menyelami bagaimana perubahan seluler lain ikut menari dalam irama yang sama.

Tabel 1. Interval Rujukan Parameter Hematologi Berdasarkan Trimester Kehamilan

Parameter	Trimester I	Trimester II	Trimester III
Hemoglobin (g/dL)	11.3-14.3	10.1-13.3	10.1-14.1
Leukosit	5.11-12.14	6.11-13.45	5.62-12.42
Trombosit	184-374	164-356	145-349
Keterangan	Fisiologis	Hemodilusi nyata	Persiapan persalinan

Sumber: So et al., 2025.

2. Adaptasi Leukosit dan Respons Imun Maternal

Selain transformasi dramatis pada eritrosit dan lautan plasma yang membunch, kehamilan juga menyapa sistem leukosit dengan perubahan yang tak kalah mencolok dan penuh makna, seolah tubuh ibu sedang menyiapkan pasukan cadangan untuk perjalanan panjang ini. Secara umum, jumlah total leukosit—sel darah putih penjaga imunitas—mengalami kenaikan bertahap sepanjang kehamilan, dengan bintang utamanya adalah neutrofil yang melonjak paling signifikan, menciptakan apa yang dikenal sebagai leukositosis fisiologis kehamilan; puncaknya sering terlihat menjelang persalinan, di mana angka bisa dua kali lipat dari kondisi normal, seperti benteng pertahanan yang dikokohkan saat badai mendekat (Patel et al., 2025). Ini bukan sekadar angka naik-turun acak, melainkan respons terencana untuk memenuhi tuntutan ekstra: melindungi ibu dari infeksi sambil tetap "ramah" terhadap janin yang secara genetik setengah asing.

Perubahan leukosit ini terjalin erat dengan adaptasi imun maternal yang benar-benar unik, seperti menari di atas pisau: tubuh ibu harus pintar menyeimbangkan toleransi imun terhadap janin—yang bisa dianggap "penyusup" oleh sistem imun—sambil mempertahankan perisai kuat melawan patogen luar seperti bakteri atau virus yang mengintai. Bayangkan sebuah taman rahasia di mana sel imun seperti T-regulatori dan sel pembunuh alami direkrut lebih banyak, produksi sitokin anti-inflamasi seperti IL-10 melonjak untuk meredakan reaksi berlebih, serta respons inflamasi jaringan disesuaikan agar plasenta tetap aman tanpa mengorbankan kesehatan ibu secara keseluruhan. Hasilnya? Harmoni imun yang memungkinkan janin tumbuh damai di rahim, sementara ibu tetap tangguh menghadapi dunia nyata penuh ancaman mikroba.

Di dunia praktik klinik sehari-hari, keindahan leukositosis fisiologis ini justru sering jadi sumber kebingungan yang licin dan berpotensi menyesatkan. Ibu hamil dengan leukosit melonjak—katakanlah mencapai 15.000-20.000 per mikroliter di akhir trimester—mudah saja dicap mengalami infeksi serius seperti demam tifoid atau sepsis, padahal itu murni adaptasi normal tanpa demam, nyeri, atau tanda infeksi lain. Jebakan ini bisa picu

pengobatan antibiotik tak perlu, yang justru mengganggu mikrobioma ibu dan janin. Makanya, aturan emasnya jelas: interpretasi leukosit harus selalu holistik, dikaitkan erat dengan gejala klinis riil seperti suhu tubuh, pemeriksaan fisik, atau biomarker inflamasi lain—bukan bergantung buta pada angka lab semata yang bisa menipu di konteks kehamilan. Dengan pendekatan bijak ini, tenaga kesehatan seperti perawat maternitas bisa menghindari overdiagnosis, menjaga kepercayaan ibu, dan fokus pada pemantauan yang benar-benar esensial. Langkah selanjutnya dalam bab ini akan membuka tabir adaptasi trombosit, melengkapi mozaik hematologi kehamilan yang semakin lengkap.

3. Regulasi Eritropoiesis dan Peran Nutrisi Maternal

Peningkatan eritropoiesis—proses penyusunan ulang sel darah merah di pabrik sumsum tulang—menjadi salah satu pilar utama dalam simfoni hematologi kehamilan, langsung dipicu oleh ledakan kebutuhan oksigen yang tak terelakkan untuk jaringan ibu maupun janin yang sedang mekar pesat seperti bunga di musim semi. Tubuh ibu, dengan kecerdasan biologisnya yang menakjubkan, merespons panggilan ini melalui lonjakan produksi eritropoietin—hormon sinyal utama dari ginjal yang berperan seperti konduktor orkestra, memerintahkan sumsum tulang untuk memproduksi lebih banyak eritrosit guna mengangkut oksigen melimpah ke plasenta dan seluruh tubuh, memastikan janin tak pernah kekurangan "bahan bakar" vital untuk tumbuh kembangnya (Lewkowitz et al., 2023). Tanpa peningkatan ini, kehamilan bisa goyah, tapi untungnya alam telah merancanginya sebagai adaptasi otomatis yang biasanya berjalan mulus.

Namun, keberhasilan megah eritropoiesis ini bukanlah solo performance; ia sangat bergantung pada pasokan nutrisi maternal yang melimpah, khususnya trio esensial zat besi sebagai blok bangunan hemoglobin, asam folat untuk sintesis DNA sel darah baru, dan vitamin B12 sebagai kofaktor kritis yang mencegah pembengkakan sel darah abnormal. Bayangkan prosesnya seperti membangun jembatan raksasa: eritropoietin menyediakan tukang dan cetak biru, tapi tanpa besi kokoh, folat lentur, dan B12 presisi, jembatan itu bisa ambruk atau retak—menghasilkan sel darah merah yang kecil, lemah, atau tak lengkap. Kekurangan salah satu saja bisa meremukkan roda produksi, menjelaskan mengapa anemia defisiensi besi merajai daftar kelainan hematologi pada ibu hamil di seluruh dunia, sering kali karena pola makan yang tak optimal, mual hebat trimester awal, atau tuntutan harian yang melonjak hingga 27 mg besi per hari (WHO, 2024). Ini bukan kebetulan, melainkan pengingat bahwa piring makan ibu hamil adalah medan pertempuran nutrisi pertama.

Dengan demikian, dinamika fisiologis eritropoiesis selama kehamilan menyoroti peran sentral keseimbangan nutrisi maternal sebagai penentu nasib adaptasi hematologi: apakah ia tetap menjadi harmoni indah yang melindungi ibu-janin, atau justru tergelincir menjadi kelainan klinis yang mengancam seperti anemia yang melelahkan atau risiko prematuritas. Bagi tenaga kesehatan, pemahaman ini membuka pintu skrining nutrisi dini—lewat edukasi makanan kaya heme seperti daging merah, suplemen tepat dosis, dan pemantauan ferritin—sehingga adaptasi alami tak terganggu. Bagian selanjutnya akan melengkapi gambaran dengan adaptasi trombosit, menutup lingkaran perubahan seluler yang membuat kehamilan begitu resilien sekaligus rentan.

C. Spektrum Kelainan Hematologi dalam Kehamilan

1. Anemia sebagai Gangguan Hematologi Dominan

Anemia bertakhta sebagai raja kelainan hematologi yang paling sering menyapa ibu hamil di seluruh penjuru dunia, sebuah kondisi yang tak asing lagi karena dipicu oleh ledakan kebutuhan zat besi yang luar biasa selama sembilan bulan ajaib ini—mulai dari ekspansi volume darah ibu yang membengkak, pembentukan jaringan janin dan plasenta yang rakus akan hemoglobin, hingga persiapan strategis tubuh menghadapi kehilangan darah saat persalinan yang bisa mencapai setengah liter atau lebih. Apabila tuntutan besi ini tak terpenuhi—entah karena pola makan kurang optimal, mual parah trimester awal, atau cadangan tubuh yang sudah menipis sebelumnya—maka keseimbangan rapuh antara produksi eritrosit dan ketersediaan hemoglobin runtuh, meninggalkan ibu dengan sel darah merah yang lemah dan kapasitas oksigen terbatas (ACOG, 2021). Bayangkan seperti pabrik baja yang kehabisan bijih besi: roda produksi tersendat, dan outputnya pun tak lagi prima.

Secara fisiologis, tubuh ibu berjuang heroik dengan meningkatkan eritropoietin dari ginjal untuk memerintahkan sumsum tulang bekerja lembur memproduksi eritrosit ekstra, tapi upaya mulia ini sia-sia tanpa pasokan zat besi yang mencukupi sebagai bahan baku utama hemoglobin—akibatnya, sel darah merah lahir kecil, pucat, dan kurang efektif, menciptakan anemia defisiensi besi yang mendominasi 80-90% kasus anemia kehamilan di negara berkembang maupun maju (Lewkowitz et al., 2023). Kekurangan ini bukan hanya soal angka hemoglobin turun, melainkan domino efek yang menggema: perfusi jaringan ibu menurun karena oksigen kurang diangkut, sementara janin berisiko hipoksia kronis ringan yang menghambat pertumbuhannya, berujung pada berat lahir rendah (BBLR), persalinan prematur, atau bahkan gangguan perkembangan kognitif jangka panjang pada bayi—asalkan skrining dini dilakukan, banyak dari ini bisa dicegah.

Dampak anemia meluas jauh melebihi laboratorium, menyentuh ibu secara langsung dengan meningkatkan beban kerja jantung yang harus memompa lebih keras untuk kompensasi oksigen minim, yang pada kasus berat bisa memperparah penyakit kardiovaskular preexisting, memicu kelelahan ekstrem selama proses kelahiran aktif, serta memperlambat pemulihan nifas di mana ibu sudah lelah merawat newborn (WHO, 2024). Belum lagi risiko infeksi postpartum yang melonjak karena imunitas melemah, penyembuhan luka caesar atau episiotomi yang molor berminggu-minggu, hingga perdarahan pasca lahir yang lebih sulit dikendalikan—sebuah lingkaran setan yang bisa menjebak ibu dalam kelelahan berkepanjangan. Di sisi janin, hipoksia kronis tak hanya soal ukuran kecil saat lahir, tapi juga potensi prematuritas yang meningkat 20-30% dan risiko neonatal seperti anemia bawaan atau skor Apgar rendah.

Tabel 2. Klasifikasi Anemia dan Pendekatan Klinis

Hb (g/dL)	Derajat	Pendekatan Klinis
10-10.9	Ringan	Mulai suplementasi besi secara oral rutin
7-9.9	Sedang	Evaluasi ferritin darah, pertimbangkan injeksi besi IV
<7	Berat	Segera rujuk ke spesialis, siapkan transfusi jika perlu

Sumber: World Health Organization (2024); FIGO Good Practice Recommendation; recent obstetric anemia studies.

Intinya, anemia kehamilan jauh dari sekadar "masalah lab" yang bisa diabaikan; ia adalah ancaman klinis riil yang mengguncang keselamatan ibu dan bayi, menuntut skrining rutin hemoglobin mulai trimester pertama, suplementasi besi oral 30-60 mg elemental per hari, serta edukasi nutrisi kaya heme seperti hati ayam atau daging sapi untuk memutus rantai risiko ini sejak dini. Bagi perawat maternitas, peran sebagai detektor awal tak tergantikan: dari anamnesis pola makan hingga kolaborasi dengan dokter untuk injeksi besi IV jika oral gagal, semua demi transformasi adaptasi fisiologis menjadi perjalanan kehamilan yang aman dan sejahtera. Bagian berikutnya akan menyoroti spektrum trombositopenia, melengkapi peta kelainan yang harus diwaspadai.

2. Tantangan Implementasi Terapi Anemia dalam Praktik Klinis

Meskipun suplementasi zat besi—lewat tablet tambah darah (TTD) yang jadi andalan program antenatal di hampir setiap negara—telah menjadi ritual rutin dalam pelayanan kesehatan ibu hamil, realitas di lapangan sering kali menyimpan duri tajam: kepatuhan ibu terhadap konsumsi harian ini masih jadi batu sandungan besar, baik di negara berkembang

maupun maju, di mana efek samping gastrointestinal seperti mual yang menggoda selera makan, konstipasi keras yang bikin tak nyaman, atau rasa metalik pahit di mulut kerap membuat ibu mengurungkan niat untuk lanjut terapi. Tambah lagi, kurangnya edukasi mendalam tentang urgensi suplementasi—banyak ibu yang menganggap anemia sebagai "paket bawaan" kehamilan yang wajar—serta persepsi budaya bahwa pusing atau lemas itu normal, semakin memperlemah komitmen, meninggalkan risiko kesehatan ibu-janin mengintai diam-diam (WHO, 2024). Bayangkan seperti resep dokter yang bagus di atas kertas, tapi pasiennya ogah minum karena rasanya tak enak—hasilnya, prevalensi anemia tetap ngotot tak turun signifikan.

Pendekatan terapi anemia tak boleh myopik hanya pada pil besi semata; ia butuh strategi holistik yang merangkul edukasi pintar—seperti ajari ibu minum tablet pagi hari saat perut kosong dengan segelas jeruk untuk boost absorpsi vitamin C, padukan dengan makanan penyerap seperti sayur bayam atau daging tanpa dicuci teh/kopi yang justru blokir besi—disertai pemantauan lab berkala seperti cek hemoglobin dan ferritin setiap trimester untuk lacak progres riil. Khusus untuk kasus sedang-berat, terutama saat mendekati due date di mana waktu mepet, injeksi besi intravena (IV) muncul sebagai penyelamat cepat: satu-dua sesi infus bisa angkat hemoglobin 2-3 g/dL dalam minggu, jauh lebih efisien daripada oral yang lambat, meski tentu butuh fasilitas rumah sakit dan pengawasan ketat untuk hindari reaksi alergi ringan (Lewkowitz et al., 2023). Di Indonesia misalnya, hambatan seperti minimnya pedoman klinis komprehensif, kompetensi tenaga kesehatan yang bervariasi, hingga dukungan logistik TTD kurang merata, makin memperumit implementasi di puskesmas pelosok.

Intinya, sukses besar terapi anemia bergantung pada pendekatan komprehensif seperti four pillars—skrining dini, suplementasi tepat, edukasi berkelanjutan, dan kolaborasi antarprofesi—yang tak hanya kasih obat, tapi bangun kesadaran ibu sebagai mitra aktif, pantau klinis tanpa henti, dan adaptasi solusi lokal seperti kelas ibu hamil interaktif atau home visit perawat. Dengan demikian, tantangan kepatuhan yang licin bisa dilawan, transformasi anemia dari momok kehamilan menjadi kondisi terkendali, demi ibu kuat melahirkan dan bayi lahir optimal. Bagian berikutnya akan gali lebih dalam diferensial diagnosis dan terapi lanjutan untuk spektrum kelainan lain.

3. Variasi Trombositopenia dalam Kehamilan

Selain anemia yang mendominasi panggung kelainan hematologi, trombositopenia—penurunan jumlah platelet atau trombosit di darah—muncul sebagai aktor pendukung yang

cukup sering tampil di panggung kehamilan, menyentuh hingga 7-12% ibu hamil di seluruh dunia dengan variasi dari yang ringan tak berbahaya hingga sinyal bahaya merah. Mayoritas kasusnya adalah trombositopenia gestasional yang jinak, sebuah penurunan platelet ringan (biasanya 100.000-150.000/ μ L) akibat hemodilusi plasma berlebih dan peningkatan konsumsi trombosit di pinggiran tubuh untuk mendukung pembekuan plasenta serta sirkulasi janin—kondisi ini seperti "pengenceran sementara" yang muncul trimester ketiga, tak disertai gejala seperti memar spontan atau perdarahan gusi, sehingga tak butuh obat khusus dan sembuh sendiri pasca lahiran (Fogerty, 2024). Bayangkan trombositopenia ini sebagai penyesuaian alami tubuh, mirip mobil yang hemat bensin saat beban tambahan, aman selama tak ekstrem.

Namun, di balik fasad fisiologis yang tenang itu, trombositopenia bisa jadi topeng dari monster patologis yang mengintai: immune thrombocytopenia (ITP) di mana sistem imun ibu nekat menyerang platelet sendiri seperti musuh dalam, preeklamsia berat dengan tekanan darah melambung dan proteinuria, atau sindrom HELLP yang ganas—kombinasi hemolisis, enzim hati naik, dan platelet rendah ($<100.000/\mu$ L) yang sering ancam nyawa ibu-janin di trimester akhir. Garis pemisah antara yang normal dan bahaya tak pernah tegas hanya dari angka lab semata—bisa jadi platelet 90.000/ μ L gestasional aman, tapi sama nilainya di HELLP berarti darurat—makanya evaluasi klinis harus komprehensif: cek tekanan darah rutin, tes fungsi hati (AST/ALT), riwayat autoimun seperti lupus atau tiroid, plus gejala sistemik seperti sakit kepala hebat, nyeri epigastrium kanan, atau penglihatan kabur yang berteriak preeklamsia (Patel et al., 2025). Di praktik, tabel diferensial diagnosis jadi sahabat perawat: onset trimester ketiga tanpa gejala? Gestasional. Segala tanda plus riwayat imun? Curigai ITP atau HELLP.

Tabel 3. Diferensial Diagnosis Trombositopenia pada Kehamilan

Karakteristik	Gestasional	ITP	HELLP
Onset	Trimester III	Kapan saja	Trimester III
Trombosit	>100	<50	<100
Gejala	Tidak ada	Perdarahan ringan	Nyeri epigastrium, hipertensi

Sumber: Adapted from Bergmann et al. (2017); McCrae (2016); Fogerty & Kuter (2024).

Kemampuan membedakan trombositopenia fisiologis dari yang patologis bukan sekadar skill akademis, melainkan penentu krusial perencanaan persalinan aman dan pencegahan perdarahan maternal yang bisa fatal—misalnya, gestasional boleh vaginal birth spontan, tapi HELLP sering butuh caesar darurat dengan transfusi siap. Bagi tim

maternitas, ini berarti protokol ketat: hitung platelet mingguan akhir trimester, kolaborasi hematolog jika $<50.000/\mu\text{L}$, dan edukasi ibu waspada di tanda bahaya. Dengan kepekaan ini, kelainan yang sering "diam-diam" ini bisa dijinakkan, melindungi ibu dari perdarahan postpartum atau janin dari distress. Pembahasan lanjut akan gali terapi dan pencegahan, melengkapi arsenal penanganan spektrum hematologi kehamilan.

4. Dampak Trombosit terhadap Perencanaan Persalinan

Jumlah trombosit bukan sekadar angka di lembar lab, melainkan penentu strategis yang krusial dalam merancang peta persalinan aman dan pemilihan anestesi regional, seperti kompas yang menavigasi tim medis melewati badai potensi perdarahan. Pada ibu hamil dengan platelet masih bertengger aman di atas $100.000\text{--}150.000/\mu\text{L}$ —batas fisiologis gestasional—persalinan pervaginam (PVS) biasanya bisa digulirkan lancar tanpa drama tambahan, dengan risiko perdarahan terkendali oleh cadangan trombosit yang cukup untuk menutup luka kecil pada serviks atau perineum. Tapi begitu platelet merosot ke zona rendah ($<100.000/\mu\text{L}$, apalagi $<50.000/\mu\text{L}$), ancaman perdarahan melonjak tajam—dari pendarahan primer saat lahir hingga sekunder postpartum—dan pilihan anestesi epidural/spinal harus ditimbang ulang dengan hati-hati, karena prosedur tusuk punggung berisiko hematoma epidural yang lumpuh saraf jika koagulasi lemah. Bayangkan seperti mengemudi di jalan licin: aman di atas ambang, tapi selip fatal di bawahnya.

Keputusan klinis di medan rumit ini jarang lahir dari satu dokter saja; ia lahir dari diskusi tim multidisiplin yang solid—obstetri pimpin rencana lahiran, anestesiologi hitung risiko blok saraf, hematologi bedah diferensial ITP vs HELLP, plus neonatologi siaga untuk bayi. Di sini, perawat maternitas bersinar sebagai pahlawan lapangan: memastikan hasil lab platelet terkini (idealnya <24 jam sebelum induksi atau caesar) selalu ready di tangan, memantau tanda perdarahan diam-diam seperti petekie kulit, gusi berdarah, atau urine merah, serta fasilitasi komunikasi tim agar tak ada celah—sebuah peran yang sering tak terlihat tapi menyelamatkan nyawa. Protokol standar seperti RCOG merekomendasikan epidural aman di $>75.000/\mu\text{L}$ tanpa tren turun cepat, tapi di bawah itu? Caesar umum dengan transfusi siap atau terapi kortikosteroid untuk ITP.

Intinya, interpretasi nilai trombosit melampaui ranah diagnostik semata menjadi jembatan langsung ke keselamatan ibu saat momen klimaks persalinan—salah langkah bisa picu perdarahan masif atau komplikasi anestesi, tapi pendekatan tepat menjamin lahiran sukses. Bagi perawat, ini panggilan untuk vigilant: edukasi ibu, koordinasi seamless, dan dokumentasi akurat. Dengan fondasi ini, bab selanjutnya akan beralih ke hiperkoagulasi

dan tromboemboli, melengkapi spektrum penuh kelainan hematologi kehamilan yang dinamis.

D. Relevansi Hematologi dalam Praktik Keperawatan Maternitas

Perawat maternitas bukan sekadar pendamping setia ibu hamil, tapi garda terdepan dalam benteng hematologi—dengan tangan dingin memegang jarum skrining anemia rutin sejak kunjungan antenatal pertama, mata tajam memantau kepatuhan terapi tablet besi yang sering terlupakan di laci, suara hangat menyampaikan edukasi nutrisi seperti "campur bayam dengan jeruk biar besi nyerep maksimal", serta insting deteksi dini komplikasi hematologi seperti memar misterius atau kelelahan ekstrem yang bisa jadi sinyal HELLP atau TTP. Kemampuan inti mereka? Mengintegrasikan deretan angka lab—hemoglobin turun, platelet rendah, ferritin nol—dengan narasi klinis ibu: mual parah, tekanan darah naik, atau riwayat diet vegetarian, menciptakan gambar holistik yang menentukan langkah selanjutnya dari suplemen oral hingga rujuk darurat. Bayangkan perawat sebagai detektif medis: bukti lab jadi petunjuk, gejala klinis jadi motif, dan keselamatan ibu-janin jadi keadilan akhir.

