



# KEPERAWATAN KEHAMILAN DAN PERSALINAN

Muthmainnah, Putri Mahardika, Tri Ariani  
Anugerah Destia Trisetyaningsih, Lisnawati Nur Farida  
Mukhoirotin, Desi Ekawati, Julietta Hutabarat, Kartini  
Ari Andriyani, Veronica Yeni Rahmawati, Masruroh, Nisrina



# KEPERAWATAN KEHAMILAN DAN PERSALINAN

## UU 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

### Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

### Pembatasan Perfilman dan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- a. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- b. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- c. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- d. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

### Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat(1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat(1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).

# **Keperawatan Kehamilan dan Persalinan**

Muthmainnah, Putri Mahardika, Tri Ariani  
Anugerah Destia Trisetyaningsih, Lisnawati Nur Farida  
Mukhoirotin, Desi Ekawati, Julietta Hutabarat, Kartini  
Ari Andriyani, Veronica Yeni Rahmawati, Masruroh, Nisrina



Penerbit Yayasan Kita Menulis

# **Keperawatan Kehamilan dan Persalinan**

Copyright © Yayasan Kita Menulis, 2025

Penulis:

Muthmainnah, Putri Mahardika, Tri Ariani  
Anugerah Destia Trisetyaningsih, Lisnawati Nur Farida  
Mukhoirotin, Desi Ekawati, Julietta Hutabarat, Kartini  
Ari Andriyani, Veronica Yeni Rahmawati, Masruroh, Nisrina

Editor: Iko Mart Nadeak

Desain Sampul: Devy Dian Pratama, S.Kom.

Penerbit

Yayasan Kita Menulis

Web: kitamenulis.id

e-mail: press@kitamenulis.id

WA: 0813-9680-7167

IKAPI: 044/SUT/2021

Muthmainnah., dkk.

Keperawatan Kehamilan dan Persalinan

Yayasan Kita Menulis, 2025

xvi; 220 hlm; 16 x 23 cm

ISBN: 978-623-113-658-9

Cetakan 1, Januari 2025

I. Keperawatan Kehamilan dan Persalinan

II. Yayasan Kita Menulis

## **Katalog Dalam Terbitan**

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak maupun mengedarkan buku tanpa

Izin tertulis dari penerbit maupun penulis

# Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga buku yang berjudul “Keperawatan Kehamilan dan Persalinan” ini dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini disusun untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang peran penting perawat dalam merawat ibu hamil dan dalam mempersiapkan proses persalinan. Kami berharap buku ini dapat menjadi sumber informasi yang bermanfaat bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat, mahasiswa keperawatan, serta siapa saja yang tertarik untuk mempelajari keperawatan pada masa kehamilan dan persalinan.

Keperawatan kehamilan dan persalinan adalah salah satu aspek penting dalam perawatan kesehatan ibu dan anak. Kehamilan yang sehat, ditunjang dengan perawatan yang baik dan pemantauan yang rutin, akan meningkatkan kemungkinan kelahiran yang aman dan sehat bagi ibu dan bayi. Oleh karena itu, buku ini mengupas berbagai aspek keperawatan yang perlu dipahami, mulai dari pemeriksaan kesehatan ibu hamil, pendidikan yang diberikan kepada ibu hamil, deteksi dini komplikasi, hingga peran perawat dalam mendukung ibu dalam menghadapi proses persalinan.

Selain itu, buku ini juga membahas berbagai tantangan yang dihadapi perawat dalam praktik keperawatan kehamilan dan persalinan, serta memberikan panduan praktis tentang bagaimana memberikan perawatan yang optimal dan berbasis bukti. Kami berharap buku ini dapat menjadi referensi yang berguna dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan kepada ibu hamil dan mempersiapkan proses persalinan yang aman.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penyusunan buku ini. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat besar dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan perawat dalam menjalankan tugasnya serta memberikan kontribusi positif dalam dunia keperawatan.

Akhir kata, kami berharap buku ini dapat memberikan wawasan yang luas dan menjadi bahan referensi yang berharga bagi para pembaca. Semoga segala informasi yang ada dalam buku ini dapat bermanfaat dan menjadi sumbangsih dalam dunia keperawatan, khususnya dalam bidang keperawatan kehamilan dan persalinan.

Hormat kami,

Penulis

# Daftar Isi

Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi .....	vii
Daftar Gambar .....	xiii
Daftar Tabel .....	xv

## Bab 1 Pengantar Keperawatan Kehamilan dan Persalinan

1.1 Pengertian Keperawatan Kehamilan dan Persalinan .....	1
1.2 Prinsip Dasar Keperawatan Kehamilan dan Persalinan .....	3
1.3 Keperawatan Kehamilan (Antenatal Care) .....	5
1.4 Tujuan Keperawatan Kehamilan.....	5
1.5 Aspek-aspek Keperawatan Kehamilan.....	7
1.6 Jenis-jenis Kunjungan Antenatal .....	9
1.7 Peran Perawat dalam Keperawatan Kehamilan dan Persalinan.....	10

## Bab 2 Anatomi Fisiologi Kehamilan

2.1 Pendahuluan .....	17
2.2 Pengertian.....	18
2.3 Perubahan Anatomis dan Fisiologis Pada Ibu Hamil .....	18
2.3.1 Sistem Reproduksi.....	19
2.3.2 Payudara .....	21
2.3.3 Sistem Tubuh Secara Umum.....	22

## Bab 3 Psikologi Kehamilan

3.1 Pendahuluan .....	27
3.2 Kehamilan dan Perubahan Psikologisnya .....	28

## Bab 4 Asesmen Awal Kehamilan

4.1 Pendahuluan .....	37
4.2 Tanda-tanda Kehamilan .....	38
4.3 Konsep Asesmen Awal Kehamilan .....	43
4.4 Menghitung Usia Kehamilan .....	50
4.5 Rekomendasi World Health Organization (WHO) Tentang Perawatan Antenatal untuk Pengalaman Kehamilan Yang Positif.....	52
4.6 Pelayanan Antenatal Terpadu .....	54

**Bab 5 Trimester Pertama: Masalah dan Penatalaksanaan**

5.1 Pendahuluan.....	57
5.2 Perkembangan Janin Trimester Pertama .....	58
5.2.1 Minggu 1-4: Pembuahan dan Implantasi.....	58
5.2.2 Minggu 5-8: Pembentukan Organ-organ Utama .....	59
5.2.3 Minggu 9-12: Pertumbuhan dan Perkembangan Lebih Lanjut.....	59
5.3 Masalah Umum pada Trimester Pertama .....	60
5.3.1 Mual dan Muntah .....	60
5.3.2 Kelelahan.....	63
5.3.3 Perubahan Mood.....	63
5.4 Komplikasi Kehamilan Trimester Pertama .....	65
5.4.1 Kehamilan Ektopik .....	65
5.4.2 Abortus .....	67
5.4.3 Hiperemesis Gravidarum .....	68

**Bab 6 Trimester Kedua: Perubahan Fisiologis dan Masalah Umum**

6.1 Pendahuluan.....	71
6.2 Perubahan Fisiologis Pada Trimester Kedua.....	72
6.2.1 Sistem Reproduksi dan Payudara.....	73
6.2.2 Sistem Kardiovaskuler .....	77
6.2.3 Sistem Respirasi.....	79
6.2.4 Sistem Ginjal/Urinaria.....	80
6.2.5 Sistem Pencernaan.....	81
6.2.6 Sistem Integumen .....	82
6.2.7 Sistem Muskuloskeletal .....	82
6.3 Komplikasi Umum Pada Trimester Kedua .....	83
6.3.1 Hipertensi .....	83
6.3.2 Diabetes Gestasional .....	83
6.3.3 Infeksi .....	85
6.3.4 Peeklampsia .....	86
6.3.5 Depresi dan Ansietas .....	87
6.3.6 Pregnancy Loss/Miscarriage.....	87
6.3.7 Stillbirth (Lahir Mati) .....	89
6.3.8 Mual Muntah Yang Parah dan Terus-Menerus .....	89
6.3.9 Anemia Defisiensi Zat Besi .....	90
6.4 Keluhan Ibu Hamil Pada Trimester Kedua .....	90

**Bab 7 Trimester 3 : Persiapan Persalinan**

7.1 Kehamilan Trimester 3 .....	95
7.1.1 Pengertian Definisi Kehamilan Trimester 3 (minggu ke-28 hingga kehamilan) .....	96
7.1.2 Perubahan Fisik dan Emosional Pada Ibu Hamil.....	97
7.1.3 Pemeriksaan Fisik pada Ibu Hamil Trimester 3 .....	98
7.2 Tanda Persalinan .....	98
7.2.1 Kontraksi (his).....	98
7.2.2 Pembukaan Serviks .....	99
7.2.3 Perubahan pada Lendir Serviks .....	99
7.2.4 Pecahnya Air Ketuban .....	99
7.3 Persiapan Persalinan .....	100
7.3.1 Persiapan fisik .....	100
7.3.2 Persiapan Psikologis dan Esmosional Persalinan .....	102
7.3.3 Persiapan Keuangan .....	102
7.3.4 Persiapan penyusunan Rencana Persalinan (Birth Plan) .....	103

**Bab 8 Proses Persalinan**

8.1 Pendahuluan.....	107
8.2 Pengertian Persalinan .....	108
8.3 Macam-Macam Persalinan .....	109
8.4 Persalinan Berdasarkan Umur Kehamilan.....	109
8.5 Sebab Persalinan.....	110
8.6 Tanda Gejala Persalinan .....	111
8.7 Tahapan Persalinan.....	114
8.8 Faktor Yang Memengaruhi Persalinan .....	116

**Bab 9 Manajemen Nyeri Persalinan**

9.1 Pendahuluan.....	119
9.2 Konsep Nyeri Persalinan .....	120
9.2.1 Fisiologi Nyeri Persalinan .....	120
9.2.2 Faktor yang Memengaruhi Nyeri Persalinan .....	122
9.2.3 Dampak Nyeri Persalinan .....	125
9.3 Manajemen Nyeri Persalinan .....	126
9.3.1 Teori Gate Kontrol .....	126
9.3.2 Manajemen Nyeri Non Farmakologis .....	127

**Bab 10 Partus Normal**

10.1 Pendahuluan.....	133
10.2 Diagnosis.....	135
10.3 Permulaan Persalinan.....	136
10.4 Kontrol Endokrin Persalinan .....	137
10.5 Mekanisme Persalinan Normal .....	139
10.6 Tahap dan Durasi Persalinan Normal .....	145
10.7 Gerakan Utama Dalam Persalinan (Seven Cardinal Movement).....	148
10.8 Ibu yang Mengejan Saat Melahirkan .....	151

**Bab 11 Persalinan dengan Komplikasi**

11.1 Pengertian Komplikasi Persalinan .....	153
11.2 Penyebab Komplikasi Persalinan.....	155
11.3 Jenis Komplikasi Persalinan.....	155
11.3.1 Komplikasi pada Ibu .....	155
11.3.2 Komplikasi pada Bayi .....	157
11.3.3 Komplikasi Persalinan Lainnya.....	160
11.4 Pencegahan Komplikasi Persalinan .....	162
11.5 Penanganan Komplikasi .....	163

**Bab 12 Komplikasi Postpartum**

12.1 Pendahuluan.....	165
12.2 Konsep Dasar Komplikasi Postpartum.....	166
12.2.1 Perdarahan Postpartum .....	167
12.2.2 Infeksi Postpartum .....	168
12.2.3 Postpartum Blues.....	170
12.3 Asuhan Keperawatan Komplikasi Postpartum .....	171

**Bab 13 Etika dan Legalitas dalam Keperawatan Maternitas**

13.1 Etika dalam Keperawatan Maternitas .....	181
13.1.1 Prinsip Autonomi.....	182
13.1.2 Beneficence dan Non-Maleficence .....	183
13.1.3 Keadilan (Justice) .....	184
13.1.4 Kerahasiaan dan Privasi .....	184
13.1.5 Empati dan Komunikasi yang Baik .....	184
13.1.6 Penghormatan terhadap Kepercayaan dan Nilai Budaya .....	185
13.1.7 Kewajiban untuk Melaporkan dan Mengatasi Penyalahgunaan atau Pengabaian .....	185
13.1.8 Pendidikan dan Pemberdayaan Pasien.....	185

13.2 Legalitas dalam Keperawatan Maternitas.....	186
13.2.1 Undang-Undang Keperawatan .....	186
13.2.2 Persetujuan Informasi (Informed Consent) .....	186
13.2.3 Tanggung Jawab Hukum Perawat .....	187
13.2.4 Perlindungan Hukum bagi Perawat.....	187
13.3 Tantangan Etika dan Legalitas dalam Keperawatan Maternitas.....	188
 Daftar Pustaka .....	195
Biodata Penulis .....	213



# Daftar Gambar

Gambar 2.1: Uterus.....	20
Gambar 4.1: Standar Pelayanan Antenatal .....	55
Gambar 6.1: Pergeseran Struktur Internal Abdomen dan Diafragma karena Uterus yang Membesar pada Bulan Ke-4 dan Ke-6 .....	74
Gambar 6.2: Tinggi Fundus Uteri sesuai Usia Kehamilan dalam Minggu pada Kehamilan Normal dengan Satu Festus.....	75
Gambar 6.3: Ballottement Internal .....	76
Gambar 6.4: Perubahan Posisi Jantung, Paru dan Rongga Toraks Pada Kehamilan. Garis Putus-putus, Tidak Hamil dan Garis Biasa, Perubahan Saat Hamil .....	77
Gambar 7.1: Persiapan Persalinan .....	100
Gambar 7.2: Gambar Stiker P4K (Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi).....	104
Gambar 10.1: Regulasi aktivitas uterus selama kehamilan dan persalinan..	136
Gambar 10.2: Kaskade Persalinan.....	138
Gambar 10.3: Presentasi janin dan posisi dalam persalinan.....	144
Gambar 10.4: Kurva dilatasi servik saat persalinan .....	146
Gambar 10.5: Seven Cardinal Movement .....	148



## Daftar Tabel

Tabel 4.1: Rekomendasi rasionalisasi manajemen awal kehamilan .....	48
Tabel 4.2: Rekomendasi rasionalisasi tindak lanjut awal kehamilan.....	49
Tabel 4.3: Pantauan tumbuh kembang janin.....	51
Tabel 4.4: Maternal Assessment.....	53
Tabel 9.1: Perbedaan nyeri visceral dan somatic.....	122



## **Bab 1**

# **Pengantar Keperawatan Kehamilan dan Persalinan**

## **1.1 Pengertian Keperawatan Kehamilan dan Persalinan**

Keperawatan kehamilan dan persalinan merupakan cabang ilmu keperawatan yang secara khusus menangani asuhan kesehatan kepada ibu selama masa kehamilan, persalinan, dan pascapersalinan. Bidang ini bertujuan untuk mendukung kesehatan fisik dan mental ibu serta bayi melalui pendekatan berbasis bukti, holistik, dan berpusat pada pasien. Dalam konteks ini, keperawatan tidak hanya berfokus pada penanganan masalah medis tetapi juga mencakup edukasi, pencegahan komplikasi, serta dukungan psikososial untuk meningkatkan kualitas hidup ibu dan keluarganya.