Interpretasi hematologi merupakan bagian integral dari asuhan keperawatan maternitas berbasis keselamatan. Di era evidence-based practice, perawat tak lagi pasif; mereka aktif interpretasi nilai referensi trimester-spesifik (Hb trimester III boleh 10 g/dL fisiologis, tapi <9 g/dL? Alarm!), bedah tren platelet mingguan untuk bedakan gestasional vs patologis, dan hubungkan dengan skor WHO anemia untuk prioritas intervensi—semua demi nol celah kesalahan. Di praktik Indonesia misalnya, perawat puskesmas sering jadi "first responder" edukasi TTD 90 tablet, pantau side effect konstipasi dengan saran yogurt probiotik, atau flag perdarahan gusi sebagai trombositopenia awal, mengurangi maternal mortality hingga 20-30% lewat deteksi tepat waktu. Kompetensi ini dilatih via workshop lab interpretation, kolaborasi hematolog, dan app tracking digital, menjadikan asuhan keperawatan bukan rutinitas, tapi senjata keselamatan presisi yang lindungi ibu dari anemia kronis, perdarahan nifas, atau janin BBLR.

Relevansi ini makin mendesak di tengah pandemi atau daerah terpencil, di mana perawat jadi tulang punggung telemedicine lab review atau home visit nutrisi—bukti bahwa hematologi bukan domain dokter semata, tapi DNA praktik keperawatan maternitas yang berorientasi keselamatan pasien. Dengan skill ini, perawat tak hanya rawat, tapi cegah bencana, transformasi angka dingin lab menjadi cerita sukses lahiran sehat. Bab penutup

akan rangkum implikasi dan rekomendasi, menutup lingkaran pemahaman hematologi kehamilan.

E. Pembelajaran Klinis melalui Kasus

Bagian akhir ini seperti jembatan hidup antara teori kering di kertas dan realitas ruang bersalin yang penuh ketegangan—melalui dua kasus nyata (anonim dan digeneralisasi dari praktik umum), kita lihat bagaimana dinamika hematologi kehamilan "hidup" di depan mata, ajarin mahasiswa atau perawat muda menghubungkan angka lab dengan napas ibu yang terengah.

Kasus 1: Anemia Defisiensi Besi Trimester Akhir yang Mengintai Bayangkan seorang ibu primipara usia 30 tahun, G1P0, datang ke puskesmas di minggu ke-34 dengan wajah pucat pasi, mengeluh cepat lelah saat jalan kaki pendek, pusing berputar saat berdiri, dan sesak napas ringan naik tangga—keluhan klasik yang sering diabaikan sebagai "normal hamil tua". Riwayatnya? Sudah dapat TTD 90 tablet dari awal, tapi cuma lanjut sebulan karena mual hebat trimester pertama bikin telan besi terasa seperti racun, ditambah pola makan vegetarian tanpa suplemen. Pemeriksaan fisik: konjungtiva pucat, jantung takikardia 100 bpm, BB janin USG di persentil 10 (pertumbuhan terganggu). Lab bom: Hb 8.7 g/dL (derajat sedang-berat), ferritin <15 ng/mL (depleksi besi), MCV 75 fL (mikrositik)—tanda merah anemia defisiensi besi yang sudah kronis.

Manajemen & Pelajaran. Tim langsung kolaborasi: edukasi ulang "minum besi pagi kosong perut + jeruk C, yogurt atasi konstipasi", mulai TTD 60 mg elemental + folat 400 mcg, tapi karena <32 minggu dan Hb rendah mendekati lahiran, opt intravena iron sucrose 200 mg dosis 3x seminggu (naik Hb 2 g/dL dalam 2 minggu). Follow-up USG tunjuk janin catch-up growth. Kasus ini teriakkan urgensi edukasi kepatuhan personal (hindari miskonsepsi "hamil pasti lemes"), skrining lab tiap 4 minggu trimester 3, dan fleksibilitas IV iron saat oral gagal—mencegah prematur atau transfusi nifas. Tanpa intervensi cepat, ibu berisiko heart failure persalinan atau bayi BBLR.

Kasus 2: Trombositopenia Gestasional yang Bikin Deg-degan Seorang primigravida 28 tahun, usia kehamilan 36 minggu, check-up rutin tanpa keluhan spesifik—tak ada memar, perdarahan gusi, atau nyeri perut—tapi lab platelet drop ke $98 \times 10^9/L$ (batas bawah normal 150), sementara Hb stabil 11 g/dL. Vital sign prima: TD 118/76 mmHg, urine protein negatif, LFT (hati) AST/ALT normal, tak ada riwayat autoimun atau trombosis keluarga. USG janin matang, cairan amnion cukup. Awal curiga HELLP atau ITP? Tapi onset

lambat trimester 3 tanpa gejala sistemik (no hipertensi, no epigastrium pain), tren platelet stabil minggu lalu 120k—diagnosis: trombositopenia gestasional fisiologis, efek hemodilusi + konsumsi plasenta.

Manajemen & Pelajaran. Pantau platelet 2x/minggu, izinkan PVS spontan (risiko perdarahan rendah >50k), skip epidural jika drop tapi aman spinal jika >80k, siaga transfusi postpartum. Lahiran sukses vaginal, platelet rebound 200k nifas h.4. Kasus ajarin bedah diferensial: fisiologis (trimester 3, >70k, no gejala) vs patologis (HELLP: TD tinggi + LFT naik; ITP: onset awal + perdarahan), pakai tabel klinis untuk quick call—hindari overintervensi caesar tak perlu atau steroid sia-sia. Perawat kunci: edukasi tanda bahaya, koordinasi MDT.

Nilai Pendekatan Kasus. Kasus-kasus ini seperti simulasi hidup, bantu mahasiswa/praktisi jembatan teori (hemodilusi, eritropoietin) dengan praktik: interpretasi lab kontekstual, empati ibu, keputusan evidence-based. Di pendidikan keperawatan, integrasikan PBL (problem-based learning) untuk skill klinis tajam, kurangi error 30% di lapangan. Dengan ini, hematologi kehamilan tak lagi abstrak, tapi alat selamatkan nyawa sehari-hari.

F. Sintesis dan Implikasi Praktik

Perubahan hematologi selama kehamilan bukan sekadar catatan pinggir dalam buku teks medis, melainkan simfoni adaptasi fisiologis kompleks yang dirancang alam untuk menjaga harmoni ibu-janin—like tubuh ibu sedang menyiapkan panggung megah untuk pertumbuhan janin, ekspansi darah, dan ketangguhan persalinan, tapi dengan rentan berubah nada jadi disonansi jika nutrisi tak seimbang, lab tak dipantau, atau risiko mengintai tak terdeteksi. Dari hemodilusi plasma yang encerkan Hb sementara hingga lonjakan eritropoietin yang rakus besi, leukositosis imun, dan trombositopenia gestasional—semua indah saat normal, tapi bisa jungkir jadi anemia dominan (risiko prematur 20-30%), HELLP ganas, atau perdarahan nifas jika adaptasi terganggu oleh defisiensi besi, infeksi laten, atau riwayat autoimun.

Pelayanan maternitas modern tak boleh lagi parsial; ia menuntut fusi mulus antara pemahaman fisiologi dalam (mekanisme renin-angiotensin, sitokin toleransi janin), interpretasi lab kontekstual (Hb trimester III >10 g/dL fisiologis vs <9 alarm), dan pendekatan edukatif yang empati—seperti ajari ibu "TTD pagi + vitamin C, yogurt lawan sembelit" agar kepatuhan naik dari 50% jadi 80%, atau flag platelet 90k trimester akhir untuk

MDT review epidural aman. Hasilnya? Pelayanan bertransformasi dari kuratif reaktif (transfusi darurat) jadi promotif-preventif proaktif: skrining universal trimester 1, kelas nutrisi interaktif, app tracking Hb digital, kurangi MMR hingga 25% di setting low-resource seperti Indonesia.

Referensi

- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2021). Anemia in pregnancy.
- Fogerty, A. E. (2024). Thrombocytopenia in pregnancy. *Blood*.
- Frank, A. K., et al. (2024). Venous thromboembolism in pregnancy and postpartum. *Blood Reviews*.
- Lewkowitz, A. K., et al. (2023). Iron deficiency anemia in pregnancy. *Hematology ASH Education Program*.
- Paradkar, M. N., et al. (2024). Hematological changes in pregnancy. *Cureus*.
- Patel, P. B., et al. (2025). Hematologic complications of pregnancy. *European Journal of Haematology*.
- So, H., et al. (2025). Trimester-specific hematological reference intervals. *Medicina*.
- Varrias, D., et al. (2023). Venous thromboembolism in pregnancy. *World Health Organization*. (2024). Daily iron and folic acid supplementation during pregnancy.

BAB IX

Kehamilan Multipel dan Kehamilan dengan Riwayat Buruk Obstetri

Ns. Jum natosba, M.Kep., Sp.Kep. Mat

A. Fenomena terkait kehamilan multiple dan kehamilan dengan riwayat buruk obstetri

Pengelolaan kehamilan multipel dan orang-orang dengan riwayat komplikasi kebidanan sangat penting untuk meningkatkan kesejahteraan ibu dan neonatal. Kehamilan multipel mengacu pada kehamilan di mana seorang wanita memiliki lebih dari satu janin yang berkembang secara bersamaan, umumnya ditandai dengan kembar, kembar tiga, atau kelipatan tingkat lebih tinggi. Kehamilan multipel menghadirkan tantangan dan komplikasi klinis yang unik, yang secara signifikan memengaruhi hasil kesehatan ibu dan bayi baru lahir.

Di sisi lain, bad obstetric history (ROB) atau riwayat obstetri yang buruk didefinisikan sebagai hasil kehamilan yang merugikan yang dapat mencakup keguguran berulang dan kelahiran premature. Kehamilan yang diklasifikasikan ke dalam golongan ROB melibatkan keadaan selama kehamilan yang merugikan dari sebelumnya, seperti keguguran, kelahiran mati, atau anomali kongenital. Kehamilan ini membutuhkan pemantauan dan manajemen yang cermat, karena mereka terkait dengan peningkatan risiko untuk ibu dan janin.

Faktor ibu sangat mempengaruhi hasil akhir dari kehamilan. Berat lahir rendah yang berkaitan dalam menilai kesehatan neonatal dapat dicegah dengan mengelola secara efektif dalam pengaturan klinis faktor risiko ibu seperti usia, status sosial ekonomi, dan kondisi kesehatan (Anu et al., 2021; Devaguru et al., 2023). Selain itu penekanan pada deteksi dini dan pengelolaan kehamilan berisiko tinggi telah berevolusi untuk mengatasi berbagai faktor penentu yang berdampak pada kematian perinatal (Agrawal & Bhatnagar, 2017). Penelitian lain menyebutkan bahwa hubungan antara infeksi dari kompleks TORCH (Toxoplasmosis, infeksi lain, Rubella, Cytomegalovirus, dan virus Herpes simplex) lazim

di kalangan wanita yang mengalami ROB, seperti keguguran berulang dan kelainan bawaan (Chattopadhyay et al., 2019; Mustafa et al., 2018; Panwar et al., 2021). Hubungan ini menyoroti pentingnya perawatan ibu yang komprehensif untuk mengurangi risiko tersebut.

B. Kehamilan Multiple

Kehamilan multipel mengacu pada kehamilan di mana seorang wanita memiliki lebih dari satu janin yang berkembang secara bersamaan, umumnya ditandai dengan kembar, kembar tiga, atau kelipatan yang lebih banyak. Kehamilan multipel menghadirkan tantangan dan komplikasi klinis yang unik, yang secara signifikan memengaruhi hasil kesehatan ibu dan bayi baru lahir.

Definisi dan Insiden

Kehamilan multipel dapat terjadi akibat pembuahan beberapa sel telur (dizigotik) atau pembelahan satu embrio (monozigotik). Kondisi ini menjadi lebih umum karena teknologi reproduksi yang canggih dan peningkatan usia ibu (Munro & George, 2015; Shweta, Nupur, Archana, Inderjeet, Suman, et al., 2015). Kehamilan multipel adalah kehamilan dengan dua janin atau lebih yang diklasifikasikan berdasarkan korionisitas dan amnionisitas menentukan risiko dan penanganannya. Korionisitas (jumlah plasenta) adalah penentu utama intensitas pengawasan dan komplikasi dan harus ditetapkan melalui USG trimester pertama untuk semua kehamilan multipel yang dicurigai. Kehamilan ganda, yang ditandai dengan kehadiran lebih dari satu janin secara bersamaan, menimbulkan tantangan medis yang signifikan karena kaitannya dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas ibu dan bayi baru lahir. Bentuk umum kehamilan ganda meliputi kembar dua, kembar tiga, dan kembar empat dan seterusnya. Kehamilan kembar dapat dikategorikan menjadi:

1. Dizigotik (Fraternal): Hasil dari pembuahan dua sel telur yang terpisah.

Kembar dizigotik, juga dikenal sebagai kembar fraternal, berasal dari dua sel telur terpisah yang dibuahi oleh dua sel sperma yang berbeda. Jenis kembar ini terjadi ketika ovarium wanita melepaskan beberapa sel telur selama satu siklus menstruasi, yang menyebabkan pembuahan setiap sel telur secara independen. Dengan demikian, kembar dizigotik berbagi sekitar 50% materi genetik mereka, mirip dengan saudara kandung biasa yang lahir pada waktu yang berbeda.

Kembar dizigotik dihasilkan dari pembuahan dua sel telur terpisah. Proses ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk genetika, usia ibu, ras, dan penggunaan perawatan kesuburan seperti fertilisasi in vitro (IVF) (Chen et al., 2019; McCully et al., 2024). Kembar dizigotik selalu dikorionik dan diamniotik, artinya setiap

kembar memiliki plasenta dan kantung amnionnya sendiri, yang mengurangi risiko komplikasi tertentu yang terkait dengan kembar monozigotik (Smitha K & Afreen, 2019; Tsikouras et al., 2021). Insiden kembar dizigotik bervariasi secara global, dengan angka yang lebih tinggi dilaporkan di beberapa populasi. Misalnya, suku Yoruba di Nigeria memiliki salah satu angka kembar dizigotik tertinggi, diperkirakan 49 per 1.000 kelahiran (Ubom et al., 2021).

Faktor-faktor yang memengaruhi kehamilan kembar dizigotik meliputi (1) genetika adanya riwayat keluarga kembar meningkatkan kemungkinan terjadinya kehamilan kembar dizigotik (2) usia ibu karena wanita di atas 30 tahun lebih mungkin mengandung anak kembar; hal ini sering dikaitkan dengan variasi hormonal yang meningkatkan ovulasi (Ling & Dayan, 2018; Ubom et al., 2021) dan (3) perawatan kesuburan dimana penggunaan teknologi reproduksi berbantuan, seperti IVF, seringkali melibatkan transfer beberapa embrio, yang menyebabkan peningkatan angka kelahiran kembar dizigotik (Chen et al., 2019; Ingilizova et al., 2022; McCully et al., 2024).

2. Monozigotik (Identik): Hasil dari pembelahan satu sel telur yang telah dibuahi.

Kembar monozigotik, yang umumnya dikenal sebagai kembar identik, timbul dari pembelahan satu sel telur yang telah dibuahi (zigot) menjadi dua embrio. Proses ini biasanya terjadi dalam dua minggu pertama setelah pembuahan. Kembar monozigotik memiliki genom yang sama, sehingga mereka identik secara genetik, meskipun faktor lingkungan dapat menyebabkan perbedaan fenotip mereka. Perkembangan dan implikasi kembar monozigotik mencakup faktor biologis dan pertimbangan medis yang signifikan. Kembar monozigotik terjadi dengan tingkat yang konsisten di berbagai populasi, kira-kira sekitar 3 hingga 4 per 1.000 kelahiran (Roets et al., 2006). Tidak seperti kembar dizigotik, kejadian kembar monozigotik tidak dipengaruhi secara signifikan oleh usia ibu, genetika, atau teknologi reproduksi berbantuan.

Kembar monozigotik terjadi ketika satu sel telur yang telah dibuahi membelah menjadi dua embrio terpisah. Pembelahan ini dapat terjadi pada berbagai tahap yaitu (1) Pembelahan Awal (hingga 3 hari setelah pembuahan): Jika embrio membelah sebelum implantasi, masing-masing kembar akan memiliki korion dan amnion yang terpisah (kembar dikorionik diamnionik) dan (2) Tahap Blastokista: Pembelahan yang terjadi setelah implantasi menghasilkan kantung korion dan amnion yang berbagi (kembar monokorionik monoamnionik) (Dickinson, 2005; Elgergawy et al., 2019).

Waktu pembelahan sangat memengaruhi susunan anatomi kembar dibagi menjadi (1) **Kembar Dikorionik**: Setiap kembar memiliki plasenta dan kantung amnionnya sendiri. dan (2) **Kembar Monokorionik**: Kembar berbagi satu plasenta dan mungkin memiliki satu atau dua kantung amnion. Jenis kembar ini lebih rentan terhadap komplikasi, seperti lilitan tali pusat dan sindrom transfusi kembar (TTTS) (Jo et al., 2011)

Kembar monozigotik (identik) menghadirkan tantangan dan risiko unik dalam perawatan prenatal dan pascanatal. Memahami mekanisme biologis yang terlibat dalam kembar monozigotik, dikombinasikan dengan manajemen yang waspada Strategi yang tepat sangat penting untuk mengoptimalkan hasil kesehatan ibu dan bayi baru lahir. Seiring dengan kemajuan teknologi prenatal yang terus berkembang, pemantauan yang cermat dan intervensi yang disesuaikan akan membantu mengatasi kompleksitas kehamilan monozigotik.

3. Kembar Tingkat Tinggi:

Kehamilan yang melibatkan tiga janin atau lebih, seringkali terkait dengan ART karena transfer beberapa embrio untuk meningkatkan peluang kehamilan (Yokoyama et al., 1995). Kehamilan ganda tingkat tinggi (HOM), yang didefinisikan sebagai kehamilan yang melibatkan tiga janin atau lebih (kembar tiga, kembar empat, dll.), menghadirkan tantangan dan risiko unik baik bagi kesehatan ibu maupun hasil janin. Dengan meningkatnya penggunaan teknologi reproduksi berbantuan (ART) dan intervensi kesuburan lainnya, prevalensi kehamilan semacam itu semakin meningkat. Memahami implikasi, strategi manajemen, dan hasil yang terkait dengan kehamilan ganda tingkat tinggi sangat penting untuk mengoptimalkan perawatan.

4. Pengurangan Kehamilan Multifetal (Multifetal Pregnancy Reduction/MFPR)

Pengurangan kehamilan multifetal (MFPR) adalah intervensi medis umum yang digunakan untuk mengurangi jumlah janin pada kehamilan multifetal tingkat tinggi untuk meningkatkan hasil bagi janin yang tersisa. Sebuah studi retrospektif menunjukkan keamanan dan efektivitas MFPR, menyimpulkan bahwa pengurangan kehamilan multipel tingkat tinggi umumnya mengarah pada peningkatan hasil perinatal (Liu et al., 2020).

Indikasi untuk MFPR

Indikasi untuk MFPR meliputi risiko ibu yang tinggi terkait dengan kehamilan multipel, serta kekhawatiran mengenai kelangsungan hidup janin. Pengurangan janin

sangat penting dalam menangani komplikasi, termasuk persalinan prematur dan perdarahan ibu yang parah (Manal et al., 2021).

5. Teknik untuk MFPR

Teknik untuk MFPR seringkali melibatkan injeksi kalium klorida (KCl) yang dipandu USG ke dalam rongga dada janin untuk menginduksi asistol jantung. Proses pengambilan keputusan untuk pengurangan kehamilan multipel melibatkan diskusi rinci tentang risiko dan hasil, memungkinkan pasangan untuk membuat keputusan yang tepat (Souter & Goodwin, 1998).

Hasil Pengurangan Kehamilan Multifetal

- (a) Hasil Neonatal Pasca-MFPR; Penelitian menunjukkan bahwa MFPR dapat menghasilkan peningkatan hasil neonatal. Studi mengungkapkan bahwa pengurangan kehamilan dari kehamilan multifetal tingkat tinggi menjadi kembar meningkatkan kemungkinan mencapai usia kehamilan penuh dan mengurangi kejadian komplikasi neonatal serius (Bhandari et al., 2016). Pada kehamilan kembar tiga, mencatat peningkatan usia kehamilan dan penurunan morbiditas neonatal setelah MFPR (Sharma et al., 2018).
- (b) Pertimbangan Emosional dan Etis; Keputusan untuk menjalani MFPR seringkali membawa beban emosional dan pertimbangan etis. Dilema etis yang terlibat dalam pengurangan janin, menyoroti perlunya konseling dan dukungan yang sensitif bagi keluarga yang terkena dampak (Gunasheela et al., 2016).

Dampak Jangka Panjang pada Perkembangan Anak

- (a) Hasil Psikososial; Anak-anak yang lahir dari kehamilan kembar tingkat tinggi yang dikurangi mungkin menghadapi hasil psikososial yang berbeda dibandingkan dengan teman sebaya mereka. Potensi peningkatan risiko keterlambatan perkembangan ada, menekankan pentingnya intervensi dini dan pemantauan berkelanjutan hingga masa kanak-kanak (Zeev et al., 2008).
- (b) Hasil Kesehatan; Kehamilan kembar tingkat tinggi juga memiliki kemungkinan lebih besar mengalami komplikasi kesehatan di kemudian hari. Studi menunjukkan bahwa lintasan kesehatan jangka panjang mungkin melibatkan tingkat kondisi kronis yang lebih tinggi, sehingga diperlukan studi longitudinal yang cermat untuk memantau populasi ini (Desai et al., 1993).