Kehamilan adalah proses fisiologis yang melibatkan perubahan signifikan pada tubuh wanita untuk mendukung perkembangan janin. Dalam periode

ini, wanita hamil sering mengalami perubahan hormonal, emosional, dan sosial yang memerlukan perhatian khusus. Sementara itu, persalinan adalah tahap kritis yang membutuhkan pemantauan ketat untuk memastikan kelancaran proses kelahiran dan keselamatan ibu serta bayi. Setelah melahirkan, masa nifas atau pascapersalinan menjadi periode penting untuk pemulihan ibu dan adaptasi terhadap peran baru sebagai orang tua.

Keperawatan kehamilan dan persalinan melibatkan berbagai tindakan, seperti:

1. Pemantauan kesehatan ibu dan janin melalui pemeriksaan antenatal.
2. Penyediaan edukasi kepada ibu hamil tentang nutrisi, tanda bahaya kehamilan, dan persiapan persalinan.
3. Pendampingan selama persalinan untuk memberikan dukungan emosional serta manajemen nyeri.
4. Penanganan komplikasi kehamilan atau persalinan dengan kolaborasi bersama tim medis.
5. Penyuluhan tentang perawatan bayi baru lahir dan pemberian ASI eksklusif.

Dengan memadukan ilmu medis, keperawatan, dan pendekatan humanistik, bidang ini bertujuan untuk memastikan setiap ibu melewati proses kehamilan dan persalinan dengan aman serta merasa didukung secara fisik dan emosional. Peran perawat dalam hal ini sangat penting sebagai edukator, pendukung, dan penyedia asuhan langsung kepada pasien.

## 1.2 Prinsip Dasar Keperawatan Kehamilan dan Persalinan

Prinsip dasar keperawatan kehamilan dan persalinan adalah pedoman yang digunakan oleh perawat untuk memberikan asuhan yang optimal kepada ibu hamil dan bayi.

Berikut ini adalah prinsip-prinsip yang dijalankan secara detail:

### 1. Pendekatan Holistik

Pendekatan ini menekankan pentingnya memperhatikan kesehatan fisik, mental, emosional, sosial, dan spiritual ibu serta bayi. Contohnya, selain memantau tekanan darah dan detak jantung janin, perawat juga perlu mengevaluasi tingkat kecemasan ibu serta memberikan dukungan emosional yang diperlukan.

### 2. Evidence-Based Practice (EBP)

Keperawatan harus berdasarkan bukti ilmiah terbaru untuk memastikan tindakan yang dilakukan efektif dan aman. Misalnya, dalam manajemen nyeri selama persalinan, perawat dapat menggunakan metode farmakologis (seperti epidural) atau nonfarmakologis (seperti teknik pernapasan atau hidroterapi) sesuai dengan penelitian terkini.

### 3. Komunikasi Efektif

Perawat harus memiliki kemampuan komunikasi yang baik untuk memahami kebutuhan pasien dan memberikan informasi yang jelas. Komunikasi ini juga penting dalam kolaborasi dengan tim medis lainnya, seperti dokter dan bidan.

### 4. Berpusat pada Pasien (Patient-Centered Care)

Asuhan keperawatan harus menghormati nilai, budaya, dan preferensi pasien. Contohnya, jika pasien memiliki kepercayaan

tertentu terkait proses persalinan, perawat perlu menyesuaikan pendekatan asuhan tanpa mengabaikan keselamatan medis.

#### 5. Pencegahan dan Promosi Kesehatan

Penting untuk memberikan edukasi tentang gaya hidup sehat, tanda-tanda bahaya selama kehamilan, dan pentingnya pemeriksaan antenatal secara rutin. Promosi kesehatan juga mencakup pemberian informasi tentang nutrisi seimbang dan manfaat pemberian ASI eksklusif.

#### 6. Penghormatan terhadap Privasi dan Martabat Pasien

Selama proses kehamilan dan persalinan, perawat harus menjaga privasi pasien. Misalnya, memastikan area persalinan terlindungi dari pandangan orang yang tidak berkepentingan dan menghormati keputusan pasien dalam proses persalinan.

#### 7. Kolaborasi Multidisiplin

Keperawatan kehamilan dan persalinan melibatkan kerja sama dengan berbagai profesional kesehatan, seperti dokter kandungan, bidan, dan ahli gizi. Kolaborasi ini penting untuk memberikan asuhan yang komprehensif dan efektif.

#### 8. Keselamatan Pasien (Patient Safety)

Semua tindakan keperawatan harus dilakukan dengan memastikan keselamatan pasien. Ini termasuk pemantauan tanda vital ibu dan janin, pengelolaan komplikasi secara cepat, serta memastikan kebersihan alat dan lingkungan persalinan.

#### 9. Empati dan Dukungan Emosional

Perawat harus menunjukkan empati dan memberikan dukungan emosional yang kuat kepada ibu selama proses kehamilan, persalinan, dan pascapersalinan. Hal ini membantu mengurangi tingkat stres dan meningkatkan pengalaman positif pasien.

#### 10. Kontinuitas Asuhan

Asuhan keperawatan tidak berhenti setelah persalinan selesai. Perawat perlu memberikan panduan dan dukungan selama masa nifas, termasuk bantuan dalam perawatan bayi baru lahir dan adaptasi ibu terhadap peran barunya.

### 1.3 Keperawatan Kehamilan (Antenatal Care)

Keperawatan Kehamilan adalah serangkaian tindakan medis dan perawatan yang diberikan kepada ibu hamil dengan tujuan menjaga kesehatan ibu dan janin, mendeteksi dini komplikasi kehamilan, serta memberikan edukasi mengenai perawatan selama masa kehamilan. Program ini tidak hanya bertujuan untuk mengatasi masalah kesehatan yang ada, tetapi juga untuk mencegah kemungkinan terjadinya masalah-masalah serius yang dapat memengaruhi kondisi ibu dan janin. Keperawatan kehamilan biasanya dimulai sejak awal kehamilan dan berlanjut hingga menjelang persalinan.

### 1.4 Tujuan Keperawatan Kehamilan:

1. Meningkatkan Kesehatan Ibu dan Janin:
  - a. Menjaga kesehatan ibu dan janin untuk meminimalkan risiko terjadinya komplikasi kehamilan seperti preeklamsia, diabetes gestasional, atau kelahiran prematur.
  - b. Memastikan bahwa ibu menjalani gaya hidup sehat yang dapat mendukung proses kehamilan yang sehat, seperti pola makan yang baik, olahraga, dan istirahat yang cukup.

2. Deteksi Dini Komplikasi Kehamilan:

- a. Deteksi dini terhadap gangguan kesehatan yang bisa berisiko bagi ibu dan janin, seperti hipertensi (tekanan darah tinggi), infeksi saluran kemih, anemia, dan masalah perkembangan janin.
- b. Menyediakan intervensi medis yang cepat jika ditemukan komplikasi, sehingga mengurangi dampak buruk terhadap ibu dan bayi.

3. Memberikan Edukasi:

- a. Memberikan informasi yang akurat kepada ibu hamil mengenai pentingnya pola makan yang seimbang, kebiasaan yang mendukung kesehatan, tanda-tanda bahaya kehamilan, dan cara merawat bayi setelah kelahiran.
- b. Mengedukasi ibu tentang tanda-tanda komplikasi yang perlu diwaspadai, seperti pendarahan, sakit perut, atau perubahan gerakan janin.

4. Meningkatkan Peran Aktif Ibu dalam Proses Kehamilan:

- a. Mendorong ibu untuk aktif dalam menjalani perawatan kehamilan dengan menjalani pemeriksaan rutin dan mengikuti saran medis yang diberikan oleh tenaga kesehatan.
- b. Membantu ibu merasa lebih percaya diri dalam menghadapi kehamilan dan persalinan.

## 1.5 Aspek-aspek Keperawatan Kehamilan

1. Pemeriksaan Kesehatan Ibu Hamil:
  - a. Pemeriksaan fisik rutin: Meliputi pengukuran tekanan darah, berat badan, tinggi fundus (tinggi rahim), serta detak jantung janin menggunakan alat doppler atau CTG (Cardiotocography) untuk memantau kondisi janin.
  - b. Pemeriksaan laboratorium: Pemeriksaan darah untuk mendeteksi anemia, diabetes gestasional, infeksi, serta screening untuk penyakit menular seperti HIV, hepatitis, dan sifilis. Urinalisis untuk mendeteksi infeksi saluran kemih dan proteinuria (adanya protein dalam urin, yang dapat mengindikasikan preeklamsia).
2. Pemberian Suplementasi:
  - a. Asam folat untuk mencegah kelainan tabung saraf pada janin.
  - b. Zat besi untuk mencegah anemia pada ibu hamil.
  - c. Kalsium dan Vitamin D untuk mendukung pembentukan tulang dan gigi janin serta menjaga kesehatan ibu.
3. Pemberian Imunisasi:
  - a. Tetanus toxoid: Vaksinasi untuk mencegah tetanus pada bayi yang baru lahir, terutama bagi ibu yang belum divaksinasi atau yang memiliki riwayat kehamilan sebelumnya.
  - b. Vaksin influenza: Disarankan bagi ibu hamil, terutama yang berisiko tinggi, untuk mengurangi risiko infeksi saluran pernapasan.
  - c. Vaksin COVID-19: Jika diperlukan, sesuai dengan pedoman kesehatan masyarakat.

4. Pendidikan Antenatal:

- a. Pendidikan mengenai pola makan sehat untuk ibu hamil dan kebutuhan gizi yang optimal bagi perkembangan janin.
- b. Instruksi mengenai perawatan diri seperti menjaga kebersihan, menjaga berat badan yang sehat, serta memilih aktivitas fisik yang aman selama kehamilan (misalnya, berjalan kaki atau yoga kehamilan).
- c. Pendidikan tentang tanda-tanda bahaya kehamilan yang memerlukan perhatian medis segera, seperti pendarahan, pembengkakan ekstremitas, sakit kepala berat, gangguan penglihatan, atau gerakan janin yang berkurang.

5. Deteksi Dini Komplikasi Kehamilan:

- a. Preeklamsia: Pemantauan terhadap tekanan darah tinggi dan proteinuria sebagai indikasi preeklamsia yang berpotensi menyebabkan kelahiran prematur, kerusakan organ, atau kematian ibu dan janin.
- b. Diabetes Gestasional: Pemeriksaan kadar gula darah untuk mendeteksi diabetes gestasional, yang bisa meningkatkan risiko kelahiran bayi besar atau masalah kesehatan lainnya.
- c. Infeksi: Skrining untuk infeksi seperti toxoplasmosis, rubella, atau penyakit menular seksual yang bisa memengaruhi janin.

6. Konseling Psikologis dan Dukungan Emosional:

- a. Kehamilan dapat memicu perubahan emosional dan psikologis pada ibu hamil. Konseling dan dukungan emosional sangat penting untuk membantu ibu mengatasi kecemasan, stres, atau depresi yang dapat timbul selama kehamilan.
- b. Dukungan sosial juga penting untuk meningkatkan kesejahteraan ibu hamil. Ini bisa melibatkan keluarga atau

teman dekat dalam proses kehamilan, membantu ibu merasa didukung dan kurang terisolasi.

## 1.6 Jenis-jenis Kunjungan Antenatal

### 1. Kunjungan Pertama (Trimester Pertama):

Dilakukan antara usia kehamilan 8-12 minggu. Pada kunjungan pertama ini, ibu hamil akan menjalani pemeriksaan fisik lengkap, termasuk pemeriksaan kesehatan umum, serta pemeriksaan laboratorium yang diperlukan. Ini adalah saat yang tepat untuk mendeteksi kemungkinan gangguan kesehatan dan memberi edukasi awal mengenai kehamilan.

### 2. Kunjungan Rutin (Trimester Kedua dan Ketiga):

- Setelah kunjungan pertama, kunjungan selanjutnya dilakukan setiap 4 minggu sekali pada trimester kedua, dan setiap 2 minggu sekali pada trimester ketiga.
- Pada setiap kunjungan, ibu hamil akan memeriksa berat badan, tekanan darah, pemeriksaan urin, dan detak jantung janin. Pemeriksaan ultrasonografi (USG) juga sering dilakukan pada trimester kedua untuk memantau perkembangan janin.

### 3. Kunjungan Menjelang Persalinan (Trimester Ketiga):

Biasanya dilakukan pada usia kehamilan 36 minggu atau lebih. Fokus dari kunjungan ini adalah mempersiapkan ibu untuk persalinan, baik dari segi fisik maupun mental. Pemeriksaan yang dilakukan meliputi pemeriksaan posisi janin, pemeriksaan panggul untuk memastikan kelancaran proses persalinan, serta memberi informasi tentang tanda-tanda persalinan yang perlu diwaspadai.

## 1.7 Peran Perawat dalam Keperawatan Kehamilan dan Persalinan

Peran Perawat dalam Keperawatan Kehamilan sangat penting untuk memastikan kesehatan ibu hamil dan janin, serta mengurangi risiko komplikasi yang mungkin terjadi selama kehamilan. Perawat memainkan peran kunci dalam memberikan perawatan, pendidikan, dan dukungan emosional yang dibutuhkan ibu hamil sepanjang proses kehamilan.

Berikut adalah peran-peran utama perawat dalam keperawatan kehamilan secara lebih rinci:

### 1. Melakukan Pemeriksaan Kesehatan Ibu Hamil

- a. Pemeriksaan Fisik Rutin: Perawat bertanggung jawab untuk melakukan pemeriksaan fisik ibu hamil pada setiap kunjungan antenatal.

Ini termasuk:

- 1) Mengukur Tekanan Darah: Memantau tanda-tanda hipertensi atau preeklamsia, yang bisa membahayakan ibu dan janin.
- 2) Mengukur Berat Badan dan Tinggi Fundus: Memantau kenaikan berat badan ibu hamil yang sehat dan memeriksa perkembangan ukuran rahim untuk memastikan pertumbuhan janin yang sesuai dengan usia kehamilan.
- 3) Pemeriksaan Edema: Memeriksa pembengkakan pada kaki atau tangan yang bisa mengindikasikan masalah kesehatan seperti preeklamsia atau gangguan jantung.

### b. Pemeriksaan Janin:

- 1) Detak Jantung Janin (DJJ): Perawat mendengarkan detak jantung janin untuk memastikan bahwa janin dalam kondisi sehat.

- 2) Gerakan Janin: Perawat memberikan edukasi kepada ibu tentang cara memantau gerakan janin dan mengidentifikasi perubahan dalam pola gerakan yang bisa mengindikasikan masalah.
  - c. Pemeriksaan Laboratorium: Perawat membantu dalam mengatur dan memfasilitasi pemeriksaan laboratorium, seperti tes darah untuk mendeteksi anemia, diabetes gestasional, infeksi, dan masalah lainnya. Pemeriksaan urin untuk mendeteksi infeksi saluran kemih atau proteinuria juga dilakukan.
2. Memberikan Edukasi kepada Ibu Hamil
- a. Pendidikan Tentang Nutrisi Kehamilan: Perawat memberikan informasi yang tepat tentang pola makan sehat selama kehamilan. Ini melibatkan pemberian saran tentang asupan gizi yang dibutuhkan ibu hamil, seperti asam folat, zat besi, kalsium, dan vitamin lainnya, serta makanan yang mendukung kesehatan ibu dan janin. Mengajarkan Manfaat Makanan Sehat: Perawat mengedukasi ibu tentang pentingnya konsumsi makanan bergizi yang mencakup protein, lemak sehat, dan karbohidrat kompleks, serta membatasi makanan tinggi garam dan gula.
  - b. Edukasi tentang Aktivitas Fisik: Perawat memberikan saran tentang olahraga yang aman dan bermanfaat selama kehamilan, seperti berjalan kaki, berenang, atau yoga kehamilan. Aktivitas fisik dapat membantu ibu menjaga berat badan yang sehat, meningkatkan sirkulasi darah, dan mengurangi stres.
  - c. Pendidikan tentang Perawatan Diri: Perawat mengajarkan ibu hamil tentang cara merawat diri selama kehamilan, termasuk:

- 1) Menjaga kebersihan tubuh dan area genital untuk mencegah infeksi.
  - 2) Menghindari konsumsi alkohol, rokok, dan obat-obatan terlarang yang dapat membahayakan janin.
  - 3) Mengelola stres dan kecemasan, serta mendapatkan cukup tidur dan istirahat.
  - d. Pendidikan tentang Tanda Bahaya Kehamilan: Perawat menjelaskan tanda-tanda bahaya yang harus diwaspadai oleh ibu hamil, seperti:
    - 1) Pendarahan atau cairan keluar dari vagina.
    - 2) Sakit kepala berat, gangguan penglihatan, atau nyeri perut.
    - 3) Pembengkakan pada wajah atau tangan.
    - 4) Pengurangan gerakan janin.
    - 5) Nyeri saat buang air kecil yang bisa menandakan infeksi saluran kemih.
  - e. Pendidikan tentang Persiapan Persalinan: Perawat memberikan informasi kepada ibu tentang tanda-tanda persalinan yang akan datang, seperti kontraksi yang teratur, pecahnya ketuban, dan bagaimana cara menghadapinya. Perawat juga dapat membantu ibu dalam mempersiapkan rencana persalinan, termasuk pemilihan tempat persalinan dan dukungan yang diinginkan.
3. Memberikan Dukungan Emosional dan Psikologis
- a. Mendukung Kesejahteraan Emosional Ibu Hamil: Kehamilan dapat memengaruhi kondisi emosional ibu, yang dapat menimbulkan kecemasan, stres, atau depresi. Perawat memberikan dukungan psikologis yang membantu ibu merasa didukung dan lebih percaya diri selama masa kehamilan. Perawat memberikan ruang bagi ibu untuk berbicara tentang

kekhawatirannya terkait kehamilan, persalinan, atau perubahan fisik yang dialaminya.

- b. Mengidentifikasi Masalah Psikologis: Perawat memiliki peran dalam mengenali tanda-tanda depresi prenatal atau masalah kecemasan. Jika diperlukan, perawat dapat merujuk ibu ke tenaga kesehatan mental atau psikolog untuk konseling lebih lanjut.
  - c. Mendampingi Ibu dalam Pengambilan Keputusan: Perawat membantu ibu untuk membuat keputusan terkait perawatan dirinya dan bayi, seperti memilih metode persalinan atau memahami pilihan pengelolaan nyeri saat persalinan.
4. Melakukan Rujukan dan Koordinasi dengan Tenaga Kesehatan Lainnya
- a. Rujukan kepada Dokter Spesialis: Jika selama pemeriksaan antenatal ditemukan tanda-tanda komplikasi yang memerlukan perhatian medis lebih lanjut (misalnya, diabetes gestasional, hipertensi, atau gangguan janin), perawat akan merujuk ibu hamil ke dokter spesialis untuk mendapatkan diagnosis dan penanganan lebih lanjut. Koordinasi dengan Tim Kesehatan: Perawat bekerja sama dengan dokter, bidan, dan tenaga kesehatan lainnya dalam memberikan perawatan holistik kepada ibu hamil, termasuk merencanakan intervensi medis yang tepat jika ada komplikasi.
  - b. Tindak Lanjut dan Pengawasan: Perawat juga berperan dalam memastikan ibu hamil mengikuti semua jadwal kunjungan antenatal, menjalani pemeriksaan yang diperlukan, dan menjalani perawatan yang telah disarankan oleh tenaga medis. Mereka juga memberikan pengawasan terhadap pengelolaan

kondisi tertentu yang memerlukan perhatian khusus, seperti diabetes atau hipertensi.

#### 5. Mengelola Komplikasi Kehamilan

Pemantauan Risiko Kehamilan Tinggi: Pada ibu hamil dengan faktor risiko tertentu, seperti kehamilan usia lanjut, kehamilan ganda, atau riwayat komplikasi kehamilan sebelumnya, perawat akan lebih intensif memantau kondisi ibu dan janin, serta memberi intervensi medis yang sesuai. Menangani Kondisi Khusus: Perawat bertugas mengelola kondisi medis seperti anemia, infeksi saluran kemih, atau preeklamsia dengan memberikan saran yang sesuai dan melakukan tindak lanjut yang tepat.

#### 6. Mempersiapkan Proses Persalinan dan Pascapersalinan

- a. Persiapan Menjelang Persalinan: Perawat memberikan informasi tentang apa yang dapat diharapkan saat mendekati waktu persalinan, termasuk tanda-tanda persalinan aktif dan pentingnya mempersiapkan rumah sakit atau tempat bersalin. Mendukung Proses Persalinan: Pada saat persalinan, perawat juga berperan dalam memberikan dukungan fisik dan emosional kepada ibu, termasuk memberikan informasi tentang pengelolaan rasa sakit dan teknik pernapasan.
- b. Pascapersalinan: Setelah persalinan, perawat melanjutkan perannya dengan memberikan edukasi tentang perawatan pascapersalinan bagi ibu, termasuk perawatan luka episiotomi atau sesar, serta perawatan bayi baru lahir. Perawat juga mendukung ibu dalam proses menyusui dan mengelola perasaan pascapersalinan yang bisa meliputi stres atau depresi.

Peran perawat dalam keperawatan kehamilan sangat luas dan melibatkan berbagai aspek perawatan yang esensial, mulai dari pemantauan kesehatan fisik dan janin, pemberian edukasi, dukungan emosional, hingga koordinasi

perawatan dengan tim medis. Melalui peran ini, perawat dapat membantu memastikan kehamilan yang sehat, mengurangi risiko komplikasi, serta mendukung ibu dalam mempersiapkan persalinan dan perawatan bayi.

Keperawatan kehamilan dan persalinan memegang peranan penting dalam mendukung kesehatan ibu dan bayi. Dengan pendekatan yang holistik dan berbasis bukti, perawat dapat memberikan asuhan yang efektif, mencegah komplikasi, dan meningkatkan kualitas hidup ibu serta keluarganya. Kolaborasi yang baik antara perawat, keluarga, dan tenaga kesehatan lain sangat diperlukan untuk mencapai hasil yang optimal.



## **Bab 2**

# **Anatomi Fisiologi Kehamilan**

### **2.1 Pendahuluan**

Kehamilan merupakan masa yang dimulai dari konsepsi sampai janin lahir, lamanya adalah 280 hari (9 bulan 7 hari atau 40 Minggu) (Ariendha, 2023). Selama masa kehamilan, ibu hamil mengalami perubahan anatomi fisiologi yang signifikan, untuk memelihara dan mengakomodasi perkembangan janin. Perubahan ini dimulai setelah adanya pembuahan dan memengaruhi setiap organ tubuh ibu hamil (Mawaddah, Shohipatul, Daniyati, 2021).

Adanya perubahan ini menyebabkan ibu hamil mengalami adaptasi secara fisik dan psikologis. Adaptasi anatomi dan fisiologi kehamilan dimulai sejak fertilisasi dan berlanjut sepanjang kehamilan. Adaptasi terjadi sebagai respon terhadap stimulasi fisiologi yang diberikan oleh janin, dan merupakan jalur komunikasi antara ibu dengan janin. Selain itu, perubahan fisiologis terjadi untuk mempersiapkan ibu untuk persalinan (Yuliana and Romdhani, Retno Hastri Risqy, Nulhakim, 2024).

Perubahan yang terjadi secara anatomi dan fisiologi pada ibu hamil memengaruhi perubahan nilai biokimia pada ibu hamil. Beberapa perubahan ini memengaruhi nilai biokimia normal, sedangkan yang lain dapat meniru gejala penyakit. Sehingga penting bagi perawat untuk membedakan perubahan fisiologis yang terjadi dengan gejala penyakit. (Soma-Pillay et al., 2016).

## 2.2 Pengertian

Perubahan anatomi merupakan suatu bentuk yang tidak sama dari bentuk semula dan berhubungan dengan organ-organ di dalam tubuh. Sedangkan perubahan adaptasi fisiologis merupakan aktivitas yang dilakukan tubuh untuk mengimbangi perubahan yang terjadi selama kehamilan. Perubahan anatomi dan adaptasi fisiologis ini bukan hanya akibat adanya perubahan mekanik, namun juga dipengaruhi oleh hormonal, khususnya hormon estrogen dan progesteron (SMF Obstetri dan Ginekologi RSUP Dr. Hasan Sadikin, 2019).

## 2.3 Perubahan Anatomis dan Fisiologis Pada Ibu Hamil

Setelah terjadinya konsepsi, uterus akan berkembang untuk memberikan perlindungan dan nutrisi pada janin yang akan bertumbuh dan berkembang di dalamnya, selain itu perkembangan janin akan memengaruhi biokimia tubuh ibu yang menyebabkan ibu mengalami tanda-tanda kehamilan. Tanda-tanda kehamilan inilah yang membedakan perubahan fisiologis pada ibu dengan tanda abnormal penyakit (SMF Obstetri dan Ginekologi RSUP Dr. Hasan Sadikin, 2019).

Adapun perubahan fisik pada ibu hamil dipengaruhi oleh hormon yang mengakibatkan perubahan fisiologis pada sistem reproduksi dan payudara

ibu. Tidak hanya perubahan sistem reproduksi yang terjadi pada ibu hamil, tetapi juga sistem tubuh secara umum (Putri, Riska Hediya, Suprihatin, Endah, Nurbaeti, Irma, Fatmawati, 2021).

### 2.3.1 Sistem Reproduksi

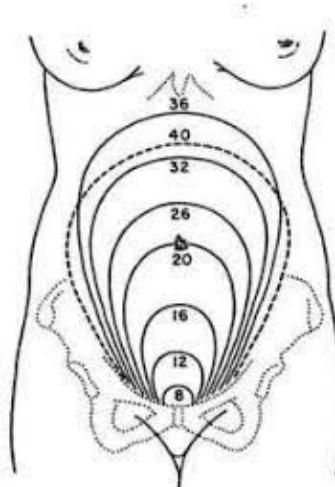
Perubahan anatomi dan fisiologis pada ibu hamil terjadi perubahan bentuk tubuh akibat dari perubahan pada sistem reproduksi khususnya uterus yang membesar. Selama kehamilan uterus akan membesar untuk menyediakan nutrisi dan perlindungan bagi janin. Selain uterus juga ada perubahan organ reproduksi lainnya.