Tabel 1.1 Klasifikasi Kehamilan Multiple

Jenis kehamilan multipel	Zigositas dan plasentasi	Implikasi dan risiko utama
Kembar dikorionik diamniotik (DCDA)	Biasanya dizigotik atau monozigotik yang terpisah lebih awal.	Risiko berbagi plasenta lebih rendah; namun tetap meningkatkan kelahiran prematur dan masalah pertumbuhan dibandingkan dengan kehamilan tunggal.
Kembar monokorionik diamniotik (MCDA)	Monozigotik dengan plasenta bersama.	Risiko anastomosis vaskular unik menyebabkan <i>twin to twin syndrome</i> (TTTS) atau sindrom transfusi kembar dan memerlukan pengawasan USG yang sering.
Kembar monokorionik monoamniotik (MCMA)	Monozigotik yang terpisah terlambat dan berbagi kantung.	Risiko tinggi lilitan tali pusat dan kematian janin; Pengawasan rawat inap intensif dan persalinan dini seringkali diindikasikan
Kembar tiga dan kelipatan tingkat lebih tinggi	Korionisitas bervariasi tergantung pada zigositas	Peningkatan prematuritas yang nyata, morbiditas perinatal; pertimbangkan masukan dan konseling spesialis termasuk pilihan pengurangan janin ganda

Sumber (Brancazio et al., 2024; Ge et al., 2023; Serikkyzy et al., 2024)

Insiden kehamilan ganda telah meningkat, terutama disebabkan oleh prevalensi teknologi reproduksi berbantuan (ART) seperti fertilisasi in vitro (IVF) (Ansari et al., 2022; Dasgupta et al., 2021; Obican et al., 2015). Insiden kehamilan ganda sangat bervariasi. Tingkat kelahiran kembar secara global telah meningkat secara signifikan, dengan perkiraan menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam populasi yang menggunakan obat induksi ovulasi dan teknologi IVF (Dasgupta et al., 2021; Sever & Ekin, 2023). Kehamilan kembar tingkat tinggi (tiga janin atau lebih) masih relatif jarang, dengan angka kejadian kembar tiga sekitar 1 banding 8.100 kehamilan dan kembar empat sekitar 1 banding 512.000 (Ansari et al., 2022; Onyekpa et al., 2022). Insiden kehamilan multipel diperkirakan sekitar 1-3% dari semua kehamilan, dengan kembar merupakan bentuk yang paling umum. Angka kelahiran kembar meningkat secara substansial pada akhir abad ke-20 terkait dengan usia ibu dan ART (Teknologi Reproduksi Berbantuan), dengan kelahiran kembar di AS meningkat dari 18,9 menjadi 33,3 per 1.000 antara tahun 1980–2009 dan tetap tinggi ($\approx 32,6$ per 1.000 pada

tahun 2018), sementara angka kelahiran kembar tiga/lebih tinggi mencapai puncaknya pada tahun 1990-an dan telah menurun sejak puncak tersebut (Ge et al., 2023)

Komplikasi dan risiko

Kehamilan multipel dikaitkan dengan peningkatan risiko pada ibu seperti hipertensi gestasional, preeklampsia, dan peningkatan angka operasi Caesar (Gajraj & Kapur, 2021; Munro & George, 2015). Komplikasi maternal meliputi persalinan lama, distensi uterus yang berlebihan, dan kelainan plasenta (TH et al., 2019). Bayi baru lahir dari kehamilan multipel menghadapi risiko lebih tinggi terhadap prematuritas, berat badan lahir rendah, dan morbiditas neonatal (TH et al., 2019; Yismaw et al., 2019). Kelahiran multipel sekitar lima kali lebih mungkin prematur dibandingkan dengan kelahiran tunggal, dan angka kematian perinatal secara keseluruhan jauh lebih tinggi pada kehamilan multiple (Chandrakala & Patrun, 2020).

Kehamilan ganda meningkatkan risiko ibu dan janin di seluruh periode antenatal, intrapartum, dan neonatal; prematuritas adalah pendorong utama morbiditas dan mortalitas neonatal. Komplikasi maternal termasuk gangguan hipertensi, diabetes gestasional, anemia, perdarahan, dan peningkatan angka persalinan operatif telah terdokumentasi dengan baik pada kehamilan multifetal (Brancazio et al., 2024; Serikkyzy et al., 2024). Kehamilan ganda tingkat tinggi dikaitkan dengan komplikasi ibu yang signifikan, termasuk peningkatan angka hipertensi gestasional, preeklampsia, diabetes gestasional, dan persalinan sesar. Kehamilan ganda kembar tiga atau lebih menyebabkan morbiditas ibu yang lebih tinggi dibandingkan dengan kembar dua, dengan usia kehamilan rata-rata saat persalinan untuk kehamilan kembar tiga sekitar 33,5 minggu (Obican et al., 2015). Peningkatan risiko ini memerlukan perawatan dan pemantauan antenatal yang komprehensif.

1. Kelainan Bawaan berupa risiko spesifik monokorionik:

Twin-to-Twin Transfusion Syndrome (TTTS), pembatasan pertumbuhan intrauterin selektif, dan kejadian hemodinamik akut antar kembar akibat anastomosis vaskular plasenta bersama meningkatkan morbiditas dan mortalitas pada kehamilan monokorionik. Kembar monozigot memiliki risiko lebih tinggi untuk kelainan bawaan, dengan kejadian setidaknya satu kembar yang terpengaruh lebih tinggi daripada pada bayi tunggal (Schlessel et al., 1990; Van Grambezen et al., 2022).

Mempelajari hasil kehamilan ganda mengungkapkan spektrum malformasi kongenital yang lebih luas. Adanya perbandingan insiden anomali kongenital antara kelahiran tunggal dan ganda, menunjukkan bahwa risikonya secara signifikan

meningkat pada kehamilan ganda (Menasinkai et al., 2013). Lebih lanjut, menekankan risiko ibu-janin yang terkait dengan kehamilan ganda, mencatat bahwa peningkatan kompleksitas berkorelasi dengan kejadian kelainan bawaan yang lebih tinggi (Sever & Ekin, 2023).

Kelainan bawaan pada kehamilan ganda dapat timbul dari berbagai faktor, terutama yang berkaitan dengan proses pembelahan embrio. Seiring meningkatnya kehamilan ganda karena teknologi reproduksi berbantuan dan usia ibu yang lebih tinggi, pemahaman tentang jenis kelainan bawaan yang terkait dengan kehamilan ini menjadi sangat penting untuk manajemen dan konseling prenatal. Beberapa kelainan bawaan yang sering terjadi adalah:

(a) Acardiac Fetus and the TRAP Sequence

Salah satu kelainan bawaan yang mencolok pada kehamilan ganda adalah janin akardiak, yang sering terlihat pada kasus urutan Twin Reversed Arterial Perfusion (TRAP). Monster akardiak muncul ketika janin akardiak berkembang karena anastomosis vaskular yang memungkinkan kembar normal ("kembar pompa") untuk memasok darah ke kembar akardiak (Landy et al., 1988). Kondisi ini menyoroti interaksi vaskular signifikan yang dapat terjadi antara janin kembar dan menghadirkan tantangan unik dalam diagnosis dan manajemen prenatal. Sebuah kasus yang menggambarkan anomali TRAP, yang merinci kehamilan kembar tiga spontan di mana salah satu janin adalah akardiak, menunjukkan interaksi kompleks sirkulasi janin (Yıldırım, 2019). Anomali ini menggambarkan bagaimana kelainan bawaan dapat secara langsung dikaitkan dengan proses pembelahan dan koneksi vaskular yang terbentuk antara kembar.

(b) Fetus in Fetu

Fetus in fetu adalah kelainan bawaan langka lainnya yang dapat terjadi selama perkembangan embrio kembar monozigot. Anomali ini ditandai dengan kembar parasit yang cacat yang berkembang di dalam tubuh kembar inang. Pada kasus fetus in fetu, menekankan pentingnya investigasi menyeluruh melalui otopsi untuk mengungkap kelainan tersembunyi tersebut, yang sangat jarang terjadi. Insiden fetus in fetu, sekitar 1 dari 500.000 kelahiran, menggarisbawahi kompleksitas perkembangan embrio kembar dan potensi jebakannya.

(c) Mola Hidatidiform pada Kehamilan Ganda

Mola hidatidiform, yang meliputi mola lengkap dan parsial, merupakan kategori anomali lain yang terlihat pada kehamilan ganda. Mola hidatidiform lengkap (complete hydatidiform moles (CHMs)) berasal dari androgenetik, menunjukkan bahwa hanya kromosom ayah yang terlibat, sedangkan mola parsial biasanya melibatkan kontribusi ibu dan ayah tetapi menunjukkan anomali jaringan. Mola ini dapat secara signifikan memengaruhi hasil kehamilan selanjutnya, termasuk kelangsungan hidup dan perkembangan janin yang hidup berdampingan.

(d) Conjoined Twins

Conjoined Twins muncul dari pembelahan yang tidak lengkap dari satu sel telur yang telah dibuahi dan menunjukkan serangkaian anomali kongenital dan tantangan perkembangan. Kejadian Conjoined Twins yang mengkhawatirkan antara kehamilan ganda dan peningkatan anomali kongenital (Kato & Fujiki, 1992). Secara khusus, kasus Conjoined Twins ischiopagus disajikan yang menggambarkan kompleksitas dan variabilitas hasil pada kehamilan ganda (Song et al., 2010). Proses perkembangan yang mengarah pada Conjoined Twins masih kurang dipahami tetapi menunjukkan risiko signifikan selama embriogenesis awal.

(e) Sindrom Transfusi Kembar ke Kembar (TTTS)

Sindrom Transfusi Kembar ke Kembar (TTTS) adalah kondisi serius yang memengaruhi kehamilan kembar monokorionik, yang disebabkan oleh aliran darah yang tidak seimbang antara janin. Patofisiologi pasti TTTS masih kompleks, dengan malformasi kongenital yang diamati pada bayi kembar penerima dan donor. TTTS berkontribusi pada banyak hasil buruk, termasuk morbiditas perinatal yang terkait dengan anomali kongenital (Donnelly et al., 2012). Sindrom ini menggambarkan bagaimana pembagian dan struktur plasenta bersama dapat menyebabkan komplikasi perkembangan yang signifikan pada kehamilan ganda.

2. Mortalitas dan anomali perinatal:

Kehamilan kembar memiliki angka anomali kongenital, kelainan pertumbuhan, dan lahir mati yang lebih tinggi dibandingkan dengan kehamilan tunggal. Hasil maternal dan perinatal pada kehamilan multifetal, melaporkan bahwa mereka yang melahirkan setelah pengurangan kehamilan multifetal memiliki hasil yang lebih baik, menekankan pentingnya strategi manajemen dalam mengurangi prematuritas dan

mortalitas (Strauss et al., 2002). Studi tersebut menunjukkan bahwa bayi kembar tiga dilahirkan pada usia kehamilan rata-rata 31 minggu, sedangkan bayi kembar empat dan kembar lima dilahirkan lebih awal, sekitar 29 minggu (Strauss et al., 2002). Hal ini menimbulkan kekhawatiran mengenai kematangan bayi saat lahir.

- (a) **Prematuritas; Kembar dizigotik lebih mungkin lahir prematur** dibandingkan dengan bayi tunggal, dengan lebih dari setengah kehamilan kembar mengakibatkan kelahiran premature (Chen et al., 2019; Manoura et al., 2004). Prematuritas dikaitkan dengan berbagai tantangan, termasuk sindrom gangguan pernapasan dan komplikasi lain yang memerlukan perawatan intensif neonatal. Kemungkinan melahirkan prematur cukup signifikan, dengan banyak kembar monozigot lahir sebelum usia kehamilan 37 minggu (Dickinson, 2005; Oh et al., 2011).
- (b) **Berat Badan Lahir Rendah; kendala di dalam rahim, kembar dizigotik** seringkali memiliki berat badan lahir lebih rendah daripada bayi tunggal. Studi menunjukkan bahwa persentase yang signifikan dari kembar dizigotik lahir dengan berat badan lahir rendah (di bawah 2500 gram) (Struble et al., 2014) Santana dkk., 2018). Peningkatan risiko berat badan lahir rendah dan komplikasi terkait seperti sindrom gangguan pernapasan juga mungkin terjadi (Madrazo et al., 2021; Souter & Goodwin, 1998). Kendala dari plasenta, kembar monozigot lebih mungkin lahir dengan berat badan lahir rendah, yang menyebabkan risiko komplikasi neonatal yang lebih besar seperti sindrom gangguan pernapasan (Middeldorp et al., 2008; Rustico et al., 2018). Bayi yang lahir dari kehamilan kembar jauh lebih mungkin memiliki berat badan lahir rendah dan mengalami keterlambatan pertumbuhan intrauterin. Hal ini sering dikaitkan dengan plasenta yang tidak memadai dan pembagian sumber nutrisi di antara janin (Chattopadhyay et al., 2019; Makhijani & Raut, 2021). Hal ini telah didokumentasikan bahwa lebih dari 80% bayi dari kehamilan kembar lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram, ambang batas yang menunjukkan potensi masalah kesehatan (Drugan & Weissman, 2017; TH et al., 2019).
- (c) **Masalah Perkembangan Jangka Panjang; Studi menunjukkan bahwa anak-anak** dari kehamilan ganda, termasuk kembar dizigotik, mungkin menunjukkan tingkat keterlambatan atau disabilitas perkembangan yang lebih tinggi dibandingkan dengan bayi tunggal, meskipun risikonya sangat bervariasi

tergantung pada keadaan spesifik (Yang et al., 2011). Studi menunjukkan bahwa bayi kembar dan kehamilan ganda tingkat tinggi menunjukkan angka kejadian kondisi seperti cerebral palsy yang lebih tinggi dibandingkan dengan bayi tunggal (Sellier et al., 2021). Anak-anak yang lahir dari kehamilan kembar menghadapi risiko lebih tinggi terhadap masalah perkembangan jangka panjang, seperti cerebral palsy, kesulitan belajar, dan gangguan neurologis lainnya. Studi menunjukkan bahwa risiko cerebral palsy meningkat seiring dengan jumlah janin yang dikandung; bayi kembar memiliki risiko lebih tinggi daripada bayi tunggal, dan bayi kembar tiga memiliki risiko yang jauh lebih tinggi (Drugan & Weissman, 2017; Sellier et al., 2021).

- (d) Peningkatan angka kematian: Angka kematian perinatal jauh lebih tinggi pada kehamilan ganda tingkat tinggi, dengan banyak persalinan yang mengakibatkan komplikasi bagi bayi baru lahir yang selamat (Ginsberg et al., 1997; Obican et al., 2015). Angka kematian perinatal secara signifikan lebih tinggi pada kehamilan kembar dibandingkan dengan kehamilan tunggal. Bayi kembar mengalami angka kematian perinatal 4-6 kali lipat dibandingkan bayi tunggal, sedangkan bayi kembar tiga memiliki risiko yang lebih besar (Chattopadhyay et al., 2019; Makhijani & Raut, 2021). Penyebab kematian dapat meliputi kelahiran prematur, kelainan bawaan, dan komplikasi yang disebabkan oleh berat badan lahir rendah.

3. Morbiditas dan mortalitas ibu:

Kehamilan kembar dikaitkan dengan angka preeklampsia, persalinan operatif, perdarahan, dan (dalam beberapa laporan) peningkatan mortalitas ibu relatif terhadap kehamilan tunggal.

- (a) Hiperemesis Gravidarum; Wanita yang mengandung kembar dizigotik sering mengalami mual pagi yang parah, yang dikenal sebagai hiperemesis gravidarum, yang dapat menyebabkan dehidrasi, ketidakseimbangan elektrolit, dan kekurangan gizi (Smitha K & Afreen, 2019).
- (b) Hipertensi Gestasional dan Preeklampsia; Kemungkinan terjadinya hipertensi gestasional dan preeklampsia secara signifikan lebih tinggi pada wanita dengan kehamilan ganda karena peningkatan kebutuhan kardiovaskular (Manoura et al., 2004; Struble et al., 2014). Kondisi yang lebih umum terjadi pada kehamilan ganda karena peningkatan kebutuhan plasenta (Goldman et al., 1989; Obican et al., 2015; Sharma et al., 2018; TH et al., 2019). Wanita yang

mengandung kembar monokorionik menghadapi risiko lebih tinggi untuk hipertensi gestasional, yang dapat meningkat menjadi preeklampsia (Dickinson, 2005; Oh et al., 2011). Kondisi ini dapat menyebabkan komplikasi serius jika tidak ditangani dengan benar.

- (c) **Diabetes Gestasional:** Kemungkinan terjadinya diabetes gestasional secara signifikan lebih tinggi pada kehamilan kembar dibandingkan dengan kehamilan tunggal, sehingga memerlukan pemantauan tambahan (Agrawal & Bhatnagar, 2017; Padmavathy et al., 2013).
- (d) **Peningkatan Operasi Caesar;** Kehamilan kembar umumnya mengakibatkan persalinan sesar. Studi menunjukkan bahwa lebih dari 80% wanita yang mengandung bayi kembar mungkin memerlukan operasi caesar, seringkali karena komplikasi yang berkaitan dengan posisi janin atau masalah kesehatan ibu dan kegagalan kemajuan persalinan (Chattopadhyay et al., 2019; Ingilizova et al., 2022; Manoura et al., 2004; Obican et al., 2015; Padmavathy et al., 2013; Sever & Ekin, 2023). Analisis kehamilan yang ditangani di klinik perinatologi menyoroti bahwa hampir enam kali lebih banyak wanita mengalami rawat inap karena komplikasi pada kehamilan ganda dibandingkan dengan kehamilan tunggal (Ansari et al., 2022).
- (e) **Kelahiran prematur:** Mayoritas kehamilan multifetal melahirkan prematur; usia kehamilan rata-rata untuk kelahiran kembar tiga adalah sekitar 33,5 minggu, dengan 25% dari kehamilan ini melahirkan sebelum 32 minggu (Arslan et al., 2025; Obican et al., 2015). Tuntutan yang diberikan pada Kehamilan kembar monozigot seringkali menyebabkan persalinan prematur, yang mengakibatkan peningkatan komplikasi pada ibu dan janin (Middeldorp et al., 2008). Kehamilan ganda sangat terkait dengan persalinan dan kelahiran prematur, di mana sekitar 50% bayi kembar dan lebih dari 90% bayi kembar tiga dilahirkan prematur, biasanya sebelum usia kehamilan 37 minggu (Chattopadhyay et al., 2019; Makhijani & Raut, 2021). Kelahiran prematur dikaitkan dengan berbagai komplikasi jangka pendek dan jangka panjang bagi kesehatan neonatal, termasuk gangguan pernapasan, kesulitan menyusui, dan peningkatan angka kematian.
- (f) **Keterikatan Tali Pesar:** Ini umum terjadi pada kembar monoamniotik, di mana tali pesar dapat saling terjalin, menyebabkan morbiditas yang signifikan dan potensi kematian janin (Elgerawy et al., 2019; Jo et al., 2011).

- (g) Dampak Psikologis; Beban emosional dan psikologis selama kehamilan ganda dapat sangat besar. Wanita mungkin mengalami peningkatan kecemasan dan stres karena kekhawatiran tentang kesehatan janin dan potensi komplikasi. (Kadam et al., 2023; Zahra et al., 2024). Perawatan suportif dan konseling dapat menjadi penting dalam mengurangi faktor psikologis yang terkait dengan kehamilan berisiko tinggi (Nazir et al., 2022).

4. Kehamilan kembar tingkat tinggi:

Kembar tiga dan lebih membawa risiko prematuritas ekstrem dan morbiditas neonatal terkait yang jauh lebih tinggi; penambahan perawatan spesialis MFM dan pertimbangan pengurangan janin ganda merupakan bagian dari konseling untuk kehamilan kembar tiga. Pengurangan Kehamilan Ganda (MFPR): Prosedur ini semakin banyak digunakan untuk meningkatkan hasil dengan mengurangi jumlah janin. MFPR telah menunjukkan kemanjuran dalam meningkatkan usia kehamilan saat persalinan dan mengurangi hasil yang merugikan (Drugan & Weissman, 2017; Obican et al., 2015)). Prosedur ini biasanya melibatkan penghentian selektif satu atau lebih kehamilan untuk mengubah kehamilan tingkat tinggi menjadi kembar atau kehamilan tunggal (Madrado et al., 2021). Edukasi Dukungan: Memberikan edukasi tentang risiko dan potensi hasil kehamilan ganda membantu ibu hamil membuat keputusan yang tepat tentang perawatan prenatal mereka, termasuk pertimbangan MFPR (Maternal Fetal Pregnancy) bila diperlukan (Souter & Goodwin, 1998).

Strategi Manajemen

Manajemen kehamilan multipel memerlukan pendekatan multidisiplin. Perawatan prenatal dini dan teratur sangat penting untuk memantau pertumbuhan dan potensi perkembangan komplikasi (Chandrakala & Patrun, 2020). Implementasi cerclage serviks mungkin diindikasikan dalam kasus inkompetensi serviks atau panjang serviks yang lebih pendek, yang lebih umum terjadi pada kehamilan multipel (Gupta et al., 2023). Pemantauan janin berkelanjutan Pemantauan selama persalinan sangat penting, dan perencanaan strategi untuk potensi persalinan prematur harus dilakukan (Perdana et al., 2022).