#### 1. Uterus

Selama kehamilan uterus akan membesar mengikuti pertumbuhan janin. Pembesaran uterus terjadi akibat hipertrofi dan hiperplasi otot polos uterus, serabut-serabut kolagen uterus menjadi higroskopik dan endometrium menjadi desidua. Pada kehamilan cukup bulan ukuran uterus adalah  $30 \times 25 \times 20$  cm dengan kapasitas lebih dari 4000 mL cairan amnion. Berat uterus naik selama kehamilan dari 30-70 gram menjadi 1000 gram pada akhir kehamilan (SMF Obstetri dan Ginekologi RSUP Dr. Hasan Sadikin, 2019).

Selama masa kehamilan posisi uterus antefleksi atau retofleksi. Kemudian uterus naik dari panggul ke abdomen pada trimester pertama lalu menetap sementara, tinggi fundus uterus pada usia kehamilan 38-40 minggu, disebut dengan lightening (Putri, Riska Hediya, Suprihatin, Endah, Nurbaeti, Irma, Fatmawati, 2021).

Sirkulasi darah uteroplacental pada saat hamil meningkat 10x dari sebelum hamil. Karena janin dan plasenta berkembang lebih cepat dari peningkatan sirkulasi darah maka oksigen diambil dari uterus selama kehamilan. Stimulasi estrogen akan meningkatkan sirkulasi uterus. Faktor yang memengaruhi menurunnya aliran darah pada uterus yaitu: rendahnya tekanan darah arteri ibu, posisi terlentang dan kontraksi uterus.



**Gambar 2.1:** Uterus (Sumber: <https://www.alodokter.com>)

## 2. Ovarium

Ovulasi terhambat karena adanya peningkatan hormon estrogen dan progesteron yang dihasilkan oleh corpus luteum (Dhillon and Azni, 2018). Pada masa kehamilan progesteron berfungsi untuk mempertahankan desidua (lapisan uterus) 6-7 minggu awal kehamilan sampai plasenta terbentuk (Putri, Riska Hediya, Suprihatin, Endah, Nurbaeti, Irma, Fatmawati, 2021).

Kadar relaksin di dalam sirkulasi maternal meningkat pada trimester pertama. Relaksin memiliki pengaruh menenangkan janin dan memengaruhi pertumbuhan janin menjadi baik hingga kehamilan aterm (SMF Obstetri dan Ginekologi RSUP Dr. Hasan Sadikin, 2019).

## 3. Serviks

Serviks menjadi lebih lunak dan pendek sebagai akibat dari peningkatan vaskularisasi dan efek hormonal, ini disebut dengan tanda goodell pada ibu hamil. Selain itu kelenjar endoservikal membesar dan mengeluarkan banyak cairan mucus, yang berfungsi untuk mencegah kuman masuk ke uterus. Karena adanya pertambahan dan pelebaran pembuluh darah

menyebabkan warna mukosa serviks menjadi livids, hal ini disebut dengan tanda chadwick (Lowdermilk, Perry and Cashion, 2013).

#### 4. Vagina dan Vulva

Selama kehamilan cairan vagina banyak, dan pH menjadi asam. Karena adanya penurunan pH dan peningkatan glikogen berisiko menyebabkan pertumbuhan Candida Albicans (jamur), sehingga diperlukan edukasi tentang cara menjaga kebersihan vagina.

Adanya pelebaran pembuluh darah serviks, menyebabkan aliran darah ke vagina meningkat (hipervaskularisasi) dan mengakibatkan vagina berwarna keunguan/livids (Tanda Chadwick). Hipervaskularisasi pada vagina dipengaruhi oleh hormon estrogen.

### 2.3.2 Payudara

Pada ibu hamil, payudara mengalami perubahan signifikan selama kehamilan sebagai persiapan ibu untuk menyusui. Perkembangan payudara ini dipengaruhi oleh hormon progesteron, estrogen, dan somatomamotropin (Lowdermilk, Perry and Cashion, 2013).

Perubahan ini meliputi:

#### 1. Perubahan bentuk dan ukuran

Estrogen menyebabkan hipertrofi pada saluran payudara, yang menimbulkan lemak, air, serta garam sehingga membuat payudara tampak besar, dan tekanan saraf karena penimbunan air, lemak dan garam ini mengakibatkan payudara menjadi sakit. Hormon progesteron berfungsi untuk menambah sel asinus di nodul payudara. Sedangkan hormon somatomamotropin memengaruhi sel asinus untuk membuat kasein, laktalbumin, dan laktoglobulin di sekitar alveolus payudara, dan menimbun lemak di payudara.

2. Perubahan warna pada areola menjadi lebih gelap

Terjadi peningkatan kadar melanin di areola yang menyebabkan areola menjadi hiperpigmentasi. Glandula montgomery makin tampak menonjol di permukaan areola mamae.

3. Peningkatan vaskularisasi

Pembuluh darah lebih terlihat pada kulit payudara.

4. Produksi kolostrum

Pada usia kehamilan 12 minggu ke atas, kelenjar asinus akan memacu kolostrum keluar. Pengeluaran ASI belum terjadi karena prolaktin ditekan oleh prolactine inhibiting hormone (SMF Obstetri dan Ginekologi RSUP Dr. Hasan Sadikin, 2019).

### 2.3.3 Sistem Tubuh Secara Umum

Tidak hanya perubahan pada sistem reproduksi, pada ibu hamil juga terdapat perubahan anatomi dan fisiologi pada sistem lain selama kehamilan. Perubahan ini menyebabkan ibu harus beradaptasi terhadap perubahan fisik yang terjadi.

Adapun perubahan itu, meliputi:

1. Sistem Kardiovaskuler

Sirkulasi darah ibu selama kehamilan dipengaruhi oleh sirkulasi ke plasenta. Volume plasenta maternal meningkat pada saat usia kehamilan 10 minggu dan terus menerus meningkat sampai usia 30-34 minggu. Terjadi peningkatan volume darah pada ibu hamil hingga 30-50% untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi janin (Soma-Pillay et al., 2016). Selain itu juga terjadi peningkatan plasma darah sebanyak 50% dan sel darah merah sebanyak 18-30%. Hal ini menyebabkan penurunan hematokrit selama kehamilan normal sehingga disebut anemia fisiologis (SMF Obstetri dan Ginekologi RSUP Dr. Hasan Sadikin, 2019).

Pada trimester kedua terjadi penurunan tekanan darah akibat relaksasi pembuluh darah, yang menyebabkan hipotensi orthostatik. Denyut jantung

meningkat sekitar 10-15 denyut per menit yang kemudian menetap sampai kehamilan aterm. Suara S1 dan S2 terdengar lebih jelas, dan suara S3 lebih jelas terdengar setelah minggu ke-20 gestasi. Pada minggu ke enam terjadi edema perifer karena vena statis.

## 2. Sistem Respirasi

Respirasi tidak teratur atau sedikit turun. Kapasitas paru meningkat, rongga paru meningkat sampai 40%, dan volumen tidal meningkat 33%. Terjadi peningkatan penggunaan oksigen sebanyak 20-40% pada minggu ke 40. Hiperventilasi terjadi disebabkan karena peningkatan kebutuhan mengeluarkan karbondioksida yang dikeluarkan oleh janin. Pada trimester ketiga pembesaran uterus akan menekan diafragma dan paru-paru menyebabkan dispnea, kondisi ini akan berkurang pada usia kehamilan 38 minggu.

## 3. Sistem Pencernaan

Peningkatan kadar estrogen menyebabkan gusi menjadi lunak dan hiperemis, sehingga mudah berdarah apabila terkena cedera ringan. Selain itu juga mengakibatkan pembengkakan gusi. Mual dan muntah pada trimester pertama diakibatkan karena peningkatan hormon hCG. Hormon estrogen menyebabkan pengeluaran asam lambung meningkat sehingga terjadi hipersalivasi, daerah lambung terasa panas, mual dan sakit kepala, kondisi ini disebut dengan emesis gravidarum.

Terjadi pemanjangan waktu pengosongan lambung dan transit usus akibat hormon progesteron yang meningkat, sehingga mengakibatkan nafsu makan ibu hamil meningkat dan menimbulkan konstipasi pada ibu hamil. Namun konstipasi juga dapat terjadi karena ibu hamil kurang aktivitas.

Pertambahan ukuran hati, dan terjadinya hernia hiatal yang berisiko pada iu hamil gemeli, wanita yang lebih tua dan pada ibu hamil dengan obesitas. Pada kandung empedu terjadi perubahan fungsi kandung empedu karena pengaruh hipotoni dari otot-otot halus. Peningkatan hormon estrogen dan

progesteron menyebabkan penurunan fungsi empedu menurun yang berisiko menyebabkan pembentukan batu empedu dan pruritus.

#### 4. Sistem Perkemihan

Akibat tekanan rahim pada kandung kemih dan peningkatan filtrasi ginjal, sehingga frekuensi buang air kecil meningkat pada ibu hamil. Selain itu pembesaran uterus juga menyebabkan perubahan posisi ginjal dan ureter yang mengakibatkan ureter kanan lebih bergeser dari ureter kiri. Retensi cairan dapat menyebabkan edema (pembengkakan) pada kaki, tangan, dan wajah. Fungsi ginjal lebih efisien dengan posisi berbaring miring pada salah satu tubuh yang dapat meningkatkan pengeluaran urin dan mengurangi edema.

Pada akhir trimester pertama filtrasi glomerulus meningkat 50%. Dan kapasitas kandung kemih meningkat sampai 1500 L, namun kekuatan otot kandung kemih menurun. Peningkatan hormon progesterone menyebabkan fungsi ginjal menurun sehingga urin tertahan dan menyebabkan risiko infeksi, fungsi ginjal turun juga menyebabkan glikosuria dan proteinuria.

#### 5. Sistem Integumen

Tingginya kadar hormonal yang tersirkulasi dalam darah menyebabkan terjadinya peningkatan pigmentasi akibat perangsangan melanosit selama kehamilan.

Peningkatan Melanophore Stimulating Hormone (MSH) yang dikeluarkan oleh lobus anterior hipofisis mengakibatkan terjadi:

a. *Striae gravidarum*

Adanya garis-garis sedikit cekung kemerahan yang timbul di abdomen. Biasanya terjadi pada bulan-bulan akhir kehamilan.

b. *Diastasis rekti abdominis*

Akibat adanya tegangan, otot abdomen muskuli rekti terpisah di garis tengah sehingga membentuk diastasis rekti dengan lebar

bervariasi. Selain itu MSH juga menyebabkan terjadinya stretch mark pada ibu hamil.

c. Perubahan vaskular kulit

Perubahan vaskular ini mengakibatkan munculnya angioma, nevus dan telangiectasis atau yang kita kenal dengan spider nevi. Selain itu juga mengakibatkan terjadinya palmar erithema atau bintik-bintik merah pada telapak tangan.

6. Sistem Saraf

Pada sistem saraf terjadi dua perubahan yaitu perubahan fisiologis dan emosi.

a. Perubahan fisiologis

Adanya tekanan uterus pada saraf pelvis menyebabkan perubahan sensasi pada kaki. Terjadi peningkatan kejadian lordosis lumbal yang menyebabkan nyeri akibat kompresi pada saraf kaki. Lordosis lumbal juga dapat menyebabkan terjadinya acroesthesia (perubahan sensasi pada tangan). Akibat adanya edema pada tungkai bawah menyebabkan ibu hamil berisiko terkena carpal tunnel syndrome (CTS). Selama trimester awal terdapat perubahan persepsi bau, rasa yang erat kaitannya dengan penurunan sensitifitas bau sehingga menyebabkan perubahan sensasi dan perubahan makanan yang disukai. Terdapat gejala sulit tidur dan sering terbangun. Hal ini juga menyebabkan ibu jadi mudah sakit kepala ringan, rasa ingin pingsan bahkan pingsan (sinkop).

b. Perubahan emosi

Perubahan emosi yang dirasakan adalah ibu sering merasa bingung tentang kehamilan, pengasuhan anak, dampak keluarga. Selain itu ibu sering mengalami perubahan suasana hati. Perubahan pola seksualitas dapat berubah bisa meningkat atau menurun.

## 7. Sistem Muskuloskeletal

Peningkatan hormon estrogen, progesteron, dan elastin dalam kehamilan menyebabkan kelemahan jaringan ikat dan ketidakseimbangan persendian. Pada trimester pertama tidak banyak perubahan pada sistem muskuloskeletal, namun karena peningkatan ketiga hormon tersebut membuat relaksasi dari jaringan ikat, kartilago, dan ligamen serta meningkatkan cairan synovial. Pembesaran ukuran uterus menyebabkan perubahan pada kurva tulang belakang. Perubahan ini menyebabkan ketidaknyamanan dan nyeri pada bagian tulang belakang yang bertambah seiring dengan pertambahan umur kehamilan.

Pada trimester kedua dan tiga terjadi relaksasi jaringan ikat otot-otot. Proses relaksasi ini menyebabkan panggul meningkatkan kapasitasnya untuk persiapan persalinan, tulang pubis melunak menyerupai tulang sendi, sambungan sendi sacro koksigeal mengendur membuat tulang koksigis bergeser ke arah belakang sendi panggul yang tidak stabil. Sehingga secara perlahan postur ibu hamil berubah dengan tulang belakang lebih melengkung. Sendi tulang belakang lebih lentur dan ligamen rotundum mengalami hipertrofi dan mendapat tekanan dari uterus yang mengakibatkan nyeri pada ligamen tersebut.

## **Bab 3**

# **Psikologi Kehamilan**

### **3.1 Pendahuluan**

Menurut Federasi Obstetri Ginekologi Internasional, kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Kehamilan berlangsung dalam tiga trimester, trimester satu berlangsung dalam 13 minggu, trimester kedua 14 minggu (minggu ke-14 hingga ke-27), dan trimester ketiga 13 minggu (minggu ke-28 hingga ke 40) (Astuti, Haturi Puji, 2012).

Kehamilan merupakan waktu transisi yaitu kehidupan sebelum memiliki anak yang berada dalam kandungan dan kehidupan setelah anak lahir. Secara emosi yang dirasakan ibu hamil cukup labil, ia dapat memiliki reaksi yang ekstrim dan suasana hati yang cepat berubah. Wanita hamil memiliki kondisi yang sangat rapuh, sangat takut akan kematian baik terhadap dirinya maupun bayinya (Marmi & Margiyati, 2013).

Perubahan psikologis ini akan memengaruhi suasana hati, penerimaan, sikap dan bahkan nafsu makan ibu hamil itu sendiri. faktor penyebab

terjadinya perubahan psikologis ibu hamil adalah meningkatnya produksi hormon progesteron, akan tetapi tidak selamanya pengaruh hormon progesteron menjadi dasar perubahan psikis, melainkan kerentanan daya psikis seseorang atau yang lebih dikenal dengan kepribadian. Ibu hamil yang menerima atau sangat mengharapkan kehamilan akan lebih baik dalam menyesuaikan diri dengan berbagai perubahan. Berbeda dengan ibu hamil yang bersikap menolak kehamilan. Kehamilan dianggap sebagai hal yang meresahkan atau mengganggu. Kondisi tersebut akan memengaruhi kehidupan psikis ibu menjadi tidak stabil (Kemenkes, 2022).

Kehamilan mengakibatkan banyaknya perubahan pada ibu hamil, baik perubahan secara fisik dan psikologis. Hal itu dipengaruhi juga oleh perubahan hormon pada ibu hamil, sehingga muncul keinginan untuk banyak istirahat dan perasaan yang ambivalensi. Perubahan bentuk tubuh juga dapat memengaruhi respon emosional pada ibu hamil, seperti perubahan bentuk citra tubuh, dan perasaan takut dan cemas terhadap kehamilan.

Hasil penelitian Rustikayanti dkk menyebutkan bahwa perubahan psikologis ibu hamil trimester 3 yang terbanyak adalah mengalami perubahan psikologis positif sebanyak 25 orang (54,3%), perubahan psikologis negatif sebanyak 21 orang (45,7%). Dalam penelitian ini, ibu hamil mengalami perubahan psikologis seperti merasa khawatir dengan perubahan bentuk tubuh yang dialami di masa kehamilan. Kekhwatiran juga muncul dikarenakan terhadap janin yang bisa saja lahir dengan kondisi tidak normal.

## 3.2 Kehamilan dan Perubahan Psikologisnya

Kehamilan adalah periode di mana seorang perempuan menyimpan embrio atau fetus di dalam rahimnya. Kehamilan terjadi selama sekitar 40 minggu dimulai waktu menstruasi terakhir dan kelahiran (38 minggu dari

pembuahan). Kehamilan adalah proses bergabungnya sperma dan ovum (gamet pria dan wanita) untuk menciptakan sel tunggal yang disebut dengan zigot. Zigot inilah yang kemudian menggandakan diri berkali-kali melalui pembelahan sel untuk menjadi lahir (Janiwarty, 2013).

### 1. Perubahan Psikologis pada Trimester Pertama

Menurut Dewinny & Emeilda (2019), segera setelah konsepsi kadar hormon progesterone dan estrogen dalam tubuh meningkat, akan membuat mual dan muntah di pagi hari, lemah, lelah, dan membesarnya payudara. Hal inilah yang membuat ibu hamil merasa tidak sehat dan sering membenci kehamilan, sehingga berpengaruh pada psikologis ibu. Pada trimester ini juga sering muncul kecemasan, rasa bahagia bercampur keraguan dengan kehamilannya. Terjadi fluktuasi emosi dan lain sebagainya.

Pada trimester pertama ini, ibu merasakan ketidakyakinan dan ketidakpastian. Ibu merasa bingung dan tidak yakin dengan kehamilannya. Setiap perempuan mempunyai variasi yang berbeda terkait reaksi kehamilan tersebut. Namun, kondisi tersebut membuat ibu semakin merasa takut hamil dan merasa tidak ingin hamil. Ibu juga mengalami ambivalen, atau suatu keadaan yang berpikir bahwa dirinya membutuhkan waktu lama untuk menerima kehamilan. Ibu juga khawatir dengan bertambahnya tanggung jawab, ketakutan tidak mampu menjadi ibu yang baik, dan takut jika kehamilan memengaruhi hubungannya dengan orang lain. Misalnya pula, ibu-ibu yang bekerja, berkarier, masalah keuangan, dan sebagainya.

Selama trimester pertama, keinginan seksual pada perempuan juga menurun. Faktor penyebabnya biasanya berasal dari ketakutan akan keguguran, sehingga mendorong kedua pasangan untuk menghindari aktivitas seks. Apalagi jika sebelumnya memang sudah pernah mengalami keguguran. Pada umumnya, meskipun bervariasi, pada trimester pertama kehamilan membuat penurunan libido. Hal ini digunakan suami untuk mencurahkan kasih sayang yang besar tanpa seks.

Biasanya, pada trimester pertama, ibu lebih berfokus pada dirinya sendiri, bukan pada janin. Ibu merasa bahwa janin merupakan bagian yang tak terpisahkan dari ibu. Hal ini mendorong ibu hamil menghentikan rutinitas yang dinilai membebani. Selain itu, pada trimester pertama pula, ibu mengalami perubahan emosional dan suasana hati. Ibu juga mengalami goncangan psikologis, depresi, dan stres.

Kemungkinan stres inilah yang terjadi selama proses reproduksi berkaitan dengan ketidakmampuan seseorang dalam mengatasi stres. Stres seorang ibu hamil berasal dari dalam diri berkenaan dengan perasaan gelisah untuk bisa beradaptasi dengan kondisi kehamilannya. Pada intinya, periode ini, ibu akan merasa tidak sehat dan benci kehamilannya, selalu memperhatikan perubahan tubuhnya, mencari tanda meyakinkan bahwa dirinya hamil, gairah seksual tinggi tapi libido menurun, khawatir akan kehilangan penampilan tubuh, butuh sikap penerimaan kehamilan, dan adanya ketidakstabilan emosi dan suasana hati.

## 2. Perubahan Psikologis pada Trimester Kedua

Pengaruh estrogen dan progesteron juga menimbulkan perubahan bentuk tubuh pada ibu. Pada minggu ke 16, wanita mulai mengalami perubahan bentuk tubuh, perubahan pigmentasi kulit, sebagian kulit berubah warna menjadi gelap, terutama wajah, leher, ketiak, selangkangan, payudara, dan linea nigra atau garis kehitaman yang ada di sekitar perut. Hal ini menimbulkan konflik psikologis pada ibu yang secara umum tidak siap terhadap perubahan ini. Perlu upaya konseling edukatif dari bidan atau tenaga kesehatan dengan memberikan konseling yang benar mengenai perubahan ini. Bidan atau tenaga medis perlu menjelaskan bahwa perubahan warna kulit dan perubahan bentuk tubuh akan kembali seperti semula ketika sudah melahirkan, selain itu hormon estrogen dan progesteron akan stabil kembali.

Perubahan psikologis yang terjadi pada trimester kedua sebenarnya tampak lebih tenang dan mulai beradaptasi. Perhatian ibu mulai beralih pada perubahan bentuk tubuh, kehidupan seksual, keluarga, dan hubungan

batiniah dengan bayi yang dikandungnya. Ibu juga melakukan proses meniru peran ibu. Pada trimester kedua ini, ketergantungan ibu pada pasangan juga meningkat. Rasa khawatir ibu meningkat, misalnya kekhawatiran berupa ketakutan tentang bayi yang dilahirkan tidak sehat atau tidak normal. Ibu juga mulai berpikir dan timbul rasa takut tentang rasa sakit saat persalinan dan melahirkan.

Selain perubahan psikologis di atas, ibu juga mengalami perubahan emosional yang tinggi. Rasa kecemasan pun meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan. Saat ini ibu merasa lebih khawatir dengan kehamilan, kondisi anak, dan lain lain. Salah satu masalah pada trimester kedua ini, ibu akan mengalami peningkatan libido. Peningkatan libido ini juga sangat memicu emosional pada ibu hamil, saat ibu menginginkan frekuensi hubungan seks lebih sering, tapi pasangan tidak ingin berhubungan seks dikarenakan takut janin akan tercedera oleh kegiatan seksual keduanya.

Namun, perlu diberikan konseling oleh bidan atau tenaga kesehatan bahwa hubungan seks saat ibu hamil tidak perlu dikhawatirkan. Peningkatan hormone esterogen pada ibu membuat ibu lebih mudah terangsang secara seksual. Selama kondisi ibu dan janin dalam keadaan sehat ibu dan suami boleh melakukan aktivitas seksual sewajarnya, teknik yang aman bagi ibu, dan posisi yang aman dan nyaman bagi kandungan. Hanya beberapa kondisi yang disebutkan bahwa pasangan tidak boleh melakukan hubungan seks. Misalnya, dikarenakan adanya riwayat persalinan premature, atau riwayat penyulit kehamilan lainnya.

Menurut Pratiwi & Rusinani (2020), Trimester kedua sering dianggap sebagai periode kesehatan yang baik, yakni ketika ibu hamil merasa nyaman dan bebas dari segala ketidaknyamanan yang normal dialami ibu saat hamil.

Pada TM II terbagi atas dua fase:

1. Fase Pra Quickeening.

Quickeening menunjukkan adanya kehidupan yang menjadi dorongan bagi wanita dalam melaksanakan tugas psikologis utamanya pada trimester kedua, yakni mengembangkan identitasnya sebagai ibu bagi dirinya sendiri, yang berbeda dari ibunya. Menjelang akhir trimester pertama dan selama porsi pra quickening trimester kedua berlangsung, wanita tersebut akan mengalami lag, sekaligus mengevaluasi kembali, semua aspek hubungan yang ia jalani dengan ibunya sendiri. Wanita tersebut menermati semua perasaan tersebut dan menghidupkan kembali beberapa hal mendasar bagi dirinya.

Semua masalah interpersonal yang pernah dialami wanita dengan ibunya, atau mungkin masih dirasakan hingga saat ini, dianalisis. Potensial kemungkinan timbulnya masalah interpersonal pada ibu dan anak sebaiknya dikaji. Dengan pengkajian tersebut akan muncul suatu pengertian dan penerimaan terhadap kualitas yang dimiliki ibu. Yaitu kualitas yang ia hargai dan hormati. Sedangkan kualitas yang negative dan tidak diinginkan dan tidak dihargai, dapat ia tolak. Penolakan ini dapat menimbulkan perasaan bersalah dan konflik personal kecuali Wanita tersebut memahami bahwa proses tersebut normal, dan bahwa penolakan terhadap kualitas tertentu yang ada pada ibunya, Dalam ia mengembangkan identitas keibunya sendiri, tidak berarti ia menolak ibunya secara pribadi.

Hal lain yang terdapat Dalam proses ini adalah evolusi Wanita tersebut mulai dari seorang penerima kasih saying dan perhatian (ibunya) kemudian menjadi pemberi kasih sayang dan perhatian (persiapan untuk menjadi seorang ibu). Ia akan mengalami konflik berupa kompetisi dengan ibunya agar dapat dilihat sebagai ibu yang baik. Penyelesaian actual Dalam konflik ini akan berlarut – larut sampai lama Setelah bayi dilahirkan, tetapi perhatian Wanita hamil terhadap ibunya dan proses-proses yang berkaitan

dengan hal tersebut akan berakhir Setelah terjadi Perubahan identitas dirinya sendiri menjadi pemberi kasih sayang.

## 2. Fase Quickening

Timbulnya fase quickening muncul sejumlah perubahan karena kehamilannya telah menjadi jelas Dalam pikirannya. Ia lebih banyak bersosialisasi dengan Wanita hamil atau ibu baru lainnya, dan minat serta aktivitasnya berfokus pada kehamilannya, cara membesarkan anak , dan persiapan menerima peran yang baru.

Quickening memudahkan Wanita mengonseptualisasi bayinya sebagai individu yang terpisah dari dirinya sendiri. Kesadaran baru ini memulai Perubahan Dalam fokusnya dari diri sendiri kepada bayi yang ia kandung. Secara bertahap perubahan ini terlihat dari pengalaman mimpi bahwa orang lain, biasanya orang tidak dikenal, sedang terluka. Mimpi-mimpi ini umumnya diartikan sebagai ekspresi kewaspadaan ini meengenai ancaman terhadap bayinya. Pada saat ini jenis kelamin bayi bukanlah hal penting. Perhatian ibu adalah pada kesejahteraan bayi dan menyambutnya sebagai anggota keluarga.

Secara fisiologis sebagian besar wanita merasa lebih erotis selama trimester kedua, kurang lebih 80% wanita mengalami kemajuan yang nyata Dalam hubungan seksual disbanding pada trimester pertama dan sebelum hamil. Trimester kedua bebas dari ketidaknyamanan fisik, dan ukuran perut Wanita belum menjadi masalah besar, lubrikasi vagina menjadi semakin banyak serta kecemasan, kekhawatiran dan masalah-masalah yang sebelumnya menimbulkan ambivalensi pada wanita tersebut mereda dan telah mengalami Perubahan dari seorang menuntut kasih saying dari ibunya menjadi seseorang yang mencari kasih saying dari pasangannya, dan semua factor ini turut memengaruhi peningkatan libido dan kepuasan seksual.