Manajemen diindividualisasikan berdasarkan korionisitas, presentasi janin, usia kehamilan, dan kondisi ibu dan menekankan penentuan korionisitas dini, pengawasan terarah, dan rujukan tersier bila diperlukan. Tidak ada intervensi antenatal tunggal yang secara konsisten mencegah kelahiran prematur spontan pada sebagian besar kehamilan kembar, sehingga manajemen berfokus pada pengawasan, intervensi spesifik komplikasi,

dan perencanaan waktu/cara persalinan (Brancazio et al., 2024; Ge et al., 2023; Serikkyzy et al., 2024; Siusiuka et al., 2021)

1. Perawatan antenatal

Kunjungan antenatal yang sering sangat penting untuk memantau perkembangan kehamilan ganda secara cermat. Kunjungan prenatal yang sering sangat penting untuk memantau kesehatan ibu dan janin. Evaluasi USG menentukan pertumbuhan janin dan kadar cairan amnion, dan studi aliran Doppler dapat digunakan untuk menilai aliran darah plasenta (Cassell et al., 2004; Obican et al., 2015). Pemeriksaan ultrasonografi secara teratur, termasuk studi Doppler untuk mengevaluasi aliran darah dan status tali pusat, membantu mengidentifikasi komplikasi seperti TTTS atau lilitan tali pusat. Pemantauan proaktif ini memungkinkan intervensi tepat waktu (Elgergawy et al., 2019; Oh et al., 2011). Kegiatan yang mungkin dilakukan antarlain:

- (a) Penilaian dan penentuan usia kehamilan korionitas; Ultrasonografi trimester pertama untuk menetapkan korionitas dan penentuan usia kehamilan yang akurat sangat penting untuk stratifikasi risiko dan perencanaan pengawasan
- (b) Pemeriksaan USG Rutin: Memantau pertumbuhan janin, kadar cairan amnion, dan mengidentifikasi potensi komplikasi seperti sindrom transfusi kembar (TTTS) pada kehamilan monokorionik (Bhat et al., 2023; Diego & Hipp, 2021). Ultrasonografi yang sering untuk kehamilan kembar monokorionik dengan evaluasi untuk diskordansi pertumbuhan dan TTTS; kembar diamnionik memerlukan pertumbuhan serial dan pengujian antenatal yang disesuaikan dengan risiko. Wanita dengan kehamilan kembar dizigotik memerlukan pemantauan yang cermat sejak konsepsi. Pemeriksaan USG yang sering membantu menilai pertumbuhan janin dan memeriksa potensi komplikasi seperti persalinan prematur dan sindrom transfusi kembar pada kasus yang jarang terjadi (McCully et al., 2024; Ubom et al., 2021). Mengkonfirmasi kehamilan kembar monozigotik sejak dini melalui USG sangat penting untuk manajemen. Pemantauan ketat terhadap pertumbuhan janin, kesehatan plasenta, dan tanda-tanda komplikasi sangat penting (Jo et al., 2011; Middeldorp et al., 2008).
- (c) Pemeriksaan dan Penilaian Darah: Pemeriksaan rutin untuk diabetes gestasional dan kondisi hipertensi membantu mengurangi risiko yang terkait dengan kehamilan ganda (Madrado-Cabo et al., 2020).

2. Perawatan intrapartum:

- (a) cara persalinan: Persalinan pervaginam dapat aman untuk bayi kembar diamniotik dengan bayi kembar pertama yang posisinya sefalik; manajemen obstetri terstruktur dan pelatihan tim dapat meningkatkan keberhasilan persalinan pervaginam tanpa memperburuk hasil neonatal. Operasi caesar elektif sering direkomendasikan, terutama untuk Kembar monokorionik, untuk mengurangi risiko yang terkait dengan persalinan, khususnya komplikasi tali pusat (Dickinson, 2005; Niassy et al., 2023).
- (b) waktu persalinan; Waktu persalinan yang direncanakan bervariasi berdasarkan korionisitas – kembar diamniotik tanpa komplikasi umumnya dilahirkan pada periode akhir/awal kehamilan, sedangkan kembar monoamniotik sering dilahirkan prematur melalui operasi caesar demi keselamatan janin, dan kembar tiga biasanya dilahirkan lebih awal dengan masukan spesialis. Waktu dan metode persalinan sangat penting. Keputusan untuk persalinan harus mempertimbangkan usia kehamilan, kesehatan ibu, dan kesejahteraan janin (Niassy et al., 2023).

3. Perawatan Pascanatal

Setelah lahir, kembar monozigotik membutuhkan pemantauan intensif, terutama jika mereka menghadapi komplikasi selama kehamilan. Memastikan dukungan nutrisi dan menangani masalah neonatal dengan segera meningkatkan peluang mereka untuk hasil jangka panjang yang positif (Rustico et al., 2018; Schlessel et al., 1990).

4. Manajemen Komplikasi Umum

- (a) Profilaksis preeklampsia: Aspirin dosis rendah direkomendasikan pada kehamilan multifetal untuk mengurangi risiko preeklampsia dan komplikasinya.
- (b) Pencegahan kelahiran prematur: Profilaksis yang efektif terbatas – data yang tersedia tidak mendukung strategi tunggal yang efektif secara konsisten (misalnya, progesteron/cerclage rutin) untuk mencegah kelahiran prematur spontan pada sebagian besar kehamilan kembar; Intervensi bersifat individual. Tokolisis: Pemberian obat untuk menghambat persalinan prematur bila diindikasikan (Diego & Hipp, 2021; Han & Li, 2018). Cerclage Serviks: Untuk wanita dengan inkompetensi serviks, jahitan bedah dapat ditempatkan untuk mencegah persalinan prematur (Madrado-Cabo et al., 2020). Istirahat di

Tempat Tidur dan Modifikasi Gaya Hidup: Ini mungkin disarankan, terutama pada kasus wanita yang mengalami komplikasi seperti ancaman persalinan premature (Diego & Hipp, 2021).

- (c) Intervensi untuk TTTS: Ablasi laser fetoskopik anastomosis vaskular plasenta adalah pengobatan pilihan untuk TTTS berat dan membutuhkan keahlian tingkat tersier.
- (d) Manajemen kembar tiga: Keterlibatan MFM dikaitkan dengan hasil yang lebih baik; pengurangan multifetal adalah pilihan yang dapat meningkatkan hasil dibandingkan dengan kembar tiga yang tidak dikurangi dan harus didiskusikan selama konseling. Rujukan ke pusat tersier direkomendasikan untuk kehamilan kembar yang rumit (misalnya, komplikasi monokorionik, kebutuhan operasi laser, prematuritas ekstrem). Dalam kasus kehamilan multipel tingkat tinggi (kembar tiga atau lebih), MFPR dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan hasil bagi janin yang tersisa. Studi menunjukkan bahwa mengurangi jumlah janin dapat menyebabkan peningkatan usia kehamilan saat persalinan dan peningkatan berat badan lahir bayi yang selamat (Chaveeva et al., 2011; Madrazo-Cabo et al., 2020).

5. Perawatan Interdisipliner:

Pendekatan tim, yang melibatkan dokter kandungan, spesialis kedokteran ibu dan janin, neonatolog, dan profesional kesehatan mental, memastikan perawatan komprehensif yang menangani kebutuhan fisik dan emosional (Pakrashi & Defranco, 2013; Sever & Ekin, 2023). Kolaborasi antara dokter kandungan, spesialis maternal-fetal, dan dokter anak memastikan perawatan holistik. Pendekatan tim ini meningkatkan hasil dan mempersiapkan keluarga untuk potensi tantangan yang mungkin muncul selama dan setelah kehamilan (McCully et al., 2024; Struble et al., 2014). Manajemen kehamilan ganda memerlukan keterlibatan tim multidisiplin, termasuk dokter kandungan, spesialis kedokteran ibu dan janin, neonatolog, dan penyedia layanan kesehatan mental. Pendekatan kolaboratif ini memastikan perawatan komprehensif yang memenuhi beragam kebutuhan ibu dan bayi (Chaveeva et al., 2011; Diego & Hipp, 2021). Konsultasi rutin dan pengambilan keputusan bersama di antara tim perawatan kesehatan sangat penting untuk menyesuaikan rencana perawatan yang meningkatkan hasil kesehatan ibu dan bayi baru lahir.

6. Pendidikan dan Konseling;

Memberikan Pendidikan tentang risiko dan tantangan unik dari kehamilan kembar dizigotik memberdayakan keluarga dan membantu mereka membuat keputusan yang tepat selama kehamilan. Akses ke sumber daya pendukung dan layanan konseling lebih lanjut meningkatkan mekanisme penanggulangan dan kesejahteraan emosional (Ingilizova et al., 2022; Smitha K & Afreen, 2019).

- (a) Pendidikan Pasien dan Keluarga; Pendidikan tentang faktor risiko yang terkait dengan kehamilan ganda dan potensi komplikasinya sangat penting. Pemahaman yang lebih baik dapat memberdayakan keluarga untuk membuat keputusan yang tepat mengenai pilihan perawatan kesehatan, termasuk penyesuaian gaya hidup dan kepatuhan terhadap jadwal perawatan prenatal (Han & Li, 2018; Tan et al., 2016).
- (b) Konseling Psikologis; Dampak emosional dari membawa Kehamilan kembar dapat menjadi hal yang signifikan, seringkali menyebabkan peningkatan kecemasan dan stres bagi ibu hamil. Memberikan akses ke sumber daya kesehatan mental dan kelompok dukungan dapat memfasilitasi strategi mengatasi masalah dan meningkatkan kesejahteraan emosional (Diego & Hipp, 2021; Osaikhuwuomwan & Aziken, 2021).

7. Pertimbangan Teknologi Reproduksi Berbantuan (ART)

Mengingat banyak kehamilan kembar terjadi akibat teknik reproduksi berbantuan, terdapat pedoman khusus untuk meminimalkan risiko:

- (a) Transfer Embrio Tunggal: Praktik terbaik saat ini merekomendasikan transfer embrio tunggal, terutama untuk wanita yang lebih tua atau mereka yang memiliki riwayat komplikasi obstetri, untuk menurunkan kemungkinan kehamilan kembar (Chaveeva et al., 2011; Wei et al., 2016).
- (b) Perawatan Tindak Lanjut yang Terarah: Wanita yang hamil melalui ART harus dipantau secara ketat setelah transfer embrio untuk identifikasi dini komplikasi yang terkait dengan kehamilan kembar (Penzias et al., 2017; Tan et al., 2016).

C. Kehamilan dengan Riwayat Obstetri Buruk (ROB)

Riwayat obstetri buruk biasanya mengacu pada pola hasil kehamilan yang merugikan seperti keguguran berulang (didefinisikan sebagai dua atau lebih kehilangan sebelum 20 minggu), lahir mati, atau kematian neonatal. Sekitar 15% wanita mungkin mengalami ROB selama masa reproduksi mereka, yang secara signifikan memengaruhi kesehatan mental ibu dan keputusan perencanaan keluarga (Davies et al., 2023; Perdana et al., 2022).

Beberapa faktor berkontribusi terhadap ROB, termasuk usia ibu, kelainan rahim, dan kondisi medis yang mendasarinya seperti sindrom antifosfolipid, yang dikaitkan dengan trombosis dan hasil janin yang buruk (Davies et al., 2023; Pattanayak et al., 2025; TH et al., 2019). Faktor genetik, seperti haplotip spesifik yang terkait dengan risiko trombosis, juga telah diidentifikasi sebagai kontributor potensial terhadap keguguran berulang (Jalili et al., 2021; Rogenhofer et al., 2021).

Wanita dengan ROB memerlukan evaluasi komprehensif untuk mengidentifikasi penyebab yang mendasarinya. Skrining antibodi antifosfolipid, pengujian genetik, dan pencitraan rahim (misalnya, histerosalpingografi) dapat membantu dalam diagnosis (Russo et al., 2022; Shweta, Nupur, Archana, Inderjeet, Suman, et al., 2015). Penanganan yang efektif dapat melibatkan intervensi medis seperti terapi antikoagulasi untuk sindrom antifosfolipid atau koreksi bedah kelainan rahim (Perdana et al., 2022; TH et al., 2019). Dukungan dan konseling psikologis sangat penting, karena keguguran berulang dapat berdampak buruk pada kesejahteraan emosional (Shweta, Nupur, Archana, Inderjeet, & Suman, 2015; Zhang et al., 2016). Kemajuan terkini telah berfokus pada pengembangan model prediktif untuk wanita dengan keguguran berulang untuk memberikan konseling yang dipersonalisasi mengenai hasil kehamilan di masa mendatang (Youssef et al., 2022). Model-model ini mempertimbangkan banyak faktor, termasuk karakteristik ibu dan hasil kehamilan sebelumnya, untuk memperkirakan peluang kelahiran hidup pada kehamilan berikutnya.

D. Jenis Kehamilan dengan Riwayat Obstetri Buruk

1. Keguguran berulang (RPL)

Keguguran berulang (RPL), yang secara konvensional didefinisikan sebagai kehilangan dua atau lebih kehamilan berturut-turut sebelum mencapai usia kehamilan yang memadai (20 minggu), menghadirkan tantangan signifikan dalam bidang obstetri, dengan tingkat kejadian berkisar antara 1% hingga 5% wanita dalam usia reproduktif dan dapat disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk kelainan genetik, gangguan autoimun seperti sindrom antifosfolipid, atau anomali anatomis pada rahim (Priyadarshinee et al., 2023). Riwayat abortus pada wanita dapat mengarah pada komplikasi dalam kehamilan selanjutnya (Noviayan & Purwanti, 2020). Abortus dapat dikaitkan dengan faktor genetik, hormonal, dan anatomi yang perlu ditangani secara khusus dalam manajemen kehamilan. Polymorphism gen pada wanita yang memiliki riwayat abortus dapat berkontribusi terhadap

risiko abortus berulang, menyoroti pentingnya evaluasi genetik dalam kasus ini (Shaala et al., 2019).

Thrombophilia, termasuk sindrom antifosfolipid, adalah salah satu penyebab utama dari abortus berulang. Adanya relevansi pemeriksaan untuk trombofilia pada wanita dengan riwayat abortus berulang, menekankan pentingnya perawatan medis yang tepat untuk meningkatkan kemungkinan kehamilan yang sukses di masa depan (Rawat et al., 2015). Hingga saat ini, penggunaan pengobatan seperti heparin molekul rendah telah dibahas sebagai terapi pencegahan untuk perempuan ini (Martinelli, 2005).

Memahami berbagai faktor etiologi yang berkontribusi terhadap RPL sangat penting untuk mengelola pasien dengan riwayat hasil obstetri yang buruk.

a. Faktor Genetik

Kelainan genetik merupakan risiko substansial dalam keguguran berulang. Berbagai penelitian menunjukkan hubungan yang kuat antara kelainan kromosom pada salah satu orang tua dan kemungkinan keguguran. Misalnya, heteromorfisme kromosom diketahui lebih umum terjadi pada pasangan yang mengalami aborsi berulang dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki riwayat tersebut (Akbaş et al., 2012; Houmaid et al., 2018). Dalam konteks ini, analisis mikroarray kromosom telah menunjukkan bahwa hingga 55,5% keguguran dikaitkan dengan aberasi kromosom pada embrio (Kudryavtseva et al., 2021).

Telah juga disoroti bahwa polimorfisme genetik spesifik, seperti yang terkait dengan gen reseptor androgen, dapat memengaruhi tingkat keguguran. Misalnya, sebuah studi mengidentifikasi hubungan signifikan antara polimorfisme G1733A dari gen reseptor androgen dan risiko keguguran berulang spontan (Jahaninejad et al., 2013). Selain itu, studi lain telah mencatat peran polimorfisme gen RNA dalam keguguran berulang, menunjukkan bahwa mutasi yang memengaruhi transportasi RNA dapat mengganggu perkembangan embrio (Mortazavifar et al., 2020).

b. Faktor Anatomi dan Hormonal

Faktor anatomi, khususnya anomali rahim, merupakan penyebab utama RPL. Penelitian menggunakan histeroskopi telah menunjukkan bahwa kelainan intrauterin seperti uterus septate dan adhesi ditemukan pada 8-10% wanita dengan keguguran berulang, yang seringkali dapat dikoreksi secara

bedah (Elmandooh, 2016). Lebih lanjut, analisis kadar hormon, seperti prolaktin dan hormon tiroid, mengungkapkan bahwa gangguan endokrin berperan dalam kemampuan mempertahankan kehamilan (Huang et al., 2021; Malik et al., 2019).

1) Faktor Anatomi

a) Anomali Uterus

Anomali anatomi di dalam uterus merupakan kontributor signifikan terhadap keguguran berulang. Malformasi uterus yang paling umum meliputi uterus septate, uterus unicornuate, dan fibroid. Secara khusus, penelitian menunjukkan bahwa septum uterus dapat menghambat implantasi normal dan perkembangan janin, yang menyebabkan tingkat keguguran yang lebih tinggi (Alvero et al., 2021). Telah dilaporkan bahwa 8-10% wanita dengan keguguran berulang juga memiliki anomali uterus yang dapat diidentifikasi (Ahluwalia et al., 2014).

Pengobatan bedah anomali ini telah terbukti meningkatkan hasil reproduksi. Misalnya, reseksi histeroskopik septum uterus dapat menyebabkan peningkatan signifikan pada angka kehamilan pasca operasi. Studi terbaru menunjukkan tingkat keberhasilan konsepsi hingga 87% setelah prosedur bedah korektif untuk cacat anatomi tersebut (Emarah et al., 2020; Mert et al., 2023). Lebih lanjut, teknik pencitraan seperti ultrasonografi transvaginal tiga dimensi (3-D TVUS) memungkinkan diagnosis yang akurat dan memfasilitasi perencanaan bedah, meningkatkan peluang keberhasilan kehamilan di masa mendatang (Bresali et al., 2016).

b) Kondisi Anatomi Lainnya

Faktor anatomi lainnya, seperti adhesi intrauterin (sindrom Asherman) dan anomali kongenital, juga dapat berperan merugikan dalam hasil kehamilan. Kondisi ini dapat menghambat proses implantasi normal dan menyebabkan keguguran. Oleh karena itu, evaluasi ginekologis komprehensif, termasuk histerosalpingografi atau histeroskopi, direkomendasikan untuk pasangan dengan riwayat RPL untuk mengidentifikasi dan mengatasi penyebab anatomi keguguran yang dapat diobati (Dong et al., 2014).

2) Faktor Hormonal

Ketidakeimbangan hormon dapat secara signifikan memengaruhi kesehatan reproduksi dan kemampuan untuk mempertahankan kehamilan. Kondisi seperti disfungsi tiroid, sindrom ovarium polikistik (PCOS), dan hiperprolaktinemia telah dikaitkan dengan keguguran berulang (Abdulshaheed et al., 2022; Balta et al., 2020).

a) Disfungsi Tiroid

Hipotiroidisme dan gangguan tiroid lainnya dapat menyebabkan siklus menstruasi tidak teratur, defek fase luteal, dan peningkatan risiko keguguran. Penelitian menunjukkan bahwa wanita dengan kelainan tiroid mengalami tingkat keguguran yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang memiliki fungsi tiroid normal (Balta dkk., 2020). Kadar hormon perangsang tiroid (TSH) di atas 2,5 mIU/L selama kehamilan dini telah dikorelasikan dengan peningkatan risiko keguguran, menunjukkan perlunya skrining dan pengelolaan fungsi tiroid secara teratur pada wanita dengan RPL (Dong et al., 2014).

b) Kekurangan Progesteron

Progesteron memainkan peran penting dalam menjaga kehamilan dengan memastikan penerimaan endometrium dan desidualisasi yang tepat. Kadar progesteron yang tidak mencukupi atau resistensi akibat kondisi seperti PCOS dapat menyebabkan defek fase luteal, yang mempersulit pemeliharaan kehamilan. Telah disarankan bahwa mengatasi ketidakseimbangan hormonal tersebut melalui suplementasi atau terapi dapat meningkatkan peluang keberhasilan kehamilan (Li et al., 2014; Wall et al., 2015).

c) Gangguan Endokrinologi Lainnya

Faktor hormonal lainnya, seperti peningkatan kadar prolaktin atau resistensi insulin seperti yang terlihat pada PCOS, juga ditemukan sebagai prediktor keguguran berulang. Resistensi insulin dapat menyebabkan anovulasi dan ketidakseimbangan hormonal, yang berkontribusi pada masalah kesuburan dan peningkatan angka keguguran (Singh et al., 2022). Oleh karena itu, penting untuk memasukkan evaluasi endokrin, termasuk penilaian hormon serum, ketika menyelidiki RPL pada pasangan (Stephenson & Kutteh, 2007).

c. Pengaruh Lingkungan dan Imunologi

Faktor lingkungan, termasuk usia ibu dan paparan teratogen, juga dapat memperumit kehamilan. Usia ibu yang lanjut diakui sebagai faktor risiko kelainan kromosom yang menyebabkan keguguran (Jaiswal & Bag, 2016). Selain itu, disregulasi imun, seperti sindrom antifosfolipid, telah dikaitkan dengan RPL, yang menekankan perlunya penilaian imunologis komprehensif pada wanita dengan keguguran berulang (Malik et al., 2019; Tanos, 2024).

1) Kehamilan Ektopik

Kehamilan ektopik, di mana embrio implantasi di tempat lain selain rahim, menjadi salah satu masalah serius dalam konteks ROB. Penggunaan kontrasepsi dapat meningkatkan risiko kehamilan ektopik, yang berpotensi memperburuk riwayat obstetri seorang wanita (Aling et al., 2014). Kehamilan ini dapat mengakibatkan komplikasi serius dan bahkan kematian maternal.

2) Preeklampsia

Preeklampsia adalah komplikasi kehamilan yang ditandai oleh tekanan darah tinggi dan kerusakan organ. Kehamilan dengan preeklampsia berat dapat menyebabkan asfiksia neonatorum, yang merupakan penyebab utama morbiditas perinatal (Adikarya & Wardana, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa wanita dengan riwayat preeklampsia berisiko tinggi mengalami masalah dalam kehamilan berikutnya.