### 3. Perubahan Psikologis pada Trimester Ketiga

Perubahan psikologis ibu hamil trimester ketiga terkesan lebih kompleks dan lebih meningkat dari trimester sebelumnya. Hal ini dikarenakan kondisi kehamilan pada ibu semakin membesar. Di sisi lain, ibu mulai khawatir dan sedih saat akan berpisah dari bayinya dan kehilangan perhatian khusus yang diterima selama hamil. Pada masa ini, ibu sangat membutuhkan dukungan dari suami, keluarga, dan bidan.

Pada masa ini, terjadi pula perubahan emosional dari seorang ibu. Perubahan emosional yang biasanya terjadi adalah perasaan gembira bercampur takut, karena telah mendekati persalinan. Kekhawatiran ibu terhadap seluruh proses persalinan pun muncul, apakah bayi akan sehat-sehat saja, serta tugas apa saja yang menantinya usai proses kelahiran.

Beberapa dampak psikologis perempuan yang hamil di antaranya adalah sifat sensitif yang muncul. Penyebab seorang perempuan hamil sangat sensitif adalah dikarenakan faktor hormon. Perempuan menjadi lebih peka, mudah tersinggung, dan mudah marah. Namun, hal ini sudah seharusnya tidak disikapi secara emosional oleh pasangan, sebab akan merusak keharmonisan. Dalam keadaan ini, semestinya pasangan lebih sabar dan saling menenangkan. Hal ini dikarenakan perasaan tertekan dari ibu yang terdampak masalah akan memengaruhi perkembangan psikis dan fisik bayi dalam kandungan ibu.

Biasanya, selain sensitif, ibu hamil juga cenderung malas. Hal ini terjadi juga dikarenakan pengaruh dari perubahan hormon yang dialami ibu hamil. Perubahan hormonal akan membuat pergerakan tubuh ibu lebih lambat dan cepat merasa lelah. Hal inilah yang membuat ibu hamil cenderung terlihat lebih malas.

Ibu hamil juga sering kali minta perhatian lebih pada pasangan maupun keluarganya. Biasanya, perempuan hamil akan lebih manja dari biasanya, dan ingin selalu diperhatikan. Perhatian yang diberikan suami akan mendukung perasaan aman baginya dan bagi bayi sehingga memiliki dampak yang baik. Ibu hamil juga sering kali lebih mudah cemburu. Hal ini

berasal dari perubahan hormonal dan perasaan tidak percaya atas perubahan fisiknya. Misalnya, tubuhnya yang dahulu tidak gemuk menjadi lebih gemuk, dsb. Ini membuat perempuan hamil lebih gampang cemburu.

Perempuan yang hamil juga mengalami kecemasan, khawatir, gelisah, dan tidak tenteram. Hampir seluruh ibu hamil mengalami kecemasan, yang membedakannya adalah tingkatnya saja. Biasanya, yang menimbulkan kecemasan adalah berkaitan dengan kesejahteraan bayi dan dirinya nanti. Keuangan keluarga, support keluarga, penerimaan keluarga, rasa aman dan nyaman saat kehamilan serta saat menanti kelahiran, sangat penting mengurangi rasa kecemasan ibu hamil.

Dalam perkembangannya, sejumlah gangguan psikologis juga dialami oleh ibu hamil. Di antaranya ibu hamil mengalami stres. Stres merupakan pikiran negatif dan ketakutan yang dialami oleh ibu hamil. Dampak stres bahkan bisa sampai pada bayi yang sedang dikandung oleh ibunya. Ibu hamil juga sering kali mengalami gangguan psikologis berupa insomnia (sulit tidur). Gangguan tidur ini diakibatkan oleh kegelisahan, tidak tenang, tidak nyaman, dan sebagainya yang menganggu waktu tidur. Insomnia ini yang dapat menganggu psikis ibu dan bayi.

Gangguan psikologis lain yang sering kali dialami oleh ibu hamil adalah tekanan batin. Tekanan batin biasanya adalah dampak dari sebuah perasaan yang merasa terpisah dari seseorang, misalnya pasangan, ayah ibunya, dsb. Ibu hamil yang mengalami tekanan batin biasanya merasa dirinya tidak berarti, memiliki rasa bersalah yang besar, kehilangan tujuan hidup, kebutuhan rohani yang minim, dan menimbulkan suatu reaksi marah pada Tuhan. Biasanya gejala yang timbul dari ibu yang mengalami tekanan batin adalah stres, insomnia, sinis, labil, malas, merasa tidak berguna dan tidak berdaya, serta menunjukkan kesedihan yang mendalam.

Pada masa ini perlu peran serta bidan atau tenaga kesehatan untuk memberikan konseling dan edukasi bagi ibu hamil trimester III, sehingga dapat memberikan rasa nyaman dalam menghadapi proses persalinan. Adapun konseling yang dapat diberikan adalah, perencanaan tempat persalinan, tanda-tanda persalinan, tanda-tanda bahaya kehamilan

trimester III, persiapan persalinan, tas pakaian perlengkapan ibu dan bayi, biaya persalinan, kendaraan siaga untuk mengantar ibu ke tempat bersalin, dokumen penting (KTP, KK, Kartu BPJS/KIS, dan lain lain).

Edukasi lain yang juga dapat disampaikan oleh bidan adalah cara perawatan payudara, cara menyusui yang benar, cara memandikan bayi, edukasi tentang perubahan involusi uterus-di mana masa uterus kembali normal. Tujuan semua asuhan di atas untuk mengatasi masalah kecemasan psikis dalam menghadapi persalinan trimester III.

## **Bab 4**

# **Asesmen Awal Kehamilan**

### **4.1 Pendahuluan**

Kehamilan adalah periode penting dalam hidup seorang wanita yang memerlukan perhatian khusus untuk menjaga kesehatan ibu dan janin. Asesmen awal kehamilan menjadi langkah pertama yang sangat penting dalam pelayanan antenatal. Deteksi kehamilan dini dapat meningkatkan kesehatan ibu dan janin secara substansial. Berdasarkan hasil penelitian bahwa sebagian besar wanita mengonfirmasi kehamilan sekitar 3 hingga 5 minggu setelah pembuahan, dan hampir seperempatnya melakukannya lebih dari 5 minggu, dan harus menjalani tes untuk memastikan status kehamilan mereka (Grant and Smarr, 2022).

Keterlambatan kesadaran atau pemeriksaan kehamilan sangat besar: memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan paling awal karena paling rentan/ rapuh. Terlebih lagi, kehamilan yang tidak direncanakan terjadi pada hampir 50%, dan dikaitkan dengan kemungkinan lebih tinggi terjadinya paparan buruk, tingkat morbiditas dan mortalitas ibu yang meningkat, kelahiran prematur dan BB rendah pada masa kanak-kanak,

peningkatan risiko cacat lahir dan kesehatan psikologis ibu yang lebih buruk.

Asesmen awal kehamilan dini dapat meningkatkan kemampuan ibu hamil, mempercepat penerapan perilaku aman terhadap kehamilan (misalnya, menghindari faktor risiko lingkungan, menghentikan konsumsi alkohol atau penggunaan narkoba), atau memberikan pilihan untuk mengakhiri kehamilan pada usia kehamilan lebih awal (Grant and Smarr, 2022). Selain itu Asesmen awal kehamilan juga dapat menghasilkan hasil positif bagi pasien dan layanan kesehatan seperti perawatan yang hemat biaya, peningkatan kualitas perawatan, perawatan tepat waktu, dan berkurangnya kebutuhan untuk masuk rumah sakit (Wendt et al., 2013).

## 4.2 Tanda-tanda Kehamilan

Beberapa tanda kehamilan dapat diidentifikasi sebagai berikut (Rinata, 2022):

1. Tanda tidak pasti (presumptive sign)

Perubahan fisiologis yang dapat diamati dan dialami oleh wanita hamil disebut tanda tidak pasti.

- a. Amenorea (berhentinya menstruasi)

KONSEPSI dan nidasi mencegah folikel de graff muncul dan ovulasi, yang menghentikan menstruasi. Tanda kehamilan dapat menjadi tidak menstruasi atau tanda penyakit kronis seperti malnutrisi, perubahan lingkungan, tumor pada hipotalamus, dan ketidakstabilan emosional.

- b. Mual (nausea) muntah (emesis)

Pada pagi hari, hormon estrogen dan progesteron menyebabkan banyak asam lambung keluar, yang

menyebabkan muntah dan mual. Namun demikian, tanda-tanda ini tidak selalu berarti Anda hamil.

c. Anoreksia (gangguan makan)

Gangguan ini sering menyertai ketika muntah, namun juga bisa juga karena adanya penyakit yang lain.

d. Mengidam

Ibu hamil sering memiliki keinginan makanan tertentu, tetapi hal ini juga sering terjadi pada orang yang tidak hamil.

e. Syncope (pingsan)

Pingsan dapat timbul disebabkan masalah sirkulasi ke daerah kepala (sentral) yang menyebabkan iskemia susunan saraf pusat (SSP). Situasi pengap, gangguan padat susunan saraf pusat, atau penyakit lain juga dapat menyebabkan pingsan. Jika terjadi pada ibu hamil, akan hilang setelah 16 minggu kehamilan

f. Payudara tegang

Penambahan lemak, air, dan garam pada payudara disebabkan oleh hormon estrogen dan progesteron serta somatomammotropin. Rasa sakit yang disebabkan oleh tegang dan pembesaran payudara yang menekan ujung syaraf. Wanita yang menggunakan KB hormonal, tumor di ovarium atau otak, penggunaan obat penenang pseudoseiseis atau hamil palsu, dan perempuan dengan gejala premenstrual juga dapat mengalami payudara yang sakit dan membesar.

g. Sering kencing

Rahim yang kedepan mendesak kandung kemih secara cepat, wanita hamil sering mengalami BAK. Namun, penyakit saluran kencing atau diabetes mellitus juga dapat mengalami keluhan ini.

h. Sembelit

Progesteron memengaruhi peristaltik usus, yang mengakibatkan susah Buang Air Besar (BAB)

i. Kelelahan

Belum dikatahui pasti penyebab kelelahan yang dirasakan pada TM I, diduga adanya peningkatan progesteron untuk mempertahankan kehamilan selain itu juga dapat memimbulkan efek mudak tertidur. Gejala ini juga dapat dijumpai pada wanita dengan istirahat yang kurang, aktivitas berlebih, dll.

j. Qiuckening/ gerakan anak

Ibu hamil dapat merasakan gerakan janinnya pada minggu ke-18 kehamilan. Namun, gerakan awal yang ibu rasakan sebagai aliran gas melalui usus besar, tidak menandakan kehamilan.

2. Tanda Kemungkinan Hamil

a. Pigmentasi kulit

Chloasma Gravidarum adalah hiperpigmentasi pada muka atau sekitar pipi yang disebabkan oleh keluarnya MSH (Melanophore Stimulating Hormone), yang menghasilkan pigmentasi pada kulit. Dua jenis striae (tanda peregangan kulit) ada di abdomen: striae livide (warna kebiruan) dan striae albicans (warna putih keperakan). Garis tipis pigmentasi kulit pada garis tengah abdomen mulai dari simpisis pubis-umbilicus, yang disebut Linea nigra. Areolla mammae dan puting atau papilla mammae semakin menonjol pada payudara, dan striae muncul sebagai akibat dari pembesaran kelenjar Montgomery dan payudara.

b. Epulis

Epulis, hipertrofi gusi, dapat terjadi selama kehamilan. Namun, penyakit rongga mulut atau kekurangan vitamin C dapat menyebabkan gejala ini

c. Varises

Penampilan pembuluh darah vena, terutama di genetalia eksterna, kaki, betis, dan payudara, disebabkan oleh interaksi estrogen-progesteron. Namun demikian, gejala-gejala ini dapat merupakan indikasi penyakit kardiovaskuler.

d. Tanda Chadwick

Perubahan warna pada mukosa vagina dan vulva, termasuk warna kebiruan atau kekuningan pada introitus vagina. Namun, wanita yang mengalami gangguan vaskularisasi juga dapat menunjukkan gejala ini.

e. Tanda hegar

Wanita hamil biasanya memiliki isthmus yang melunak dan dapat ditekan, tetapi wanita dengan kelainan uterus juga dapat melakukannya.

f. Tanda Goodel

Ketika tidak hamil, serviks wanita yang menggunakan kontrasepsi hormonal dapat melunak, menyerupai bibir.

g. Tanda Piskacek

Uterus tidak simetris dan salah satu area kornu memiliki bentuk kasar dan tidak teratur. Ketidakteraturan uterus dapat muncul dari minggu ke 8 hingga 10. Namun, kondisi ini dapat disebabkan oleh tumor uterus, dengan pembesaran rahim yang tidak sesuai dengan daerah menonjol di tempat perlekatan.

h. Kontraksi Braxton Hick

Anda dapat merasakan kontraksi uterus melalui dinding perut setelah bulan keempat kehamilan. Kontraksi tidak teratur dan tidak menyebabkan nyeri, adanya pembesaran uterus, tetapi mioma uteri tidak menghasilkan kehamilan mis. Tidak ditemukan tanda-tanda Braxton Hicks.

i. Ballotement

Ballotement adalah Gerakan janin yang belum engaged, dapat ditemukan antara usia 16-18 minggu. Namun lentingan ketika perabaan juga dapat menunjukkan tumor bertangkai.

j. Cek kadar HCG Urin Positif

Saat hamil pada tes urin ditemukan kadar HCG positif, namun juga bisa ditemukan pada Wanita yang memiliki tumor ovarium/ abses ovarium.

k. Pembesaran perut

Pada umur kehamilan lebih dari 12 minggu, perut terlihat lebih besar ketika keluarnya uterus dari rongga panggul. Namun, orang yang menderita asites, kegemukan, atau tumor juga dapat melihat pembesaran perut.

l. Terasa bentuk janin

Janin dapat teraba pada usia lebih dari 16 minggu, tetapi tumor membesar dan keras pada wanita juga dapat menyerupai janin.

m. Munculnya kolostrum

Ibu kadang-kadang mulai mengeluarkan kolostrum pada usia kehamilan dua belas minggu; namun, wanita dengan masalah hormon juga bisa mengalami hal ini.