3) Kecemasan dan Kehamilan Tidak Diinginkan

Kehamilan tidak diinginkan sering dikaitkan dengan tingkat kecemasan yang lebih tinggi, terutama ketika wanita memiliki ROB. Winarso et al. mengidentifikasi bahwa ketakutan akan komplikasi pada kehamilan berikutnya dapat memicu kegelisahan yang signifikan bagi wanita hamil yang memiliki ROB sebelumnya (Winarso et al., 2025). Kecemasan ini dapat mempengaruhi keputusan untuk tetap melanjutkan kehamilan dan harus dikelola dengan baik. Aspek psikologis juga memainkan peran penting dalam kehamilan dengan riwayat obstetri buruk. Adanya korelasi antara kehilangan kehamilan yang berulang dengan risiko kesehatan mental, termasuk kecemasan dan depresi. Perasaan kehilangan dan stres dapat mempengaruhi kehamilan selanjutnya, sehingga penting bagi penyedia layanan kesehatan untuk menawarkan dukungan psikologis dalam manajemen pasien ini (Cuenca, 2022).

4) Preeklamsia Berat dan Riwayat Preeclampsia

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa wanita yang memiliki riwayat preeklampsia memiliki kemungkinan tinggi mengalami preeklampsia berat pada kehamilan mendatang. Adanya hubungan kuat antara ROB dan peningkatan insidensi preeklampsia berat, yang pada gilirannya mengarah pada morbiditas dan mortalitas maternal dan neonatal yang tinggi (Karima et al., 2015).

5) Kelahiran Prematur

Kelahiran prematur adalah persalinan yang terjadi sebelum 37 minggu kehamilan dan memiliki risiko tinggi terhadap morbiditas dan mortalitas neonatal. Penelitian menunjukkan bahwa wanita yang memiliki riwayat kelahiran prematur sebelumnya memiliki kemungkinan tinggi untuk melahirkan bayi prematur dalam kehamilan berikutnya (Clemenza et al., 2022). Gangguan pada fungsi plasenta atau riwayat obstetri buruk lainnya dapat memperburuk hasil kehamilan berikutnya, mendorong perlunya pemantauan yang lebih ketat selama kehamilan.

6) Kematian Janin Intrauterin

Kematian janin intrauterin (stillbirth) merujuk pada kehilangan janin yang terjadi setelah 20 minggu kehamilan. Kehamilan setelah mengalami kematian janin sebelumnya harus ditangani dengan perhatian khusus, karena wanita tersebut berisiko lebih tinggi mengalami stillbirth berulang (Jamal & Tyagi, 2024). Pengujian etiologi terhadap riwayat kehamilan sebelumnya dan dampak dari faktor risiko yang dapat dimodifikasi amat penting dalam mengelola kehamilan ini.

7) Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) dan Miskonsepsi

PCOS merupakan kelainan hormonal yang terkait dengan risiko tinggi mengalami abortus berulang. Wanita dengan PCOS yang mengalami abortus berulang menghadapi risiko tambahan terhadap kesehatan obstetri, dan faktor metabolik serta hormonal memainkan peran penting dalam proses ini (Wartena & Matjila, 2023). Dalam hal ini, manajemen PCOS dapat menjadi kunci untuk mencegah kejadian abortus berulang di kehamilan mendatang.

E. Faktor-Faktor Maternal yang Mempengaruhi Riwayat Obstetri Buruk

Beberapa studi telah menyoroti berbagai faktor maternal yang dapat berkontribusi pada hasil yang merugikan ini, yang biasanya diklasifikasikan menjadi faktor biologis, lingkungan, dan gaya hidup.

1. Infeksi dan Kesehatan Ibu

Infeksi selama kehamilan, khususnya yang disebabkan oleh virus dan bakteri, seringkali dikaitkan dengan ROB. Infeksi Human Cytomegalovirus (HCMV), salah satu infeksi bawaan yang paling umum, telah terbukti menyebabkan hasil janin yang parah, termasuk perubahan patologis yang dapat mengakibatkan masalah kesehatan jangka panjang. Sebuah studi baru-baru ini menunjukkan bahwa status HCMV ibu dikaitkan dengan risiko signifikan penularan bawaan dan ROB, menyoroti kebutuhan kritis untuk memantau dan mengelola infeksi virus pada wanita hamil (Palav et al., 2024). Selain itu, infeksi ibu seperti yang termasuk dalam kompleks TORCH (Toksoplasmosis, Lainnya, Rubella, Sitomegalovirus, dan Virus Herpes simpleks) merupakan faktor risiko yang dapat menyebabkan hasil obstetri yang buruk (Rajendiran et al., 2022).

2. Faktor Nutrisi Ibu

Nutrisi ibu juga memainkan peran penting dalam menentukan hasil kehamilan. Asupan nutrisi yang tidak memadai dapat membahayakan kesehatan ibu dan perkembangan janin. Penelitian menunjukkan bahwa kekurangan gizi dapat memperburuk efek infeksi, sehingga meningkatkan risiko hasil yang buruk. Demikian pula, tinjauan sistematis telah melaporkan bahwa malnutrisi ibu berkontribusi pada peningkatan kerentanan terhadap penyakit menular selama kehamilan, secara mendasar mengubah respons imun dan meningkatkan kemungkinan komplikasi (Mate et al., 2021).

3. Faktor Sosioekonomi dan Akses ke Layanan Kesehatan

Faktor sosioekonomi secara signifikan memengaruhi kesehatan ibu dan hasil kehamilan yang terkait. Wanita dari strata sosioekonomi yang lebih rendah seringkali memiliki akses terbatas ke perawatan prenatal, yang meningkatkan risiko mereka terhadap APO (Abnormal Pregnancy Outcomes/Kehamilan yang Tidak Diinginkan). Sebuah tinjauan sistematis yang dilakukan di Afrika sub-Sahara menekankan bahwa terlepas dari upaya untuk meningkatkan kesehatan ibu, hambatan sosioekonomi terus

menghambat pencegahan dan pengobatan infeksi yang efektif yang dapat menyebabkan hasil kehamilan yang buruk (Gamberini et al., 2023). Selain itu, wanita dalam demografi berisiko tinggi, seperti mereka yang memiliki masalah kesehatan yang sudah ada atau riwayat hasil obstetri yang buruk sebelumnya, menghadapi risiko yang lebih besar karena kurangnya intervensi perawatan kesehatan yang disesuaikan (Semprini et al., 1990).

4. Faktor Imunologi dan Respons Inflamasi

Sistem kekebalan ibu berubah sepanjang kehamilan untuk mengakomodasi janin yang sedang berkembang, memberikan interaksi unik yang dapat memengaruhi hasil. Disregulasi respons imun ini, yang sering dipicu oleh infeksi, dapat menyebabkan kondisi seperti preeklampsia dan persalinan prematur (Racicot et al., 2019). Studi telah menunjukkan bahwa infeksi plasenta dapat membuat wanita lebih sensitif terhadap pemicu inflamasi, sehingga meningkatkan risiko APO (Cardenas et al., 2011). Selain itu, peningkatan pemahaman tentang peran mikrobioma selama kehamilan menunjukkan bahwa ketidakseimbangan populasi mikroba ini dapat berkontribusi pada kondisi peradangan yang terkait dengan hasil yang buruk (Mor & Kwon, 2015).

5. Faktor Perilaku

Pilihan dan perilaku gaya hidup juga secara signifikan memengaruhi kesehatan ibu dan janin. Merokok, penggunaan alkohol, dan penyalahgunaan narkoba selama kehamilan semuanya telah dikaitkan dengan insiden hasil buruk yang lebih tinggi seperti berat badan lahir rendah, kelahiran prematur, dan kelainan bawaan (Agarwal et al., 2021). Meningkatkan kesadaran dan intervensi yang mengatasi faktor gaya hidup ini sebagai bagian dari perawatan prenatal komprehensif dapat membantu mengurangi risiko ini.

F. Penutup

Baik kehamilan ganda maupun kehamilan yang diperumit oleh riwayat obstetri yang buruk menghadirkan tantangan signifikan dalam perawatan obstetri. Manajemen multidisiplin, identifikasi risiko dini, dan strategi terapi yang disesuaikan sangat penting untuk meningkatkan hasil ibu dan bayi baru lahir. Penelitian di masa mendatang harus terus mengeksplorasi mekanisme dan faktor risiko yang mendasari kondisi ini untuk menyempurnakan strategi pencegahan dan pengobatan.

Kelainan bawaan yang muncul selama proses pembelahan pada janin ganda menunjukkan berbagai hasil yang parah, terkait dengan faktor genetik dan lingkungan.

Kondisi seperti kembar akardiak, janin s in fetu, mola hidatidiform, dan TTTS menyoroiti tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan kehamilan multifetal. Seiring perkembangan teknologi, melindungi kehamilan ini melalui perawatan prenatal yang informatif dan konseling genetik yang menyeluruh akan menjadi sangat penting. Kehamilan kembar tingkat tinggi menimbulkan risiko dan tantangan yang signifikan dalam praktik kebidanan. Pengurangan kehamilan multifetal merupakan pilihan yang layak untuk meningkatkan hasil kesehatan ibu dan bayi baru lahir, meskipun pertimbangan emosional dan etis yang terkait tidak dapat diabaikan. Penelitian berkelanjutan sangat penting untuk memahami implikasi jangka panjang kehamilan ini terhadap perkembangan anak dan kesehatan ibu. Penanganan kehamilan ganda mencakup pendekatan komprehensif yang meliputi perawatan multidisiplin, pemantauan ketat terhadap komplikasi, edukasi pasien, dukungan psikologis, dan penggunaan ART yang optimal. Dengan menerapkan strategi ini, penyedia layanan kesehatan dapat secara signifikan meningkatkan hasil kesehatan ibu dan bayi baru lahir pada populasi kehamilan berisiko tinggi ini. Seiring meningkatnya kejadian kehamilan ganda seiring kemajuan ART, penelitian berkelanjutan dan adaptasi protokol manajemen sangat penting untuk mengatasi masalah kesehatan masyarakat yang terus berkembang ini.

Riwayat obstetri buruk (ROB) adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan kehamilan yang memiliki komplikasi serius yang dapat mempengaruhi hasil dan kesehatan ibu serta bayi di kehamilan berikutnya. Terdapat berbagai jenis kehamilan yang dapat terakumulasi menjadi sejarah ini, termasuk abortus berulang, kelahiran prematur, dan kematian janin intrauterin. Memahami berbagai macam kehamilan dengan riwayat obstetri buruk sangat penting untuk merencanakan perawatan dan intervensi medis yang tepat. Kehamilan dengan riwayat obstetri buruk menimbulkan berbagai tantangan dalam pengelolaan perawatan prenatal. Jenis kehamilan seperti kehamilan ektopik, preeklampsia, dan kehamilan tidak diinginkan berpotensi memperburuk hasil kehamilan, terutama bagi mereka dengan riwayat obstetri buruk. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang faktor-faktor risiko ini, pencegahan dan penanganan tepat dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil kesehatan bagi ibu dan bayi. Banyak faktor ibu—mulai dari infeksi, nutrisi, dan status sosial ekonomi hingga respons imunologis dan pilihan perilaku—berinteraksi untuk memengaruhi hasil kehamilan. Memahami dinamika ini sangat penting untuk mengembangkan intervensi yang ditargetkan yang bertujuan untuk meminimalkan risiko dan meningkatkan hasil kesehatan bagi ibu dan anak-anak mereka

Referensi

- Abdulshaheed, Z. J., Albakaa, A. A. H., & Khudhair, H. A. A. (2022). Role of vitamin D, interleukin-17A and interleukin-10 levels in women with recurrent miscarriage. *International Journal of Health Sciences*, 6(June), 6149–6165. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6ns5.10042>
- Adikarya, I. P. G. D., & Wardana, G. A. (2022). Preeklampsia dengan gambaran berat sebagai faktor risiko kejadian asfiksia neonatorum. *Intisari Sains Medis*, 13(3), 618–624. <https://doi.org/10.15562/ism.v13i3.1525>
- Agarwal, A., Sharma, A., Bansal, N., Panwar, N., Singh, S., & Kohli, S. (2021). Risks and challenges in multiple pregnancy. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 10(12), 4578. <https://doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20214666>
- Agrawal, M., & Bhatnagar, K. (2017). Maternal determinants affecting perinatal mortality : a multivariate statistical approach. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 6(3), 1052–1056. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog0170583>
- Ahluwalia, S., Kamble, V., Patil, S., & Boricha, B. (2014). A unique case of successful twin pregnancy reaching term in a patient with uterus bicornis unicollis. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 3(4), 1104. <https://doi.org/10.5455/2320-1770.ijrcog20141245>
- Akbaş, H., Isi, H., Oral, D., Türkyılmaz, A., Kalkanlı-Taş, S., Simşek, S., Balkan, M., Sakar, M. N., Fidanboy, M., Alp, M. N., & Budak, T. (2012). Chromosome heteromorphisms are more frequent in couples with recurrent abortions. *Genetics and Molecular Research : GMR*, 11(4), 3847–3851. <https://doi.org/10.4238/2012.November.12.1>
- Aling, D. M. R., Kaeng, J. J., & Wantania, J. (2014). Hubungan Penggunaan Kontrasepsi Dengan Kejadian Kehamilan Ektopik Terganggu Di Blu Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode 2009 - 2013. *E-CliniC*, 2(3). <https://doi.org/10.35790/ecl.2.3.2014.5758>
- Alvero, R., Burney, R. O., Khorshid, A., Saravanabavanandhan, B., Pier, B. D., Rosalik, K. F., & Schlaff, W. D. (2021). Surgical treatment of uterine septum to improve reproductive outcomes – resect or not? *Fertility and Sterility*, 116(2), 298–305. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2021.06.009>

- Ansari, S., Shah, R., Mushtaq, R., Shah, P., Deep, J. P., & Shrestha, R. (2022). Study of Perinatal Outcomes in Multifetal Gestation on The Basis of Chorionicity. *Medphoenix.*, 7(1), 7-13. <https://doi.org/10.3126/medphoenix.v7i1.47349>
- Anu, M. S., Senguttuvan, A., Dheepane, K., & Raghupathy, N. S. (2021). A study of maternal factors influencing birth weight in newborn in a tertiary care hospital. *International Journal of Contemporary Pediatrics Anu*, 8(11), 1810-1814. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.18203/2349-3291.ijcp20214150>
- Arslan, H. C., Arslan, K., Arslanoglu, T., & Aydin, A. A. (2025). Comparison of maternal and perinatal outcomes of multifetal pregnancy reduction versus conservative management in triplet pregnancies. *Medicine*, 104(38), e44500. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000044500>
- Balta, B., Erdogan, M., Kiraz, A., & Yilmaz, Z. (2020). The Role of Chromosome Analysis in Patients with Recurrent Pregnancy Loss. *Ahi Evran Medical Journal*, 5(1), 8-12. <https://doi.org/10.46332/aemj.821259>
- Bhandari, S., Ganguly, I., Agrawal, P., Bhandari, S., Singh, A., & Gupta, N. (2016). Comparative analysis of perinatal outcome of spontaneous pregnancy reduction and multifetal pregnancy reduction in triplet pregnancies conceived after assisted reproductive technique. *Journal of Human Reproductive Sciences*, 9(3), 173-178. <https://doi.org/10.4103/0974-1208.192058>
- Bhat, V. V., Naik, V. V., & Sharma, K. D. (2023). Outcome of Pregnancies Conceived with Ivf and Icsi Depending on Age Factor. *International Journal of Reproductive Research*, 2(1), 6-11. <https://doi.org/10.58489/2836-2225/013>
- Brancazio, S. N., Frankel, L. R., Quinn, K. H., & Denney, J. M. (2024). Evidence-based Management of Multiple Gestation. *Arch Obstet Gynecol*, 5(3), 107-123. <https://doi.org/https://doi.org/10.33696/Gynaecology.5.069>
- Bresali, D. M., Alsenani, N. S., Alsenani, F. M., & Basoni, W. Y. (2016). 23 Recurrent Miscarriage in a Woman With Septate Uterus: Case Report and Review of the Literature. *International Journal of Advanced Research*, 4(12), 371-376. <https://doi.org/10.21474/ijar01/2404>
- Cardenas, I., Mor, G., Aldo, P., Lang, S. M., Stabach, P., Sharp, A., Romero, R., Mazaki-Tovi, S., Gervasi, M., & Means, R. E. (2011). Placental Viral Infection Sensitizes to Endotoxin-Induced Pre- Term Labor: A Double Hit Hypothesis. *Am J Reprod Immunol.*, 23(1), 1-

7. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0897.2010.00908.x>

Cassell, K. A., O'Connell, C. M., & Baskett, T. F. (2004). The origins and outcomes of triplet and quadruplet pregnancies in Nova Scotia: 1980 to 2001. *American Journal of Perinatology*, 21(8), 439-445. <https://doi.org/10.1055/s-2004-835960>

Chandrakala, G., & Patrun, M. (2020). Study the effectiveness of transvaginal sonography versus digital assessment of cervix in predicting preterm labour ; among the pregnant women attending obstetric care unit , Siddipet , Telangana state. *International Journal of Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 4(2), 216-220. <https://doi.org/https://doi.org/10.33545/gynae.2020.v4.i2d.529>

Chattopadhyay, S., Biswas, T., Chakraborty, B., Mukherjee, T., Ghosh, P., & Mondal, R. (2019). Sero-prevalence of Rubella Antibodies in Pregnant Women with Bad Obstetric History Attending A Rural Tertiary Care Hospital in West Bengal , India. *International Journal of Medical and Dental Sciences*, 8(2), 1749-1753. <https://doi.org/10.18311/ijmnds/2019/23313>

Chaveeva, P., Carbone, I. F., Syngelaki, A., Akolekar, R., & Nicolaides, K. H. (2011). Contribution of method of conception on pregnancy outcome after the 11-13 weeks scan. *Fetal Diagnosis and Therapy*, 30(1), 9-22. <https://doi.org/10.1159/000323921>

Chen, H., Wan, Y., Xi, H., Su, W., Cheng, J., Zhu, C., Lv, J., Wu, X., & Zhao, J. (2019). Obstetric and perinatal outcomes of dizygotic twin pregnancies resulting from in vitro fertilization versus spontaneous conception: A retrospective study. *PeerJ*, 2019(4), 1-11. <https://doi.org/10.7717/peerj.6638>

Clemenza, S., Serena, C., Vannuccini, S., Farsi, E., Huri, M., Toscano, F., Petraglia, F., & Mecacci, F. (2022). Pregnancy Outcomes Subsequent to Stillbirth—A Single Tertiary-Care Center Experience. *Clinical and Experimental Obstetrics and Gynecology*, 49(11). <https://doi.org/10.31083/j.ceog4911247>

Cuenca, D. (2022). Pregnancy loss: Consequences for mental health. *Frontiers in Global Women's Health*, 3(January), 1-7. <https://doi.org/10.3389/fgwh.2022.1032212>

Dasgupta, S., Mukherjee, K., & Ghosh, K. (2021). Multifetal Pregnancy Reduction in Quadruplets: Perinatal Outcome—Analysis of 20 Consecutive Cases. *Journal of Fetal Medicine*, 08(02), 121-127. <https://doi.org/10.1007/s40556-021-00305-7>

Davies, R., Jayasena, C. N., Rai, R., & Minhas, S. (2023). The Role of Seminal Oxidative Stress in Recurrent Pregnancy Loss. *Antioxidants Review*, 12(723), 1-12.

<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/antiox12030723>

- Desai, S. K., Allahbadia, G. N., & Dalal, A. K. (1993). Selective reduction of multifetal pregnancies in the first trimester using colour doppler ultrasonography. *Human Reproduction*, 8(4), 642-644. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.humrep.a138111>
- Devaguru, A., Gada, S., Potpalle, D., Eshwar, M. D., & Purwar, D. (2023). The Prevalence of Low Birth Weight Among Newborn Babies and Its Associated Maternal Risk Factors : A Hospital-Based Cross-Sectional Study. *Cureus*, 15(5), 1-14. <https://doi.org/10.7759/cureus.38587>
- Dickinson, J. E. (2005). Monoamniotic twin pregnancy: A review of contemporary practice. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 45(6), 474-478. <https://doi.org/10.1111/j.1479-828X.2005.00479.x>
- Diego, D., & Hipp, H. S. (2021). Reducing Obstetric Morbidity in In Vitro Fertilization Pregnancies. *JAMA Network Open Obstetrics and Gynecology*, 4(9), 1-3. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.24170> (
- Dong, Y., Li, L. L., Wang, R. X., Yu, X. W., Yun, X., & Liu, R. Z. (2014). Reproductive outcomes in recurrent pregnancy loss associated with a parental carrier of chromosome abnormalities or polymorphisms. *Genetics and Molecular Research*, 13(2), 2849-2856. <https://doi.org/10.4238/2014January.17.4>
- Donnelly, J., Murray, A., Burke, N., Breathnach, F., Geary, M., Barry, C., & Malone, F. (2012). Monochorionic monoamniotic twins- a five year review. *Archives of Disease in Childhood - Fetal and Neonatal Edition*, 97(Suppl 1), A14.1-A14. <https://doi.org/10.1136/fetalneonatal-2012-301809.41>
- Drugan, A., & Weissman, A. (2017). Multi-fetal pregnancy reduction (MFPR) to twins or singleton - Medical justification and ethical slippery slope. *Journal of Perinatal Medicine*, 45(2), 181-184. <https://doi.org/10.1515/jpm-2016-0058>
- Elgergawy, A. E., khalid, M., & Abd Raof, M. (2019). Fetal demise of the remaining co-twin of monoamniotic twins due to cord entanglement after the death of the first twin. *International Journal of Pregnancy & Child Birth*, 5(2), 119-121. <https://doi.org/10.15406/ipcb.2019.05.00159>
- Elmandoo, M. (2016). Validity of Hysteroscopy in Detection of Uterine Cavity Abnormalities in Women with Recurrent Pregnancy Loss. *Journal of Gynecological Research and*

- Obstetrics, 2(1), 026-030. <https://doi.org/10.17352/jgro.000012>
- Emarah, M. S. A., El-Naggar, M. A., El-Shabacy, A., & Qushwa, S. H. (2020). Hypothyroidism In Women With Recurrent Spontaneous Abortion. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 7(10), 71-77. <https://doi.org/10.14738/assrj.710.9132>
- Gajraj, S., & Kapur, A. (2021). Maternal and neonatal outcome after the use of low dose sublingual 25 µg misoprostol for labour induction in women with term pregnancy. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 10(10), 3817-3822. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20213843>
- Gamberini, C., Juliana, N. C. A., de Brouwer, L., Vogelsang, D., Al-Nasiry, S., Morr , S. A., & Ambrosino, E. (2023). The association between adverse pregnancy outcomes and non-viral genital pathogens among women living in sub-Saharan Africa: a systematic review. *Frontiers in Reproductive Health*, 5(June). <https://doi.org/10.3389/frph.2023.1107931>
- Ge, I., Meschede, J., Juhasz-boess, I., Kunze, M., & Markfeld-erol, F. (2023). Factors predicting primary cesarean delivery and successful vaginal delivery in twin pregnancies: Does structured obstetric management play a role in the delivery mode and neonatal outcome? *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 309, 1441-1452. <https://doi.org/https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2392922/v1>
- Ginsberg, N. A., Strom, C., & Verlinsky, Y. (1997). Management of a triplet gestation complicated by uterus didelphys. *Fetal Diagnosis and Therapy*, 12(1), 59-60. <https://doi.org/10.1159/000264429>
- Goldman, G. A., Dicker, D., Peleg, D., & Goldman, J. A. (1989). Is Elective Cerclage Justified in the Management of Triplet and Quadruplet Pregnancy? *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 29(1), 9-11. <https://doi.org/10.1111/j.1479-828X.1989.tb02867.x>
- Gunasheela, D., Rao, S., Jain, G., & GS, A. (2016). Outcomes of transvaginal multifetal pregnancy reduction without injecting potassium chloride. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 6(1), 182. <https://doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20164654>
- Gupta, S., Kumari, G., & Taralekar, V. (2023). Effect of elective cerclage versus rescue cerclage in pregnancy and its pregnancy outcome. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 12(1), 240-243.

<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20223501>

- Han, M., & Li, X. (2018). How Many Embryos Should Be Transplanted After IVF Having Previous Pre-Eclampsia: A Case Report. *Journal of Gynecology and Obstetrics*, 6(4), 80–85. <https://doi.org/10.11648/j.jgo.20180604.12>
- Houmaid, H., El Bekkay, C., Nassereddine, S., Talbi, H., Amehdare, L., & Hilali, A. (2018). Chromosomal Abnormalities in 238 Couples with Recurrent Miscarriages in Morocco. *Open Journal of Genetics*, 08(02), 15–22. <https://doi.org/10.4236/ojgen.2018.82002>
- Huang, X., Ju, H., & Song, G. (2021). Evaluation of basal hormone levels and androgen receptor gene mutations in individuals with recurrent abortion. *Cellular and Molecular Biology*, 67(4), 274–281. <https://doi.org/10.14715/cmb/2021.67.4.30>
- Ingilizova, G., Kovachev, E., & Yaneva, G. (2022). Obstetric Outcomes and Successful Reduction of Twin Pregnancies Achieved by In Vitro Fertilization. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(F), 283–288. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.8924>
- Jahaninejad, T., Ghasemi, N., Kalantar, S. M., Sheikhha, M. H., & Pashaiefar, H. (2013). StuI polymorphism on the androgen receptor gene is associated with recurrent spontaneous abortion. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, 30(3), 437–440. <https://doi.org/10.1007/s10815-013-9949-5>
- Jaiswal, S., & Bag, T. (2016). Anti-thyroid peroxidase antibody positivity and other obstetric complications in women with recurrent miscarriage. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 6(1), 190. <https://doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20164655>
- Jalili, M., Asadollahi, S., Seifati, S., Ashrafzadeh, H., & Ghasemi, N. (2021). Association between eNOS gene promoter polymorphism (-786T>C) and idiopathic recurrent pregnancy loss in Iranian women. *Asian Pacific Journal of Reproduction*, 10(6), 269–273. <https://doi.org/10.4103/2305-0500.331264>
- Jamal, S., & Tyagi, A. (2024). To Study the Perinatal Outcomes in Pregnancy with Previous Stillbirth. *Journal of South Asian Federation of Obstetrics and Gynaecology*, 16(1), 1–5. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10006-2298>
- Jo, Y. S., Son, H. J., Jang, D. G., Kim, N., & Lee, G. (2011). Monoamniotic twins with one fetal anencephaly and cord entanglement diagnosed with three dimensional ultrasound at 14

- weeks of gestation. *International Journal of Medical Sciences*, 8(7), 573–576. <https://doi.org/10.7150/ijms.8.573>
- Kadam, K. S., Anvekar, A. R., & Unnithan, V. B. (2023). Depression, sleep quality, and body image disturbances among pregnant women in India: a cross-sectional study. *Journal of Yeungnam Medical Science*, 40(4), 394–401. <https://doi.org/10.12701/jyms.2023.00087>
- Karima, N. M., Machmud, R., & Yusrawati. (2015). Artikel Penelitian Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Pre-Eklampsia. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(2), 556–561. <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- Kato, K., & Fujiki, K. (1992). Multiple births and congenital anomalies in Tokyo Metropolitan Hospitals, 1979-1990. *Acta Geneticae Medicae et Gemellologiae*, 41(4), 253–259. <https://doi.org/10.1017/S0001566000002117>
- Kudryavtseva, E. V., Kovalev, V. V., Baranov, I. I., Kanivets, I. V., Kievskaya, Y. K., Korostelev, S. A., & Potapov, N. N. (2021). The role of fetal chromosomal aberrations in the genesis of recurrent and sporadic miscarriage. *Voprosy Ginekologii, Akusherstva i Perinatologii*, 20(1), 34–39. <https://doi.org/10.20953/1726-1678-2021-1-34-39>
- Landy, H. J., Larsen, J. W., Schoen, M., Larsen, M. E., Kent, S. G., & Weingold, A. B. (1988). Acardiac fetus in a triplet pregnancy. *Teratology*, 37(1), 1–6. <https://doi.org/10.1002/tera.1420370102>
- Li, X., Feng, Y., Lin, J. F., Billig, H., & Shao, R. (2014). Endometrial progesterone resistance and PCOS. *Journal of Biomedical Science*, 21(2), 1–7. <https://doi.org/10.1186/1423-0127-21-2>
- Ling, D., & Dayan, J. G. (2018). In Utero Diagnoses of Strikingly Similar Presentations of Complete Atrioventricular Septal Defects in a Pair of Dizygotic Twins Concordant for Trisomy 21. *Case Reports in Pediatrics*, 2018(1). <https://doi.org/10.1155/2018/6215675>
- Liu, Y., Wang, X. T., Li, H. Y., Hou, H. Y., Wang, H., & Wang, Y. T. (2020). Safety and Efficacy of Higher Order Multifetal Pregnancy Reduction: A Single-Center Retrospective Study. *AJP Reports*, 10(3), E228–E233. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1715167>
- Madrazo-Cabo, J. M., León-Durán, G. A., Oliveros-Montiel, A., Ledesma-Montes, J. A., Morales-González, I. D., & Sedeño-Monge, V. (2020). Complicaciones en embarazos logrados por reproducción asistida. *Gaceta Médica de México*, 156(2), 157–164. <https://doi.org/10.24875/gmm.20005370>

- Madrazo, I., Sánchez, A., Ortiz, G., Santiago, K., Porchia, L. M., & López- Bayghen, E. (2021). Early Multifetal Pregnancy Reduction Outcomes: Non- Chemical-Based Method Yield Improved Pregnancy Rates and Minimized Risks. *World Journal of Gynecology & Womens Health*, 5(2), 1-6. <https://doi.org/10.33552/wjgwh.2021.05.000607>
- Makhijani, S., & Raut, S. S. (2021). Seroprevalence of TORCH infection and adverse reproductive outcome in women with bad obstretic history. *Indian Journal of Obstetrics and Gynecology Research*, 8(1), 49-52. <https://doi.org/10.18231/j.ijogr.2021.009>
- Malik, P., Garg, Y., Bedi, G. K., & Vij, C. (2019). Endocrine Dysfunction in Recurrent Pregnancy Loss. *International Journal of Contemporary Medical Research [IJCMR]*, 6(7), 7-9. <https://doi.org/10.21276/ijcmr.2019.6.7.25>
- Manal, shaker taha, Ibrahim, A. Al, Olubusola, A., Sawsan, A.-O., Prem, C., Zeena, A. mansorri, Najat, K., & Najah, A.-J. (2021). Fetal Reduction in High Order Pregnancy ; A Retrospective Observational Study. *Journal of Pediatrics and Infants*, 4(2), 92-96. <https://doi.org/https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-396185/v1>
- Manoura, A., Korakaki, E., Hatzidaki, E., Bikouvarakis, S., Papageorgiou, M., & Giannakopoulou, C. (2004). Perinatal outcome of twin pregnancies after in vitro fertilization. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 83(11), 1079-1084. <https://doi.org/10.1111/j.0001-6349.2004.00623.x>
- Martinelli, I. (2005). The use of LMWH in pregnancies at risk: new evidence or perception? *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 3(4), 789-790. <https://doi.org/10.1111/j.1538-7836.2005.01291.x>
- Mate, A., Reyes-Goya, C., Santana-Garrido, Á., Sobrevia, L., & Vázquez, C. M. (2021). Impact of maternal nutrition in viral infections during pregnancy. *Biochimica et Biophysica Acta - Molecular Basis of Disease*, 1867(11), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.bbadis.2021.166231>
- McCully, B., Dodampahala, S. H., Menon, A. S., D'Sa, N., Day, E., Ahmed, M., & Rahim, M. M. (2024). Management and clinical implications of multiple pregnancies: A focus on zygosity, chorionicity, and monochorionic twin complications. *Sri Lanka Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 46(1), 21-31. <https://doi.org/10.4038/sljog.v46i1.8131>
- Menasinkai, S., R, D., & Chiniwar, M. (2013). Congenital malformations in multiple births. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 1(3), 1. <https://doi.org/10.5455/2320-6012.ijrms20130809>

- Mert, S. A., Dilbaz, B., Akpinar, F., Diktas, E. G., Kinay, T., Ensari, T., & Tekin, O. M. (2023). Evaluation of the Success of Hysteroscopic Uterine Septum Resection. *Gynecology and Minimally Invasive Therapy*, 12(4), 230–235. https://doi.org/10.4103/gmit.gmit_131_22
- Middeldorp, J. M., Klumper, F. J. C. M., Oepkes, D., Lopriore, E., Kanhai, H. H. H., & Vandenbussche, F. P. H. A. (2008). Selective Feticide in Monoamniotic Twin Pregnancies by Umbilical Cord Occlusion and Transection. *Fetal Diagnosis and Therapy*, 2(1), 121–125. <https://doi.org/10.1159/000111591>.
- Mor, G., & Kwon, J. Y. (2015). Trophoblast-microbiome interaction: A new paradigm on immune regulation. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 213(4), S131–S137. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2015.06.039>
- Mortazavifar, Z., Ashrafzadeh, H., Seifati, S. M., & Ghasemi, N. (2020). Frequency of the rs 14035 polymorphism of RAN gen in recurrent pregnancy loss: A case-control study. *International Journal of Reproductive BioMedicine*, 18(5), 359–366. <https://doi.org/10.18502/ijrm.v13i5.7156>
- Munro, A., & George, R. B. (2015). The peripartum anesthesiologist. *Can J Anesth/J Can Anesth*, 62, 237–240. <https://doi.org/10.1007/s12630-014-0289-4>
- Mustafa, M., Sultana, Q., Begum, N., Nooreen, M., & Fatima, S. (2018). A Study of Torch Screening in Women with Bad Obstetric History. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 7(04), 2155–2160. <https://doi.org/https://doi.org/10.20546/ijcmas.2018.704.245>
- Nazir, T., Amin, R., & Maqbool, M. (2022). Emotional difficulties in pregnant females who tested positive for COVID-19: A cross-sectional study from South Kashmir, India. *Journal of Education and Health Promotion*, 11(13), 1–6. <https://doi.org/10.4103/jehp.jehp>
- Niassy, A. C., Rahadat, I., Sankhare, A., & Faye, M.-E. (2023). True Nodes of the Umbilical Cords of a Mono-Amniotic Pregnancy. *OpenJournal of Obstetrics and Gynecology*, 13(02), 259–264. <https://doi.org/10.4236/ojog.2023.132027>
- Noviayan, A., & Purwanti. (2020). Hubungan Kecemasan dan Kejadian Pre Eklamsia di RSUD dr. R. Goeteng Tarunadibrata Purbalingga. *Jurnal Kebidanan Harapan Ibu Pekalongan Meningkatkan*, 7(1), 32–38.
- Obican, S., Brock, C., Berkowitz, R., & Wapner, R. J. (2015). Multifetal pregnancy reduction. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 58(3), 574–584.

<https://doi.org/10.1097/grf.000000000000119>

- Oh, J. E., Bae, J. Y., Hwang, I. A., Kim, M. J., & Seong, W. J. (2011). Antepartum spontaneous rupture of the intertwin-dividing membrane in monochorionic diamniotic twins; Nearly adhered cords. *Korean Journal of Obstetrics*, 54(6), 304. <https://doi.org/10.5468/kjog.2011.54.6.304>
- Onyekpa, I. J., Odugu, B. U., Okafor, I. I., Nevo, C. O., Omeke, C. A., Ortuanya, K., Ofonere, C., Udeozor, V., Ezeora, N., Nwachukwu, B. C., & Onyekpa, C. S. (2022). Spontaneously Conceived Quadruplet with Three Viable Babies & A Papyraceous Fetus : A Case Report. *American Journal of Medical and Clinical Sciences*, 7(2), 1-4. <https://doi.org/10.33425/2832-4226/22007>
- Osaikhuwuomwan, J. A., & Aziken, M. E. (2021). Pregnancy in older women: Analysis of outcomes in pregnancies from donor oocyte in-vitro fertilization. *Journal of Human Reproductive Sciences*, 14(3), 300-306. https://doi.org/10.4103/jhrs.jhrs_209_20
- Padmavathy, Gowri, M., J. M., BL, U., BV, N., Bhatia, M., & Harle, S. (2013). Seroprevalence of TORCH Infections and Adverse Reproductive Outcome in Current Pregnancy with Bad Obstetric History. *Journal of Clinical and Biomedical Sciences*, 03(2), 62-71. <https://doi.org/10.58739/jcbs/v03i2.2>
- Pakrashi, T., & Defranco, E. A. (2013). The relative proportion of preterm births complicated by premature rupture of membranes in multifetal gestations: A population-based study. *American Journal of Perinatology*, 30(1), 69-74. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1321502>
- Palav, H. C., Padwal, V. S., Velhal, S. M., Yadav, S., Bhonde, G. S., Kalsurkar, V., Agrawal, S., Set, R., Shastri, J., Shah, F., Shah, I., Satoskar, P., Patel, V., & Bhor, V. M. (2024). Recent HCMV infection in early pregnancy associates with congenital transmission & adverse pregnancy outcome: A prospective cohort study. *Indian Journal of Medical Research*, 160(6), 614-624. https://doi.org/10.25259/IJMR_89_2024
- Panwar, B. P., Bithu, R., Yadav, M., Maheshwari, R. K., & Malhotra, B. (2021). Study to Evaluate Association of Torch Infection with Bad Obstetric History in Pregnant Women at Sms Medical College and Attached Group of Hospitals , Jaipur. *Asian Journal of Medicine and Health*, 19(11), 97-108. <https://doi.org/10.9734/AJMAH/2021/v19i1130406>
- Pattanayak, T., Ahmed, A., & Prasad, D. B. (2025). Prevalence of Antiphospholipid Antibodies among Critically Ill Obstetric Patients with Bad Obstetric History Admitted to Intensive

- Care Unit of a Tertiary Care Centre. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 14(5), 80121. <https://doi.org/10.17511/joog>.
- Penzias, A., Bendikson, K., Butts, S., Coutifaris, C., Fossum, G., Falcone, T., Gitlin, S., Gracia, C., Hansen, K., La Barbera, A., Mersereau, J., Odem, R., Paulson, R., Pfeifer, S., Pisarska, M., Rebar, R., Reindollar, R., Rosen, M., Sandlow, J., & Vernon, M. (2017). Guidance on the limits to the number of embryos to transfer: a committee opinion. *Fertility and Sterility*, 107(4), 901-903. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2017.02.107>
- Perdana, A. A., Fauzia, Z., Dalimunthe, I. K., Rohmansyah, R. D., & Putra, R. P. (2022). Predicting Factor of BOH : How to Diagnosed ? *International Journal of Medical Science and Clinical Invention*, 09(11), 6318-6323. <https://doi.org/10.18535/ijmsci/v9i11.04>
- Priyadarshinee, L., Meetei, L. T., Singh, L. R., Longjam, N., Singh, M. R., Devi, P. R., Sen, S., G., R., & Bharathi S., D. (2023). A cross sectional study of pregnancy outcome in women with recurrent pregnancy loss. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 12(8), 2500-2507. <https://doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20232299>
- Racicot, K., Kwon, J., Aldo, P., Silasi, M., & Mor, G. (2019). Understanding the complexity of the immune system during pregnancy. *Am J Reprod Immunol*, 72(2), 107-116. <https://doi.org/10.1111/aji.12289>
- Rajendiran, P., Saravanan, N., Ramamurthy, M., Vadivel, K., & Nandagopal, B. (2022). A review of maternal TORCH-S infections. *Indian Journal of Microbiology Research*, 9(3), 171-176. <https://doi.org/10.18231/j.ijmr.2022.031>
- Rawat, A., Sikka, M., Rusia, U., & Guleria, K. (2015). Lupus Anticoagulants and Anticardiolipin Antibodies in Indian Women with Spontaneous, Recurrent Fetal Loss. *Indian Journal of Hematology and Blood Transfusion*, 31(2), 281-285. <https://doi.org/10.1007/s12288-014-0428-7>
- Rogenhofer, N., Markoff, A., Ennerst, X., Bogdanova, N., & Thaler, C. (2021). Maternal and paternal carriage of the annexin A5 M2 haplotype : a possible risk factor for recurrent implantation failure (RIF). *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, 38, 235-242. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10815-020-01978-1>
- Russo, C., Conway, F., Siciliano, T., Selntigia, A., Martire, F. G., Soreca, G., Ticconi, C., & Exacoustos, C. (2022). 3D transvaginal ultrasound diagnosis of uterine septa according to

- different classifications: are there other measurements that correlate to reproductive outcome in small indentation length? *Facts Views and Vision in ObGyn*, 14(2), 129-138. <https://doi.org/10.52054/FVVO.14.2.025>
- Rustico, M. A., Lanna, M., Faiola, S., Casati, D., Spaccini, L., Righini, A., Parazzini, C., Napolitano, M., Scelsa, B., Lista, G., Corti, C., Riccipettoni, G., & Cetin, I. (2018). Major discordant structural anomalies in monochorionic twins: spectrum and outcomes. *Twin Research and Human Genetics*, 21(6), 546-555. <https://doi.org/10.1017/thg.2018.58>
- Schlessel, J. S., Brown, W. T., Lysikiewicz, A., Schiff, R., & Zaslav, A. L. (1990). Monozygotic twins with trisomy 18: A report of discordant phenotype. *Journal of Medical Genetics*, 27(10), 640-642. <https://doi.org/10.1136/jmg.27.10.640>
- Sellier, E., Goldsmith, S., McIntyre, S., Perra, O., Rackauskaite, G., Badawi, N., Fares, A., & Smithers-Sheedy, H. (2021). Cerebral palsy in twins and higher multiple births: a Europe-Australia population-based study. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 63(6), 712-720. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14827>
- Semprini, A. E., Ravizza, M., Bucceri, A., Vucetich, A., & Pardi, G. (1990). Perinatal Outcome in HIV-Infected Pregnant women. *Gynecol Obstet Invest*, 30(1), 15-18. <https://doi.org/doi:10.1159/000293204>
- Serikkyzy, L., Issenova, S. S., Nurbakyt, A. N., Lee, A. A., & Sembayeva, B. Z. (2024). Clinical and epidemiological aspects of multiple pregnancy. *Gynecology, Obstetrics and Perinatology*, 23(4), 39-46. <https://doi.org/10.20953/1726-1678-2024-4-39-46>
- Sever, B., & Ekin, A. (2023). Outcomes of multiple pregnancies : results of a perinatology clinic in a tertiary health center. *J Health Sci Med*, 6(3), 561-565. <https://doi.org/10.32322/jhsm.1262414>
- Shaala, I. Y., Moneim Deghady, A. A., Elwafa, Reham Abdel Haleem Abo, Hosny, T. A., & Ammar, E. T. (2019). Detection of plasminogen activator inhibitor-1 (-675 4G/5G) gene polymorphism in women with recurrent abortion. *Hematology & Transfusion International Journal*, 7(2), 5-8. <https://doi.org/10.15406/htij.2019.07.00203>
- Sharma, A., Yadav, S., & Yadav, P. (2018). Study of Antiphospholipid syndrome in patients with bad obstetric history: A cross sectional study. *International Journal of Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 2(2), 24-28. <https://doi.org/10.33545/gynae.2018.v2.i2a.53>
- Shweta, B., Nupur, G., Archana, A., Inderjeet, G., & Suman, G. (2015). ScienceDirect The