### 3. Tanda pasti hamil

#### a. Adanya denyut jantung janin (DJJ)

Usia kehamilan 12 minggu DJJ sudah dapat terdengar menggunakan doppler, stetoskop ultrasound, dan elektrokardiogram fetal dicatat. Denyut jantung janin dapat didengar pada umur 18 hingga 20 minggu dengan stetoscop laenec sedangkan dengan USG dapat terlihat dari usia 8 minggu.

#### b. Gerakan janin

Ketika dilakukan pemeriksaan teraba gerak dan bagian tubuh janin, usia 20 minggu dapat diraba dan diperiksa

#### c. Kerangka janin

Usia kehamilan > 16 minggu dapat dilihat menggunakan sonografi dan rotgen, dengan USG bisa melihat usia kehamilan kantong dan panjang janin, ukuran biparietalis.

## 4.3 Konsep Asesmen Awal Kehamilan

### 1. Anamnesis

Anamnesa adalah penggalian informasi kesehatan yang dilakukan kepada pasien. Sedangkan anamnesis pasien adalah informasi yang diberikan pasien tentang riwayat medis pribadi mereka. Banyak keputusan dan indikasi dalam jalur perawatan klinis bergantung pada anamnesis pasien, dan sebagian besar prosedur yang dilakukan pada pasien memerlukan persetujuan yang diinformasikan. Meskipun demikian, persetujuan pasien yang diinformasikan dan anamnesis pasien yang diperoleh selama interaksi pasien-tenaga kesehatan sebagian besar masih diarsipkan dalam bentuk cetak dan tidak tersedia untuk digunakan lebih lanjut (Kopp et al., 2021).

Menggali dan mendapatkan Riwayat medis dan obstetric seperti usia ibu, faktor gaya hidup (misalnya, merokok), dan riwayat penyakit radang panggul (PID) atau operasi perut panggul (termasuk operasi caesar), Riwayat keguguran/ abortus (Trostian et al., 2024).

Riwayat obstetrik atau informasi tentang kehamilan saat ini, termasuk riwayat menstruasi, tanggal menstruasi terakhir, perkiraan usia kehamilan, dan setiap pengalaman gejala kehamilan, seperti mual. Informasi ini dapat digunakan untuk memprediksi penilaian yang diharapkan dan temuan diagnostik, misalnya perkiraan uk 18 mgg, berarti fundus harus dapat dirasakan di atas tulang kemaluan (Trostian et al., 2024).

Riwayat Kesehatan ibu yang dulu dan sekarang seperti apakah ibu memiliki masalah cardiovascular, hipertensi, diabetes, malaria, PMS atau HIV/AIDS, dll. Hal ini digali untuk membantu dalam mengidentifikasi kondisi kesehatan dan apakah nantinya akan memengaruhi kehamilan, janin dan bayi ketika lahir (Triana et al., 2021).

Status sosial ekonomi meliputi status perkawinan, bagaimana tanggapan dan dukungan keluarga, riwayat kontrasepsi, pengambilan Keputusan dalam keluarga, pemenuhan nutrisi, gaya hidup, beban kerja dan aktivitas sehari-hari, rencana perikasan dan tempat bersalin, hal ini perlu dikaji agar dapat membantu dan memberikan dukungan kepada ibu (Triana et al., 2021).

## 2. Pemeriksaan tanda-tanda vital

Melakukan observasi vital (termasuk suhu, denyut jantung, laju pernapasan, tekanan darah). Hal ini untuk mengetahui nilai dasar dan menentukan stabilitas/instabilitas hemodinamik. Data penilaian yang menunjukkan tanda-tanda syok, misalnya hipotensi, takikardia, dan pucat merupakan indikator perdarahan intraabdominal atau sepsis, yang memerlukan dimulainya resusitasi (Trostian et al., 2024).

### 3. Pemeriksaan Fisik dan Abdomen

Pemeriksaan fisik secara menyeluruh berserta dengan pengukuran tinggi dan berat badan. Pemeriksaan fisik pada kunjungan antenatal pertama merupakan asesmen awal kehamilan yang selanjutnya merupakan pemeriksaan yang sangat penting betujuan untuk mengetahui apakah ada tanda dan gejala serta bahaya, pemeriksaan ini juga dapat mengurangi angka kesakitan kematian ibu dan anak (Triana et al., 2021). Pemeriksaan abdomen digunakan untuk menilai tinggi fundus, kekakuan, nyeri tekan, penjagaan, dan distensi (lebih besar dari yang diharapkan untuk kehamilan), sebagai tanda potensial dari pecahnya ektopik (hemoperitoneum) atau GTD (Trostian et al., 2024).

### 4. Penilaian nyeri

Penilaian nyeri sebagian besar tidak ada, Penilaian lebih dari sekadar tingkat keparahan nyeri dianggap perlu, karena mengetahui karakteristik dan lokasi nyeri dapat mengindikasikan berbagai tahap dan jenis komplikasi awal kehamilan. Nyeri atau kram perut bagian bawah umumnya dilaporkan sebagai gejala yang berhubungan dengan perdarahan awal kehamilan. Presentasi nyeri bervariasi tergantung pada komplikasi, gestasi, dan lokasi implantasi. Misalnya, kehamilan ektopik dapat muncul dengan nyeri ujung bahu atau diafragma yang bersifat unilateral, difus, atau terlokalisasi (Trostian et al., 2024).

### 5. Pemeriksaan diagnostic dan penunjang

#### a. Pemeriksaan/ pemantauan penambahan suhu tubuh

Tanda kehamilan adalah tingginya suhu basal setelah ovulasi antara 37,2 dan 37,8 derajat Celcius. Ada bukti yang menunjukkan bahwa hasil yang dapat diukur secara pasif dengan hubungan mekanistik langsung dengan fisiologi reproduksi perempuan, seperti suhu tubuh yang terus-menerus, dapat digunakan sebagai pengujian kehamilan. Semakin banyak sensor yang dapat dikenakan yang

menawarkan pengukuran suhu tubuh yang terus-menerus dan non-invasi. Rangkaian waktu tersebut, jika diukur dan dianalisis dengan tepat, memberikan gambaran siklus reproduksi dengan ketelitian waktu yang tinggi, dan menciptakan peluang untuk pemetaan pola perubahan yang tepat selama kehamilan. Peningkatan suhu tubuh basal selama kehamilan, dan hubungannya dengan progesteron, telah diketahui selama sekitar satu abad.

Namun, suhu tubuh basal terbukti tidak terlalu tepat dan sulit dikumpulkan untuk pengembangan sebagai metode yang dapat diandalkan untuk lonjakan hormon luteinisasi pra-ovulasi, ovulasi, atau deteksi kehamilan dini. Meskipun demikian, kelompok Masyarakat sering mengadaptasi metode pelacakan siklus ovulasi berbasis suhu basal (yaitu, metode simptothermal) dalam upaya untuk mendeteksi permulaan kehamilan. Meskipun upaya telah dilakukan untuk mengotomatiskan pengumpulan suhu basal atau metrik serupa, mereka sebagian besar berfokus pada prosepsi atau kontrasepsi daripada pada deteksi kehamilan. Pengumpulan suhu tubuh secara terus-menerus (dibandingkan dengan pengumpulan suhu tubuh sekali sehari) merupakan alternatif yang menjanjikan yang tampaknya dapat memberikan informasi tambahan mengenai status reproduksi dengan memeriksa tidak hanya tingkat suhu tetapi juga pola suhu yang dipilih secara hati-hati (Grant and Smarr, 2022).

b. Test Urin (HCG)

Saat dirasa aminorea, tes urine dilakukan secepat mungkin. Test urin ini bertujuan untuk mengukur kadar hormon kehamilan (HCG), yang diproduksi embrio saat kehamilan dan

penambahan dalam darah dan urin seminggu setelah konsepsi, termasuk urine pagi (Rinata, 2022). Tes kehamilan klinis atau over-the-counter (OTC) saat ini bergantung pada pengukuran serum atau urin dari human chorionic gonadotropin (HCG), dan mengklaim untuk mendeteksi peningkatan HCG dengan akurasi 99% pada sekitar tanggal menstruasi yang sudah terlewat (Grant and Smarr, 2022).

c. Pemeriksaan Rongent

Merupakan pemeriksaan yang digunakan sebagai penegakan diagnosis kehamilan yang pasti, di mana kerangka janin, termasuk tengkorak dan tulang belakang dapat dilihat.

d. Pemeriksaan USG

Bukti dari tinjauan sistematis Cochrane mengenai pemeriksaan ultrasonografi yang dilakukan sebelum 24 minggu kehamilan dievaluasi sebagai bagian dari proses pengembangan pedoman perawatan antenatal WHO pada tahun 2016. Rekomendasi berikut dibuat oleh WHO: “Satu pemeriksaan ultrasonografi sebelum 24 minggu kehamilan, USG dini disarankan untuk wanita hamil untuk memperkirakan usia kehamilan mereka, menemukan kelainan janin dan kehamilan ganda, mengurangi jumlah persalinan yang lewat waktu, dan meningkatkan pengalaman mereka sebagai ibu (World Health Organization, 2022).

Rekomendasi rasionalisasi manajemen awal kehamilan termasuk pemeriksaan ultrasonografi, berdasarkan gejala, tertuang dalam table berikut (Bourne et al., 2020):

**Tabel 4.1:** Rekomendasi rasionalisasi manajemen awal kehamilan

Gejala	Rincian	Tindakan yang disarankan
<i>Pemeriksaan yang perlu dilakukan tanpa penundaan</i>		
Nyeri perut atau panggul (tidak ada pemeriksaan sebelumnya)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rujukan dari pusat perawatan darurat, ruang gawat darurat, perawatan primer</li> <li>Mengukur nyeri menggunakan skor analog visual (1–10)</li> </ul>	Penawaran pemeriksaan dalam waktu ± 24 jam
Perdarahan hebat selama lebih dari 24 jam dan gejala sistemik kehilangan darah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rujukan dari pusat perawatan darurat, ruang gawat darurat, perawatan primer</li> <li>Skor perdarahan 3–4</li> </ul>	Penawaran pemeriksaan dalam waktu ± 24 jam
Adanya faktor risiko kehamilan ektopik dengan nyeri dan/atau perdarahan	Rujukan dari pusat perawatan darurat, ruang gawat darurat, perawatan primer	Penawaran pemeriksaan dalam waktu ± 24 jam
<i>Pemeriksaan yang dapat ditunda tanpa memengaruhi perawatan klinis</i>		
Perdarahan sedang	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rujukan dari pusat perawatan darurat, ruang gawat darurat, perawatan primer</li> <li>Skor perdarahan 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konsultasi telepon dengan dokter spesialis</li> <li>Minta pasien untuk melakukan PPT Tes/ tes urin dalam 1 minggu</li> <li>Hasil negatif: tidak ada tindak lanjut</li> <li>Hasil positif: menawarkan pemeriksaan lebih lanjut</li> </ul>
Perdarahan hebat yang sudah teratas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rujukan dari pusat perawatan darurat, ruang gawat darurat, perawatan primer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konsultasi telepon dengan dokter spesialis</li> <li>Minta pasien untuk melakukan PPT Tes/ tes</li> </ul>

Gejala	Rincian	Tindakan yang disarankan
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skor perdarahan 3–4, sekarang teratas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>urin dalam 1 minggu</li> <li>Hasil negatif: tidak ada tindak lanjut</li> <li>Hasil positif: menawarkan pemeriksaan lebih lanjut</li> </ul>

Faktor risiko: kehamilan ektopik sebelumnya; operasi tuba falopi sebelumnya; operasi panggul atau perut sebelumnya; infeksi menular seksual; penyakit radang panggul; penggunaan alat kontrasepsi dalam rahim atau sistem kontrasepsi dalam rahim; penggunaan teknologi reproduksi berbantuan

Rekomendasi rasionalisasi tindak lanjut awal kehamilan berdasarkan temuan pemeriksaan ultrasonografi awal, tertuang dalam table berikut (Bourne et al., 2020):

**Tabel 4.2:** Rekomendasi rasionalisasi tindak lanjut awal kehamilan

Hasil pemeriksaan	Rincian	Tindakan yang disarankan
Kehamilan normal	Pemeriksaan menunjukkan embrio dengan detak jantung (meskipun tidak sesuai dengan tanggal menstruasi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tidak ada tindak lanjut</li> <li>Periksa/ hitung ulang tanggal kehamilan sesuai dengan kebutuhan</li> </ul>
Kehamilan pada posisi normal dengan viabilitas yang tidak diketahui	Pemeriksaan menunjukkan kehamilan dini yang terletak normal tanpa embrio dengan detak jantung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temuan sesuai dengan tanggal menstruasi: tidak ada tindak lanjut</li> <li>Temuan tidak sesuai dengan tanggal menstruasi: jelaskan risiko keguguran dan pertimbangkan tes kehamilan ppt test/ urin test dan tindak lanjut menjadwalkan kunjungan ulang dalam 2 minggu</li> </ul>
Kehamilan di	Pemeriksaan tidak dapat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes darah harus diambil sesuai</li> </ul>

<b>Hasil pemeriksaan</b>	<b>Rincian</b>	<b>Tindakan yang disarankan</b>
lokasi yang tidak diketahui	mengidentifikasi kehamilan intrauterin atau ekstrauterin	<p>protokol lokal; mengukur <math>\beta</math>-hCG dengan atau tanpa progesterone</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Triase berdasarkan kebijakan</li> </ul>
Kehamilan ektopik	Kehamilan ektopik ekstrauterin atau uterus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penekanan pada manajemen konservatif, jika memungkinkan</li> <li>• Gunakan metotreksat dengan hati-hati</li> <li>• Jangan melakukan pembedahan kecuali hasil pemeriksaan telah ditinjau oleh dokter spesialis kandungan dan tidak ada pilihan penanganan lain yang tersedia</li> <li>• Lakukan laparoskopi</li> </ul>
Keguguran	Kehamilan memenuhi normal kriteria keguguran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lakukan aspirasi vakum medis atau manual jika memungkinkan</li> <li>• Anestesi regional harus dipertimbangkan</li> </ul>
Kehamilan molar	Ultrasonografi yang menunjukkan ciri-ciri kehamilan molar, baik sebagian atau lengkap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tinjauan oleh dokter spesialis mengenai manajemen</li> </ul>
<i>Kondisi yang memerlukan perawatan</i>		
Hiperemesis gravidarum	Mual dan muntah pada kehamilan yang memerlukan penanganan antiemetik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ikuti protokol mengenai obat-obatan yang akan diresepkan</li> <li>• Perawatan rawat jalan/ inap jika diperlukan</li> </ul>

## 4.4 Menghitung Usia Kehamilan

Menentukan diagnosis/ umur kehamilan dapat dilakukan dengan beberapa metode, seperti: lamanya amenorrhoe, tinggi fundus uteri, besarnya anak (kepala anak), mulainya Gerakan janin, tedengar denyut jantung janin, masukknya kepala ke rongga panggul dan hasil amniosintesis (Rinata, 2022).