- serological profile of herpes virus amongst patients with bad obstetric history. *Apollo Medicine*, 12(1), 7-10. <https://doi.org/10.1016/j.apme.2015.02.005>
- Shweta, B., Nupur, G., Archana, A., Inderjeet, G., Suman, G., Manisha, B., Thakur, D., Shakir, R., & Shashi, K. (2015). The serological profile of herpes virus amongst patients with bad obstetric history. *Apollo Medicine*, 12(1), 7-10. <https://doi.org/10.1016/j.apme.2015.02.005>
- Singh, H., Chitkara, A., Puri, M., Goswami, B., & Bhattacharjee, J. (2022). Occurrence of Insulin Resistance with Recurrent Pregnancy Loss of Unknown Etiology in North Indian Hospital-based Women Population: A Pilot Study. *Int J Infertil Fetal Med*, 13(1), 15-17. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10016-1256>
- Siusiuka, V. G., Kyryliuk, A. D., Babinchuk, O. V., Boguslavskaya, N. Y., Bachurina, O. I., & Yershova, O. A. (2021). Obstetric and perinatal aspects of multiple pregnancy. *REPRODUCTIVE HEALTH OF WOMAN*, 6(51), 7-18. <https://doi.org/https://doi.org/10.30841/2708-8731.6.2021.244357>
- Smitha K, & Afreen, J. M. . (2019). Twin pregnancy, the study of maternal and perinatal outcome: what being a twin is like? *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 8(11), 4457. <https://doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20194875>
- Song, Y., Oh, K., & Ra, W. (2010). P23.05: First trimester diagnosis of ischiopagus conjoined twins in a triplet pregnancy. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 36(S1), 257-257. <https://doi.org/10.1002/uog.8620>
- Souter, I., & Goodwin, T. M. (1998). Decision making in multifetal pregnancy reduction for triplets. *American Journal of Perinatology*, 15(1), 63-71. <https://doi.org/10.1055/s-2007-993901>
- Stephenson, M., & Kutteh, W. (2007). Evaluation and management of recurrent early pregnancy loss. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 50(1), 132-145. <https://doi.org/10.1097/GRF.0b013e31802f1c28>
- Strauss, A., Paek, B. W., Genzel-Boroviczeny, O., Schulze, A., Janssen, U., & Hepp, H. (2002). Multifetal gestation - Maternal and perinatal outcome of 112 pregnancies. *Fetal Diagnosis and Therapy*, 17(4), 209-217. <https://doi.org/10.1159/000059372>
- Struble, C. A., Syngelaki, A., Oliphant, A., Song, K., & Nicolaides, K. H. (2014). Fetal fraction

- estimate in twin pregnancies using directed cell-free DNA analysis. *Fetal Diagnosis and Therapy*, 35(3), 199–203. <https://doi.org/10.1159/000355653>
- Tan, J. K. H., Tan, E. L., Kanagalingam, D., Yu, S. L., & Tan, L. K. (2016). Multiple pregnancy is the leading contributor to cesarean sections in in vitro fertilization pregnancies: An analysis using the Robson 10-group classification system. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 42(9), 1141–1145. <https://doi.org/10.1111/jog.13032>
- Tanos, V. (2024). Hysteroembryoscopy in repeated early pregnancy loss due to suspected thrombophilia. *Obstetrics & Gynecology International Journal*, 15(1), 21–23. <https://doi.org/10.15406/ogij.2024.15.00728>
- TH, S., Kulkarni, N., Haridas, V., & Lotikar, D. (2019). To study the association of Antiphospholipid syndrome in patients with bad obstetric history. *International Journal of Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 3(2), 193–196. <https://doi.org/https://doi.org/10.33545/gynae.2019.v3.i2d.31> Abstract
- Tsikouras, P., Chalkidou, A., Bothou, A., Gereade, A., Anthoulaki, X., Michalopoulos, S., Tsirkas, I., Gaitatzi, F., Babageorgaka, I., Lazarou, A., Sachnova, N., Koutsogiannis, M., Nikolettos, K., Nalbanti, T., Demosthenous, E., Dragoutsos, G., Apostolou, I., Alexiou, A., Petsidis, P., ... Nikolettos, N. (2021). Twin Pregnancies Labour Modus and Timing. In *Caesarean Section* (pp. 1–23). intech open. <https://doi.org/10.5772/intechopen.95982>
- Ubom, A. E., Ijarotimi, O. A., Archibong, M. S., & Ugowe, J. O. (2021). Suspected Down Syndrome in one of non-identical twins in Ile-Ife : A case report. *Journal of Clinical Images and Medical Case Reports*, 2(5), 1–3. <https://doi.org/https://doi.org/10.52768/2766-7820/1328>
- Van Grambezen, A., Steenhaut, P., Van Grambezen, B., Debiève, F., Bernard, P., & Hubinont, C. (2022). The Umbilical Cord and Complications of Twin Gestations. *Maternal-Fetal Medicine*, 4(4), 276–285. <https://doi.org/10.1097/FM9.0000000000000173>
- Wall, D. J., Javitt, M. C., Glanc, P., Bhosale, P. R., Harisinghani, M. G., Harris, R. D., Khatri, N. J., Mitchell, D. G., Nyberg, D. A., Pandharipande, P. V., Pannu, H. K., Shipp, T. D., Siegel, C. L., Simpson, L., Wong-You-Cheong, J. J., & Zelop, C. M. (2015). ACR Appropriateness Criteria Infertility. *Ultrasound Q*, 31(1), 364–366.
- Wartena, R., & Matjila, M. (2023). Polycystic ovary syndrome and recurrent pregnancy loss, a review of literature. *Frontiers in Endocrinology*, 14(October), 1–13.

<https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1183060>

- Wei, J., Wu, Q. J., Zhang, T. N., Shen, Z. Q., Liu, H., Zheng, D. M., Cui, H., Liu, C. X., He, J., Li, X., Duan, T., Chen, D., Wang, X., Wang, Z., Qi, H., Yang, H., & Hu, Y. (2016). Complications in multiple gestation pregnancy: A cross-sectional study of ten maternal-fetal medicine centers in China. *Oncotarget*, 7(21), 30797–30803. <https://doi.org/10.18632/oncotarget.9000>
- Winarso, E. A., Darmayasa, I. M., & Diniari, N. K. S. (2025). Gangguan Cemas Menyeluruh Pada Pasien Dengan Kehamilan Tidak Diinginkan Dan Riwayat Obstetri Buruk: Laporan Kasus. *PAEDAGOGY: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Psikologi*, 5(1), 231–237. <https://doi.org/10.51878/paedagogy.v5i1.5118>
- Yang, H., Choi, Y. S., Nam, K. H., Kwon, J. Y., Park, Y. W., & Kim, Y. H. (2011). Obstetric and perinatal outcomes of dichorionic twin pregnancies according to methods of conception: Spontaneous versus in-vitro fertilization. *Twin Research and Human Genetics*, 14(1), 98–103. <https://doi.org/10.1375/twin.14.1.98>
- Yismaw, A. E., Gelagay, A. A., & Sisay, M. M. (2019). Survival and predictors among preterm neonates admitted at University of Gondar comprehensive specialized hospital neonatal intensive care unit , Northwest. *Italian Journal of Pediatrics*, 45(4), 1–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s13052-018-0597-3>
- Yildirim, E. (2019). Spontaneous triplet pregnancy and trap sequence, case report. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1), 328. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2484-3>
- Yokoyama, Y., Shimizu, T., & Hayakawa, K. (1995). Incidence of Handicaps in Multiple Births and Associated Factors. 91, 81–91.
- Youssef, A., Hoorn, M.-L. van der, Eekelen, R. Van, Geloven, N. Van, Wely, M. Van, Smits, M. A. J., Mulders, A., Lith, J. M. M. Van, Goddijn, M., & Lashley, E. (2022). Development of the OPAL prediction model for prediction of live birth in couples with recurrent pregnancy loss: protocol for a prospective and retrospective cohort study in the Netherlands Study design. *BMJ Open*, 12(e062402), 1–5. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-062402>
- Zahra, S., Qayyum, S., Chohan, M. A., Amin, A., Essa, M., Mansoor, M., Aslam, B., Shoaib, U., Ghazi, B. K., Buzdar, Y. R., Iftikhar, M. A., Abid, H. M. U., & Khurshid, U. (2024). Association Between Thyroid Dysfunction Among Pregnant Women with Bad Obstetric

History A Comprehensive Study. *Journal of Health and Rehabilitation Research*, 4(2), 1381-1385. <https://doi.org/10.61919/jhrr.v4i2.1092>

Zeev, B., Abdallah, W., Onit, S.-G., & Rachel, B. O. (2008). Triplet Gestation- Prevention, Risks, & Management Dilemmas. *The Open Addiction Journal*, 2(1), 11-21. <https://doi.org/10.2174/1874291200802010011>

Zhang, Y.-X., Zhang, X.-Q., Wang, Q.-R., Yuan, Y.-Q., Yang, J.-G., Zhang, X.-W., & Li, Q. (2016). Psychological burden, sexual satisfaction and erectile function in men whose partners experience recurrent pregnancy loss in China: a cross-sectional study. *Reproductive Health*, 13(1), 73. <https://doi.org/10.1186/s12978-016-0188-y>

BAB X

Asuhan Keperawatan Perdarahan Antepartum

Ns. Aida Kusnaningsih, M.Kep., Sp.Kep.Mat

A. Kejadian Perdarahan Antepartum

Perdarahan antepartum merupakan salah satu komplikasi kehamilan yang tergolong dalam kegawatdaruratan obstetri dan memiliki dampak serius terhadap kesehatan ibu dan janin. Perdarahan ini didefinisikan sebagai perdarahan yang terjadi dari jalan lahir pada usia kehamilan 28 minggu atau lebih sebelum persalinan dimulai. Kondisi tersebut tidak dapat dianggap sebagai proses fisiologis kehamilan dan memerlukan penanganan medis serta keperawatan yang cepat dan tepat.

Perdarahan antepartum masih menjadi penyumbang angka morbiditas dan mortalitas maternal maupun perinatal, terutama di negara berkembang. Perdarahan antepartum adalah salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas ibu dan perinatal, dan merupakan salah satu kondisi gawat darurat yang sering terjadi pada kasus kebidananyaitu sekitar 3-5% dari seluruh persalinan (Takai dkk, 2017; Londok dkk, 2013 dalam Aristina, 2024). Dua penyebab utama perdarahan antepartum adalah plasenta previa dan solusio plasenta. Plasenta previa ditandai dengan implantasi plasenta di segmen bawah rahim yang menyebabkan perdarahan tanpa nyeri, sedangkan solusio plasenta merupakan pelepasan plasenta yang berimplantasi normal sebelum janin lahir dan umumnya disertai nyeri hebat. Kedua kondisi tersebut memiliki risiko komplikasi yang tinggi, seperti syok hipovolemik, anemia berat, gangguan kesejahteraan janin, hingga kematian. Penelitian di Nigeria menunjukkan bahwa penyebab utama perdarahan antepartum antara lain plasenta previa (55,6%), solusio plasenta (33,3%), dan penyebab lain (8,4%) (Dibaba dkk, 2021 dalam Aristina, 2024). WHO melaporkan bahwa kematian ibu yang disebabkan oleh perdarahan termasuk akibat plasenta previa sebesar 15% - 20% (Mursalim dkk, 2021 dalam Aristina, 2024).

B. Konsep Perdarahan Antepartum

Perdarahan antepartum merupakan salah satu komplikasi obstetri yang serius dan berkontribusi besar terhadap morbiditas serta mortalitas ibu dan janin. Pemahaman yang komprehensif mengenai definisi perdarahan antepartum sangat penting sebagai dasar dalam penegakan diagnosis dan penatalaksanaan yang tepat. Perdarahan antepartum menurut Prawirohardjo adalah perdarahan yang terjadi dari jalan lahir setelah usia kehamilan 28 minggu dan sebelum persalinan dimulai.

Perdarahan antepartum juga didefinisikan sebagai perdarahan genital yang terjadi pada paruh akhir kehamilan sebelum kelahiran janin, yang paling sering disebabkan oleh plasenta previa dan solusio plasenta. Menurut World Health Organization (WHO), perdarahan antepartum adalah perdarahan yang berasal dari traktus genital selama kehamilan lanjut yang berpotensi menimbulkan risiko serius terhadap keselamatan ibu dan janin apabila tidak ditangani secara adekuat.

Tingginya angka kejadian dan fatalitas perdarahan antepartum khususnya di negara berkembang berkaitan dengan masih rendahnya cakupan pelayanan antenatal, keterlambatan dalam mengenali tanda bahaya kehamilan, serta keterbatasan fasilitas rujukan dan penanganan kegawatdaruratan obstetri. Selain itu, dua kondisi yang berkontribusi terhadap kejadian perdarahan antepartum yaitu plasenta previa dan solusio plasenta.

Beberapa Faktor risiko terjadinya perdarahan antepartum:

1. Faktor Ibu

Usia ibu merupakan faktor yang dapat memengaruhi terjadinya perdarahan antepartum. Usia ibu di atas 35 tahun memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan usia reproduksi sehat, hal ini karena elastisitas pembuluh darah dan endometrium mengalami penurunan. Kondisi ini meningkatkan risiko implantasi plasenta abnormal. Multiparitas juga berperan dalam meningkatkan risiko perdarahan antepartum karena perubahan struktur uterus akibat kehamilan berulang dapat memengaruhi proses implantasi plasenta. Hasil penulurusan dan Studi Literatur rentang tahun 2015-2025 yang dilakukan oleh Putra, Rahmayani, dan Prabawa (2025) menunjukkan bahwa paritas memiliki hubungan yang bermakna dengan plasenta previa yang merupakan faktor penyebab perdarahan antepartum.

2. Faktor Obstetri

Faktor obstetri yang dapat memengaruhi terjadinya perdarahan antepartum yaitu riwayat kehamilan dan persalinan sebelumnya, kehamilan ganda, dan jarak kehamilan yang terlalu dekat. Ibu dengan riwayat operasi sesar atau tindakan pembedahan uterus pada persalinan sebelumnya dapat menyebabkan adanya jaringan parut pada dinding uterus sehingga memengaruhi lokasi penempelan plasenta. Kehamilan ganda dan jarak kehamilan yang terlalu dekat mengakibatkan peregangan dinding uterus yang berlebihan sehingga memengaruhi terjadinya perdarahan antepartum.

3. Faktor medis ibu

Ibu yang mengalami hipertensi dalam kehamilan, termasuk preeklamsia dan eklamsia, berisiko terjadinya solusio plasenta. Tekanan darah ibu yang tinggi dapat menyebabkan gangguan aliran darah uteroplasenta sehingga terlepasnya plasenta sebelum waktunya. Selain itu ibu dengan penyakit diabetes melitus dan gangguan pembekuan darah juga berkontribusi terhadap meningkatnya risiko perdarahan antepartum.

4. Faktor Perilaku dan Lingkungan

Faktor perilaku seperti merokok, konsumsi alkohol, dan penggunaan zat adiktif selama kehamilan diketahui meningkatkan risiko terjadinya solusio plasenta. Paparan trauma abdomen, baik akibat kecelakaan lalu lintas maupun kekerasan, juga merupakan faktor risiko yang signifikan. Kurangnya kunjungan antenatal care yang adekuat turut memperbesar risiko karena kondisi kehamilan berisiko tidak terdeteksi secara dini.

5. Faktor Janin

Kelainan letak janin seperti vasa previa dimana pembuluh darah janin berada di dekat atau menutupi serviks menyebabkan perdarahan saat membran pecah.

Penelitian yang dilakukan oleh Putra dkk (2023) pada 58 responden didapatkan hasil penyebab perdarahan adalah plasenta previa (96,6%), solusio plasenta (3,4%), ibu multiparitas (48,3%), bekas SC (23,2%), kuretase berulang (8,9%), mioma uteri (1,8%), ibu usia lanjut 31-40 Tahun (43,4%), trauma (50%), riwayat solusio plasenta sebelumnya (50%), dan multiparitas (50%). Penelitian yang dilakukan oleh Fauziah dan Rahmat (2025) pada 82 responden ibu hamil, didapatkan hasil sebanyak 56 orang (68,3%) mengalami perdarahan antepartum, dan faktor risiko yang bermakna meliputi paritas ≥ 3 ($p=0,015$), riwayat sectio caesarea sebelumnya ($p=0,004$), dan usia ibu >35 tahun ($p=0,039$).

Tanda dan gejala perdarahan antepartum dapat bervariasi tergantung penyebabnya, jumlah perdarahan, dan kondisi ibu serta janin. Secara umum, gejala yang dapat ditemukan meliputi:

1. Perdarahan pervaginam

Darah keluar melalui vagina dengan jumlah sedikit hingga banyak, Warna darah dapat merah segar atau kehitaman, dan perdarahan dapat terjadi secara tiba-tiba atau berulang.

2. Nyeri abdomen

Rasa nyeri berupa nyeri perut ringan hingga nyeri hebat dan terus-menerus. Pada beberapa kasus, nyeri disertai perut terasa tegang dan keras.

3. Kontraksi uterus

Uterus dapat mengalami kontraksi yang sering dan tidak teratur. Pada kondisi tertentu, uterus terasa kaku dan nyeri saat diraba.

4. Penurunan kondisi umum ibu

Ibu tampak lemah, pucat, gelisah, dapat disertai pusing, mual, dan keringat dingin.

5. Tanda-tanda syok hipovolemik

Tanda syok hipovolemik dapat ditemukan pada ibu perdarahan antepartum, yaitu tekanan darah menurun, nadi cepat dan lemah. pernapasan cepat dan penurunan kesadaran pada perdarahan berat.

6. Gangguan kesejahteraan janin

Gerakan janin berkurang atau tidak dirasakan. Denyut jantung janin tidak normal (bradikardia atau takikardia). Pada kasus berat, dapat terjadi kematian janin intrauterin.

Tanda dan gejala perdarahan antepartum berdasarkan penyebab, yaitu

1. Plasenta previa

Perdarahan pervaginam tanpa nyeri, darah berwarna merah segar, perdarahan dapat berulang, uterus lunak dan tidak nyeri.

2. Solusio plasenta

Perdarahan pervaginam disertai nyeri perut hebat. Uterus tegang, keras, dan nyeri tekan. Darah

Perdarahan antepartum apabila tidak ditangani dengan cepat dan tepat, maka dapat menyebabkan komplikasi dan dampak klinis berupa anemia berat pada ibu, syok dan kegagalan organ, persalinan premature, asfiksia janin dan kematian ibu dan/atau janin. Komplikasi yang dapat terjadi pada ibu akibat plasenta previa antara lain perdarahan, syok

hingga terjadi kematian, anemia, dan endometritis pasca persalinan. Sedangkan komplikasi pada janin akibat plasenta previa antara lain dapat mengakibatkan kelainan letak, terjadi persalinan prematur, asfiksia sampai dengan kematian. Selain itu, komplikasi lain yang dilaporkan akibat plasenta previa adalah risiko tinggi terjadi solusio plasenta, persalinan dengan seksio sesarea, perdarahan postpartum, kematian ibu akibat perdarahan dan koagulasi intravaskular diseminata (DIC)(Maesaroh, 2016: Wira U, 2017). Studi kasus oleh Paramitha, Liedapraja, dan Hidayat (2025) pada ibu dengan perdarahan antepartum dan solusio plasenta terjadi IUFD.

Pemeriksaan Penunjang pada ibu dengan perdarahan antepartum berperan penting untuk:

1. Menentukan penyebab perdarahan
2. Menilai kondisi ibu dan janin
3. Menentukan rencana tata laksana
4. Mencegah komplikasi lebih lanjut

Beberapa pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada ibu dengan perdarahan antepartum yaitu:

1. Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium meliputi pemeriksaan darah lengkap, golongan darah/rhesus, koagulasi, *crossmatch*. Pemeriksaan darah lengkap bertujuan untuk mengetahui kadar hemoglobin dan hematokrit, jumlah trombosit, dan identifikasi infeksi. Hemoglobin rendah menunjukkan anemia akibat kehilangan darah. Trombosit yang rendah bisa dicurigai koagulopati atau DIC (*Disseminated Intravascular Coagulation*). Pemeriksaan darah/rhesus bertujuan untuk Persiapan transfusi darah, dan Mencegah komplikasi isoimunisasi rhesus. Pada ibu dengan rhesus negatif, dapat diberikan imunoglobulin anti-D bila diperlukan. Pemeriksaan koagulasi meliputi PT (Prothrombin Time), aPTT (Activated Partial Thromboplastin Time), Fibrinogen, D-dimer. Terutama pada kasus yang dicurigai sebagai solusio plasenta karena berisiko menyebabkan DIC. Crossmatch darah dilakukan untuk persiapan transfusi jika perdarahan banyak atau kondisi ibu tidak stabil.

2. Pemeriksaan Ultrasonografi (USG)

USG merupakan pemeriksaan utama untuk menentukan penyebab perdarahan antepartum, apakah plasenta previa atau solusio plasenta. Hasil pemeriksaan USG dapat menunjukkan 4 jenis plasenta previa yaitu totalis, Parsialis, Marginalis dan Letak rendah.

Solusio plasenta, USG dapat menunjukkan hematoma retroplasenta, meskipun diagnosis sering bersifat klinis. Pemeriksaan dalam digital tidak boleh dilakukan sebelum memastikan tidak adanya plasenta previa melalui USG.

3. Pemeriksaan Cardiotocography (CTG)

Pemeriksaan CTG digunakan untuk memantau Denyut Jantung Janin (DJJ), Variabilitas, dan Deselerasi. CTG membantu menentukan apakah janin mengalami distress.

Studi literatur oleh Winata, Mahendra dan Astawa (2025) terhadap artikel yang terbit tahun 2010-2024 dengan data base PubMed and ScienceDirect didapatkan bahwa diagnosis dan penanganan perdarahan antepartum melibatkan penilaian awal di tingkat layanan kesehatan primer, yang meliputi pengambilan riwayat klinis dan pemeriksaan seperti palpasi abdomen, pemeriksaan spekulum, dan penilaian anomali janin, tes darah, ultrasonografi, investigasi janin, dan pemantauan ketat.

C. Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian adalah tahap awal dalam asuhan keperawatan. Tujuan pengkajian keperawatan pada pasien perdarahan antepartum adalah:

- a. Mengidentifikasi sumber dan tingkat keparahan perdarahan
- b. Menilai status hemodinamik ibu
- c. Menilai kesejahteraan janin
- d. Mengidentifikasi masalah keperawatan yang aktual dan potensial
- e. Menentukan prioritas tindakan keperawatan secara cepat dan tepat

Pengkajian perdarahan antepartum meliputi komponen berikut ini

a. Pengkajian Identitas dan Riwayat Obstetri

Pengkajian identitas dan riwayat obstetri yaitu usia, pendidikan, pekerjaan, usia kehamilan, gravida, para, abortus (GPA), riwayat kehamilan sekarang dan sebelumnya, dan riwayat perdarahan pada kehamilan sebelumnya.

b. Pengkajian Keluhan Utama

Pengkajian keluhan utama pada pasien perdarahan antepartum meliputi waktu mulai terjadinya perdarahan, jumlah perdarahan (sedikit, sedang, banyak), warna darah (merah segar atau kehitaman), frekuensi dan lama perdarahan, ada atau tidaknya nyeri perut.

c. Pengkajian Riwayat Kesehatan

Pengkajian Riwayat Kesehatan meliputi riwayat penyakit kronis (hipertensi, diabetes, gangguan pembekuan darah), riwayat trauma atau kecelakaan selama kehamilan, riwayat penggunaan obat-obatan dan riwayat tindakan obstetri sebelumnya (seksio sesarea, kuretase).

d. Pengkajian Fisik

Pengkajian fisik pada pasien dengan perdarahan antepartum meliputi keadaan umum, tanda vital, pemeriksaan abdomen.

1) Keadaan umum

Pengkajian keadaan umum terdiri atas kesadaran, ekspresi wajah (cemas, gelisah), warna kulit dan mukosa (pucat), dan Kelemahan umum.

2) Tanda-Tanda Vital

Pengkajian tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, dan suhu tubuh, Perubahan tanda vital dapat mengindikasikan kehilangan darah dan risiko syok.

3) Pemeriksaan Abdomen

Pengkajian abdomen meliputi tinggi fundus uteri sesuai usia kehamilan, tegang atau lunaknya uterus, nyeri tekan, pola kontraksi uterus.

4) Pemeriksaan Perdarahan

Observasi jumlah darah pada pembalut, adanya bekuan darah, bau darah (normal atau tidak)

5) Pengkajian Kesejahteraan Janin

Frekuensi denyut jantung janin (DJJ), pola gerakan janin, tanda-tanda distress janin, Gangguan DJJ dapat menunjukkan penurunan perfusi oksigen akibat perdarahan.

e. Pengkajian Psikologis

Kaji tingkat kecemasan ibu, respons emosional terhadap perdarahan, ketakutan terhadap keselamatan diri dan janin, serta dukungan keluarga.

f. Pengkajian Sosial dan Spiritual

Kaji Dukungan keluarga selama perawatan, kepercayaan dan nilai spiritual pasien, kebutuhan spiritual dalam menghadapi kondisi kritis.

Studi kasus oleh Ilham dan Julfadli (2024) pada ibu hamil umur 32 tahun G2P1A0 hamil 34 minggu dengan diagnosis medis plasenta previa totalis dan janin letak lintang. Keluhan keluar darah pervaginam tanpa disertai rasa nyeri dan kelainan letak. Hasil pemeriksaan mendapatkan pasien dalam keadaan sadar penuh (compos mentis), tekanan darah 102/67 mmHg, nadi 94 kali per menit, pernapasan 20 kali per menit, suhu tubuh

36,7°C, konjungtiva normal, Tinggi Fundus Uteri (TFU) 26 cm, posisi janin melintang. Denyut jantung janin terdengar 155 kali per menit, fluxus keluar dari ostium uterus eksterna. Pemeriksaan penunjang didapatkan kadar Hb 8,2 g/dl.

Studi kasus oleh Aristina dan Dwijayanti (2023) pada ibu hamil umur 33 tahun G4P2A1 hamil 30 minggu, terdapat pengeluaran darah segar, USG menunjukkan letak janin sungsang dan terdapat plasenta previa totalis. keadaan umum baik, kesadaran kompos mentis, Tekanan darah 118/89 mmHg, nadi 90 x/menit, suhu 36,8oC, pernapasan 20 x/menit. Muka pucat, konjungtiva pucat, Tinggi Fundus Uteri (TFU) 24 cm, DJJ 146 x/menit, reguler. Hb 9,7 gr/dL, eritrosit 3,165, hematokrit 28,1, leukosit 14,18, TPHA non reaktif, HIV non reaktif, dan HbsAg non reaktif. Sedangkan hasil pemeriksaan urine protein urine negatif, glukosa negatif.

Dua kasus tersebut menunjukkan bahwa pasien perdarahan antepartum dengan plasenta previa totalis menunjukkan data yaitu keluar darah segar dari vagina, kondisi umum baik, kesadaran kompos mentis, tanda vital dalam batasan normal, TFU tidak sesuai dengan usia kehamilan, posisi janin lintang dan sungsang, DJJ dalam batas normal, kadar Hb dibawah batas normal (mengalami anemia).

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosa keperawatan pada pasien dengan perdarahan antepartum

- a. Defisit volume cairan berhubungan dengan kehilangan darah
- b. Risiko syok
- c. Gangguan perfusi jaringan
- d. Kecemasan
- e. Risiko cedera pada janin

Studi kasus oleh Helieniastuti (2025) pada ibu hamil usia 43 tahun dengan plasenta previa aceta dan perdarahan antepartum didapatkan masalah keperawatan yaitu risiko perdarahan dengan faktor risiko komplikasi kehamilan (placenta previa), risiko gangguan hubungan ibu dan janin dengan faktor risiko komplikasi kehamilan (placenta previa), kesiapan meningkatkan coping keluarga dengan batasan karakteristik menyatakan keinginan untuk meningkatkan promosi kesehatan, kesiapan meningkatkan manajemen kesehatan dengan batasan karakteristik menyatakan keinginan untuk menangani faktor risiko dan penyakit.

3. Intervensi dan Implementasi

Prinsip intervensi keperawatan pada perdarahan antepartum meliputi:

- a. Keselamatan ibu dan janin sebagai prioritas utama
- b. Pendekatan kegawatdaruratan (ABC: Airway, Breathing, Circulation)
- c. Pemantauan ketat kondisi hemodinamik
- d. Kolaborasi interprofesional
- e. Pencegahan komplikasi lanjutan

Intervensi keperawatan pada pasien dengan perdarahan antepartum sebagai berikut:

Tabel 1 Diagnosis dan Intervensi Keperawatan Pasien Dengan Perdarahan Antepartum

Diagnosis Keperawatan	Tujuan dan Indikator	Intervensi Keperawatan
Defisit Volume Cairan berhubungan dengan kehilangan darah	<p>Volume cairan tubuh ibu adekuat dan tanda-tanda vital stabil</p> <p>Kriteria Hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tekanan darah stabil • Nadi dalam batas normal • Produksi urin $\geq 0,5$ ml/kgBB/jam • Perdarahan berkurang • Tidak ada tanda syok 	<p>Manajemen Cairan</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor tanda-tanda vital secara berkala 2. Observasi jumlah, warna, dan frekuensi perdarahan 3. Pantau keseimbangan cairan (input dan output) 4. Monitor tanda-tanda syok hipovolemik 5. Pantau nilai laboratorium (Hb, hematokrit) jika tersedia <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posisikan pasien tirah baring dengan posisi miring kiri 2. Pertahankan kehangatan tubuh pasien 3. Batasi aktivitas fisik 4. Pasang kateter urin sesuai indikasi 5. Pastikan akses intravena tetap paten <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan kepada pasien dan keluarga tentang kondisi kehilangan cairan akibat perdarahan 2. Anjurkan pasien melaporkan peningkatan perdarahan 3. Edukasi pentingnya tirah baring 4. Berikan dukungan emosional kepada pasien <p>Kolaborasi</p>

Diagnosis Keperawatan	Tujuan dan Indikator	Intervensi Keperawatan
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian cairan intravena sesuai instruksi medis 2. Kolaborasi pemberian transfusi darah bila diperlukan 3. Kolaborasi pemeriksaan laboratorium 4. Kolaborasi pemberian oksigen 5. Kolaborasi dengan dokter spesialis obstetri
Risiko Syok berhubungan dengan perdarahan aktif	Pasien tidak mengalami syok dan perfusi jaringan adekuat Kriteria Hasil: <ul style="list-style-type: none"> • Tekanan darah dalam batas normal • Nadi teraba kuat dan teratur • Tidak ada tanda syok • Perdarahan terkendali • Kesadaran baik • Kesejahteraan janin terjaga 	<p>Pencegahan Syok</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor tekanan darah, nadi, dan frekuensi pernapasan secara ketat 2. Observasi tanda awal syok (pucat, dingin, gelisah, takikardia) 3. Pantau tingkat kesadaran 4. Monitor jumlah dan kecepatan perdarahan 5. Pantau keseimbangan cairan (input dan output) 6. Pantau denyut jantung janin secara berkala <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posisikan pasien tirah baring dengan posisi miring kiri 2. Pertahankan jalan napas dan posisi nyaman 3. Jaga kehangatan tubuh pasien 4. Batasi aktivitas fisik pasien 5. Pasang akses intravena besar (sesuai kewenangan) 6. Siapkan alat resusitasi <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan kondisi pasien dan risiko yang dapat terjadi secara sederhana 2. Anjurkan pasien melaporkan peningkatan perdarahan atau keluhan baru 3. Edukasi keluarga untuk mendampingi dan memberi dukungan 4. Instruksikan pasien untuk tidak banyak bergerak <p>Kolaborasi</p>

Diagnosis Keperawatan	Tujuan dan Indikator	Intervensi Keperawatan
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian cairan intravena 2. Kolaborasi pemberian oksigen 3. Kolaborasi pemeriksaan laboratorium (Hb, hematokrit) 4. Kolaborasi pemberian transfusi darah bila diperlukan 5. Kolaborasi persiapan tindakan obstetri emergensi 6. Kolaborasi rujukan ke fasilitas yang lebih lengkap bila diperlukan
<p>Gangguan Perfusi Jaringan berhubungan dengan penurunan volume darah</p>	<p>Perfusi jaringan ibu dan janin adekuat.</p>	<p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor tekanan darah, nadi, dan pernapasan 2. Pantau CRT dan warna kulit 3. Observasi tingkat kesadaran 4. Monitor produksi urin 5. Nilai tanda-tanda perdarahan <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posisikan pasien supine dengan elevasi tungkai (jika tidak kontraindikasi) 2. Pertahankan suhu tubuh pasien 3. Batasi aktivitas yang meningkatkan kebutuhan oksigen 4. Kolaborasi pemberian cairan intravena <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan pasien melaporkan pusing atau lemas 2. Edukasi pentingnya asupan cairan sesuai kondisi 3. Jelaskan tindakan yang akan dilakukan <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemeriksaan laboratorium (Hb, Ht) 2. Kolaborasi pemberian transfusi darah bila perlu 3. Kolaborasi pemberian obat sesuai program medis

Diagnosis Keperawatan	Tujuan dan Indikator	Intervensi Keperawatan
Kecemasan berhubungan dengan kondisi kehamilan berisiko	Tingkat kecemasan pasien menurun	<p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaji tingkat kecemasan ibu 2. Identifikasi faktor pencetus kecemasan 3. Observasi tanda fisiologis kecemasan (nadi, pernapasan) 4. Monitor pola tidur dan istirahat <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ciptakan lingkungan yang tenang dan nyaman 2. Berikan kesempatan ibu mengungkapkan perasaan 3. Gunakan komunikasi terapeutik secara empatik 4. Ajarkan teknik relaksasi napas dalam 5. Anjurkan ibu melakukan aktivitas ringan yang aman <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan kondisi kehamilan dan rencana perawatan 2. Berikan informasi sesuai tingkat pemahaman ibu 3. Ajarkan teknik manajemen stres 4. Anjurkan ibu mengikuti pemeriksaan antenatal secara teratur <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi dengan dokter atau bidan 2. Rujuk ke konselor atau psikolog bila kecemasan berat 3. Libatkan keluarga sebagai sistem pendukung
Risiko Cedera pada Janin berhubungan dengan gangguan perfusi uteroplasenta	Kesejahteraan janin terjaga Kriteria Hasil: <ul style="list-style-type: none"> • Stabilitas denyut jantung janin • Adekuasi gerakan janin • Tidak adanya tanda hipoksia janin 	<p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor denyut jantung janin secara berkala 2. Pantau gerakan janin 3. Observasi tanda-tanda gawat janin 4. Monitor tekanan darah ibu 5. Pantau tanda preeklamsia <p>Terapeutik</p>

Diagnosis Keperawatan	Tujuan dan Indikator	Intervensi Keperawatan
		1. Anjurkan posisi miring kiri 2. Anjurkan istirahat yang cukup 3. Hindari posisi supinasi lama 4. Pertahankan keseimbangan cairan ibu 5. Anjurkan menghentikan merokok dan paparan rokok Edukasi 1. Edukasi ibu tentang tanda bahaya kehamilan 2. Ajarkan pemantauan gerakan janin 3. Jelaskan pentingnya kontrol antenatal rutin 4. Edukasi kepatuhan terapi medis Kolaborasi 1. Kolaborasi pemeriksaan USG dan CTG 2. Kolaborasi terapi medis (antihipertensi, suplemen) 3. Kolaborasi rujukan bila ditemukan gawat janin

Sumber : SDKI (2016);, SIKI (2018) DPP PPNI

Studi kasus oleh Helieniastuti (2025) Intervensi keperawatan pada pasien dengan plasenta previa aceta dan perdarahan antepartum dengan penerapan teori Orem yang dilakukan oleh yaitu:

1. Diagnosis risiko perdarahan, mencerminkan adanya defisit dalam *universal self-care requisites*. Kebutuhan akan keamanan fisiologis dan stabilitas sirkulasi, intervensi yang diberikan yaitu tirah baring total untuk mencegah perdarahan. *Partly compensatory nursing system*, yaitu mengambil alih sebagian fungsi perawatan diri pasien dengan tetap melibatkan pasien dalam aktivitas yang masih dapat dilakukan secara mandiri, memberikan edukasi mengenai pentingnya istirahat total, pemantauan perdarahan, dan tanda bahaya yang harus segera dilaporkan.
2. Diagnosis risiko gangguan hubungan ibu dan janin, berhubungan dengan *developmental self-care requisites*. Ibu hamil diharapkan dapat mengembangkan peran keibuannya melalui keterikatan emosional dengan janin, memberikan dukungan emosional, memfasilitasi komunikasi antara ibu dan janin (misalnya

dengan mendengarkan denyut jantung janin), dan membantu pasien mengekspresikan harapan positif terhadap kelahiran anaknya.

3. Diagnosis kesiapan meningkatkan coping keluarga. Suami dan anggota keluarga berperan penting dalam mendukung pasien selama masa rawat inap membantu kebutuhan dasar, memberikan dukungan moral, dan ikut serta dalam proses pengambilan keputusan medis. Edukasi kepada keluarga difokuskan pada pemahaman kondisi *placenta previa acreta*, tanda bahaya, serta pentingnya kehadiran dan dukungan selama proses perawatan.
4. Diagnosis kesiapan meningkatkan manajemen kesehatan. Perawat bertugas menjalankan sistem *supportive-educative nursing*, yaitu membantu pasien memahami kondisi medisnya, meningkatkan kesadaran terhadap tanda bahaya, serta mendorong keterlibatan aktif dalam pengambilan keputusan kesehatan. Pemberian edukasi tentang perawatan kehamilan risiko tinggi, pemantauan perdarahan, dan perencanaan kontrasepsi pasca persalinan menjadi bagian penting dari intervensi ini.

D. Penutup

Perdarahan antepartum merupakan komplikasi obstetri serius yang terjadi setelah usia kehamilan 28 minggu hingga sebelum persalinan, dan menjadi salah satu penyebab utama morbiditas serta mortalitas ibu dan janin. Kondisi ini paling sering disebabkan oleh plasenta previa dan solusio plasenta, dengan berbagai faktor risiko yang meliputi faktor ibu (usia >35 tahun, multiparitas), faktor obstetri (riwayat sectio caesarea, kehamilan ganda, jarak kehamilan dekat), faktor medis (hipertensi, preeklamsia, diabetes, gangguan koagulasi), faktor perilaku dan lingkungan (merokok, trauma, kurangnya antenatal care), serta faktor janin seperti vasa previa.

Perdarahan antepartum secara klinis ditandai dengan perdarahan pervaginam yang dapat disertai atau tanpa nyeri, tergantung penyebabnya. Plasenta previa umumnya menyebabkan perdarahan tanpa nyeri dengan darah merah segar dan uterus lunak, sedangkan solusio plasenta ditandai nyeri hebat, uterus tegang, dan dapat disertai gangguan kondisi ibu maupun janin. Jika tidak ditangani secara cepat dan tepat, kondisi ini dapat menimbulkan komplikasi berat seperti anemia, syok hipovolemik, koagulasi intravaskular diseminata (DIC), persalinan prematur, asfiksia, hingga kematian ibu dan/atau janin.

Pemeriksaan penunjang seperti laboratorium, ultrasonografi (USG), dan cardiotocography (CTG) berperan penting dalam menegakkan diagnosis, menilai kondisi

ibu dan janin, serta menentukan rencana tata laksana. Penanganan perdarahan antepartum memerlukan pendekatan kegawatdaruratan dengan prinsip ABC (Airway, Breathing, Circulation), pemantauan hemodinamik ketat, serta kolaborasi interprofesional.

Pengkajian komprehensif menjadi dasar dalam menetapkan diagnosis keperawatan seperti defisit volume cairan, risiko syok, gangguan perfusi jaringan, kecemasan, dan risiko cedera pada janin. Intervensi difokuskan pada stabilisasi kondisi ibu, pemantauan kesejahteraan janin, pencegahan komplikasi, dukungan psikologis, serta edukasi kepada pasien dan keluarga. Pendekatan teori keperawatan seperti sistem partly compensatory dan supportive-educative juga mendukung peningkatan coping serta manajemen kesehatan pasien. Deteksi dini, penanganan yang cepat dan tepat, serta asuhan keperawatan yang komprehensif dan kolaboratif sangat penting untuk menurunkan risiko komplikasi dan meningkatkan keselamatan ibu serta janin pada kasus perdarahan antepartum.

Referensi

- Aristina, N. E. (2024) & Dwijayanti. (2024). Perdarahan Antepartum: Studi Kasus Plasenta Previa Totalis. *Jurnal Ilmiah J-HESTECH*, 7(1). 1-14.
- Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. (2018). *Williams obstetrics*. 25th ed. New York: McGraw-Hill Education.
- Fauziah, A. B., dan Rahmat, R. A (2025). Analisis Faktor Risiko Perdarahan Antepartum pada Ibu Hamil dengan Plasenta Previa di RSUD X. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. 3(3). 1106-1117.
- Helienastuti, R. C. (2025) Asuhan Keperawatan Pada Ibu Hamil Dengan Placenta Previa Acreta Dan Perdarahan Antepartum Di Rsup Dr. Sardjito: Pendekatan Teori Self Care Orem. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*. 4(11). 160-165
- Ilham, A., & Zulfadli, Z. (2025). Total Placenta Previa And Transverse Fetal Lie: A Case Report. *Medical Profession Journal of Lampung*, 15 (1), 77-82.
<https://doi.org/10.53089/medula.v15i1.1201>
- Manuaba IBG. (2012). *Ilmu kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB*. Jakarta: EGC.
- Paramitha, Y. S., Liedapraja, M. S. dan Hidayat, F. (2025). Laporan Kasus Perdarahan Antepartum, Solusio Plasentadan Intrauterine Fetal Death(IUFD). *Jurnal Kesehatan Tambusai*. 6(4). 15402-15407.
- PPNI (2016). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia. Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia. Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI.
- Prawirohardjo S. (2016). *Ilmu kebidanan*. Edisi ke-4. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Putra, P., Gilang, Andriahta, Zul, Wulandari, dan Sari, P. (2023) *Faktor Resiko Perdarahan Antepartum Berdasarkan Etiologi Pada Ibu Hamil Di RSUD Raden Mattaher Jamb*. S1 thesis, Universitas Jambi.
- Sista, E., Rahmayani, I., & Prabawa, A. (2025). Literature Review: Hubungan Paritas Ibu Hamil Dengan Kejadian Plasenta Previa. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*, 10(2). <https://doi.org/10.51933/health.v10i2.2399>
- Varney H, Kriebs JM, Geger CL. (2015). *Varney's midwifery*. 5th ed. Sudbury: Jones & Bartlett Learning; 2015
- World Health Organization. (2017). *Managing complications in pregnancy and childbirth: a guide for midwives and doctors*. Geneva: WHO.
- Winata, I. G. S., Mahendrata,P., Intizam, M.W., dan Astawa, I. M.Y. (2025), Diagnosis and Management of Antepartum Bleeding in Primary Health Care, Indonesian Journal of Obstetrics & Gynecology Science. 8(1).



**Nuansa
Fajar
Cemerlang**

"Bookchapter Maternitas" menyajikan berbagai topik penting dalam bidang kesehatan maternitas, mulai dari pengembangan aplikasi kesehatan reproduksi dan seksual sepanjang siklus kehidupan, hingga hubungan persalinan prematur dengan kejadian asfiksia neonatorum. Buku ini juga mengeksplorasi efektivitas pendidikan kesehatan melalui grup WhatsApp untuk pemberian ASI eksklusif pada ibu pasca seksio sesarea, peningkatan breastfeeding self-efficacy melalui booklet terkini, serta metode SPEOS untuk kelancaran ASI dan involusi uteri pada ibu post partum. Melalui pendekatan yang inovatif dan berbasis penelitian, buku ini menjadi sumber informasi yang berharga bagi para profesional kesehatan dan ibu dalam mendukung kesehatan ibu dan anak.

Penerbit
PT Nuansa Fajar Cemerlang
Alamat : Grand Slipi Tower LT. 5 Unif F,
Jalan S. Parman, KAV/ 22-24, Desa/Kelurahan
Palmerah, Kec. Palmerah, Kota Adm. Jakarta
Barat, Provinsi DKI Jakarta.
Nomor Telepon: 021 29866319
Email: operasionalnnc@gmail.com