Batasan Umur Kehamilan: Pada penanggalan internasional, kehamilan berlangsung selama 9 bulan. 10 bulan penanggalan bulan = 40 minggu plus atau minus. Fertilisasi ovum membutuhkan rata-rata 266 hari (siklus 28 hari), 280 hari, 40 minggu, dan 9 bulan. Hari pertama haid normal berlangsung selama 7 hari.

1. Usia kehamilan berdasarkan lama amenorrhea

Hari perkiraan lahir (HPL), yang biasanya dihitung dengan rumus Neagle, biasanya lebih muda 2 minggu dari usia kehamilan selama siklus 28 hari kehamilan. ( $Tgl + 7$ , bulan – 3, tahun + 1). Menurut perhitungan sistem Neagele, 4–10% partus spontan pada TPP terjadi dari 7 hari sebelum HPL hingga 7 hari sesudah HPL.

2. Dilihat dari Tinggi Fundus Uteri (TFU)

$$\underline{\text{TFU (cm} \times 2\text{)}} = \text{Bulan}$$

7

$$\underline{\text{TFU (cm} \times 8\text{)}} = \text{minggu}$$

7

**Tabel 4.3:** Pantauan tumbuh kembang janin

Usia kehamilan	Tinggi Fundus Uteri	
	Dalam cm	Penunjuk Badan
12 mgg	-	1-2 jari diatas simphisis
16 mgg	-	Pertengahan simphisis – umbilicus
20 mgg	20 cm ( $\pm 2$ cm)	3 jari di bawah pusat
24 mgg	24 cm ( $\pm 2$ cm)	Setinggi pusat
28 mgg	28 cm ( $\pm 2$ cm)	3 jari di atas pusat
32 mgg	32 cm ( $\pm 2$ cm)	Pertengahan pusat - px
36 mgg	34 cm ( $\pm 2$ cm)	2 – 3 jari bawah px

3. Dilihat dari Gerakan janin

Menanyakan Gerakan janin pertama kali ibu rasakan, biasanya ini dilakukan pada ibu yang lupa atau HPHT tidak pasti atau pada kasus ibu dengan kegagalan penggunaan kontrasepsi. Pada usia 18

minggu Gerakan janin pertama kali dirasakan pada ibu primigravida, pada multigravida Gerakan janin terasa pada usia 16 mgg.

4. Dilihat dari kepala janin ke rongga panggul

Kepala janin memasuki rongga panggul, yang dapat digunakan untuk menentukan usia kehamilan. Pada primigravida usia kehamilan 36 mgg bagian janin mulai masuk panggul. Sedangkan pada multigravida usia kehamilan 38 mgg bagian terendah janin baru mulai masuk panggul.

5. Berdasarkan hasil amniosintesi

Amniosintesis dilakukan pada usia kehamilan antara 15 dan 20 mgg, dan melihat zat dalam cairan amnion dapat menunjukkan kondisi kehamilan.

## 4.5 Rekomendasi World Health Organization (WHO) Tentang Perawatan Antenatal untuk Pengalaman Kehamilan Yang Positif

*World Health Organization* (WHO) dalam Perawatan antenatal (ANC) yang mencakup pencegahan penyakit, promkes, deteksi dan analisis penyakit. EBM/EBP yang tepat dan cepat telah menunjukkan bahwa ANC dapat menyelamatkan nyawa. Selain itu, wanita memiliki kesempatan untuk berkomunikasi dan mendapatkan dukungan dari keluarga, masyarakat, dan wanita pada saat penting dalam perjalanan hidup mereka melalui ANC. Selama pengembangan rekomendasi ANC ini, telah ditekankan betapa pentingnya komunikasi yang kuat tentang masalah perilaku, fisiologis, biomedis, dan sosial budaya serta mendapatkan

dukungan yang kuat, termasuk dukungan budaya, sosial, emosional, dan psikologis.

Ini adalah pedoman WHO yang komprehensif mengenai ANC rutin bagi ibu hamil. Tujuannya adalah agar rekomendasi ini melengkapi pedoman WHO yang ada mengenai penanganan komplikasi terkait kehamilan tertentu. Panduan ini didasarkan pada analisis yang menyeluruh tentang perspektif wanita, yang menunjukkan bahwa perempuan mengharapkan kehamilan yang positif dari ANC.

Pengalaman kehamilan yang positif didefinisikan sebagai mempertahankan kenormalan fisik dan sosial budaya, menjaga kehamilan yang sehat bagi ibu dan bayi (termasuk mencegah atau mengobati risiko, penyakit, dan kematian), menjalani persalinan dan kelahiran yang lancar, dan mencapai masa transisi yang positif (termasuk mempertahankan harga diri, kompetensi, dan otonomi ibu) (World Health Organization, 2016).

Berikut adalah asesmen untuk ibu menurut rekomendasi WHO:

**Tabel 4.4: Maternal Assessment**

Anemia	Untuk mendiagnosis anemia pada kehamilan, pemeriksaan darah lengkap direkomendasikan. Namun, dalam kasus di mana pemeriksaan darah lengkap tidak tersedia, diagnosis anemia pada kehamilan lebih baik didiagnosis dengan pemeriksaan HB dengan hemoglobinometer.
<i>Asymptomatic bacteriuria (ASB)</i>	Untuk mengidentifikasi bakteriuria asimptomatis (ASB) pada kehamilan, Diagnosis bakteriuria asimptomatis ditegakkan melalui kultur urin.
Kekerasan terhadap pasangan	Selama kunjungan antenatal, melakukan anamnesa terkait kemungkinan adanya kekerasan dari pasangan karena dapat menyebabkan masalah serius dan berdampak pada penentuan diagnosis klinis dan perawatan selanjutnya, jika diperlukan berikan bantuan atau rujukan sesuai kebutuhan
<i>Gestational diabetes mellitus</i>	Menurut kriteria yang ditetapkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), Hipoglikemia kehamilan

<i>(GDM)</i>	pertama harus diklasifikasikan sebagai diabetes melitus gestasional (GDM) atau diabetes melitus pada kehamilan.
Penggunaan rokok/tembakau	Tenaga kesehatan harus menggali kepada ibu apakah menggunakan rokok (sebelumnya dan saat ini) dan keterpaparan terhadap rokok selama hamil dan ketika kunjungan ANC
Penggunaan zat	Pada setiap kunjungan antenatal dan sedini mungkin selama kehamilan, tenaga medis menggali terkait penggunaan alkohol dan zat lain
<i>Human immunodeficiency virus (HIV) and syphilis</i>	Daerah dengan prevalensi tinggi, pengujian dan konseling yang dimulai oleh penyedia layanan untuk HIV (PITC) harus dimasukkan ke dalam paket perawatan rutin untuk ibu hamil di semua tempat perawatan antenatal. Daerah dengan prevalensi rendah, pengujian dan konseling yang dimulai oleh penyedia layanan untuk HIV (PITC) dapat dipertimbangkan untuk ibu hamil di semua tempat perawatan antenatal sebagai bagian penting dari upaya mencegah penularan HIV dari ibu ke anak dan dari ibu ke anak
<i>Tuberculosis (TB)</i>	Perawatan antenatal untuk ibu hamil harus mencakup deteksi TB aktif secara sistematis.

## 4.6 Pelayanan Antenatal Terpadu

Menurut WHO, ANC harus dilakukan minimal 8 kali pada ibu hamil normal setelah adaptasi profesi dan program terkait. Di Indonesia, ini disepakati untuk dilakukan sebanyak enam kali, paling sedikit 2 kali pemeriksaan dengan dokter untuk mendeteksi tanda bahaya dan risiko kehamilan di TM pertama dan 1 kali untuk mendeteksi faktor risiko persalinan di TM ketiga (Rohmawati et al., 2020).

Berdasarkan buku pedoman berikut standar pelayanan ANC terpadu (10 T) yang tertuang dalam gambar berikut:

STANDAR PELAYANAN ANTENAL	
1	Timbang Badan dan Ukur Tinggi Badan
2	Ukur Tekanan Darah
3	Nilai Status Gizi (ukur LiLA)
4	(ukur) Tinggi Fundus Uteri
5	Tentukan Presentasi Janin dan Denyut Jantung Janin
6	Skrining Status Imunisasi TT (dan Pemberian Imunisasi TT)
7	Pemberian Tablet Besi (90 Tablet selama kehamilan)
8	Test Lab Sederhana (Gol Darah, Hb, Glukoprotein Urin) dan atau berdasarkan indikasi (HBsAg, Sifilis, HIV, Malaria, TBC )
9	Tata Laksana Kasus
10	Temu Wicara (Konseling) termasuk P4K serta KB PP

**Gambar 4.1:** Standar Pelayanan Antenatal

Keterangan:

Pemeriksaan golongan darah, pemeriksaan Hb, dan pemeriksaan glukoproteinuri (bila diperlukan) adalah pemeriksaan laboratorium yang sudah ditentukan dan merupakan standar minimal.

Selain standar 10 T dalam ANC terpadu juga terdapat pemeriksaan status gizi, pemeriksaan laboratorium yang didalamnya termasuk pemeriksaan HIV, sifilis dan Hepatitis B, deteksi malaria, pemeriksaan gigi dan mulut, pelayan psikologi klinis, farmasi dan rujukan bila diperlukan (Rohmawati et al., 2020)



## **Bab 5**

# **Trimester Pertama: Masalah dan Penatalaksanaan**

### **5.1 Pendahuluan**

Kehamilan adalah suatu perjalanan yang luar biasa dan kompleks yang dialami oleh seorang wanita, yang berlangsung selama sekitar sembilan bulan atau tiga trimester. Setiap trimester memiliki tantangan dan keunikan tersendiri, namun trimester pertama memiliki peranan yang sangat penting dalam perkembangan awal janin dan kesehatan ibu. Pada periode ini, banyak perubahan signifikan terjadi baik pada tubuh ibu maupun pada perkembangan janin.

Trimester pertama, yang mencakup minggu pertama hingga minggu kedua belas kehamilan, adalah masa di mana semua organ utama janin mulai terbentuk. Ini adalah periode krusial di mana dasar-dasar perkembangan janin diletakkan, dan segala sesuatu yang terjadi pada trimester ini dapat memiliki dampak jangka panjang pada kesehatan dan perkembangan bayi

(Cunningham et al., 2018). Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam tentang perubahan yang terjadi dan masalah yang mungkin muncul selama trimester pertama sangat penting bagi setiap calon ibu dan keluarga mereka.

Bab ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai berbagai aspek penting dari trimester pertama kehamilan. Pada Bab ini akan dibahas perkembangan janin selama trimester pertama, masalah umum yang sering dialami oleh ibu hamil, serta komplikasi medis yang mungkin terjadi dan cara penatalaksanaannya. Dengan informasi yang disajikan dalam bab ini, diharapkan para pembaca dapat lebih siap dan waspada dalam menghadapi berbagai tantangan yang mungkin muncul selama masa awal kehamilan.

## 5.2 Perkembangan Janin Trimester Pertama

Pada trimester pertama, perkembangan janin berjalan dengan cepat dan kompleks. Selama minggu-minggu awal, pembuahan terjadi dan zigot yang terbentuk akan mengalami pembelahan sel yang cepat, membentuk blastokista yang kemudian menempel pada dinding rahim. Pada minggu ke-5 hingga ke-8, organ-organ utama mulai terbentuk, termasuk jantung yang mulai berdetak dan sistem saraf yang mulai berkembang. Memasuki minggu ke-9 hingga ke-12, perkembangan organ-organ ini semakin sempurna dan janin mulai tumbuh dengan cepat (Moore, Persaud, & Torchia, 2018).

### 5.2.1 Minggu 1-4: Pembuahan dan Implantasi

Pada minggu-minggu awal kehamilan, proses pembuahan dimulai ketika sperma membuahi sel telur di tuba falopi. Sel yang telah dibuahi ini disebut zigot, yang kemudian mengalami pembelahan sel yang cepat saat bergerak menuju rahim. Pada hari ke-5 hingga ke-6, zigot berkembang menjadi

blastokista, sebuah struktur yang terdiri dari sekitar 100 sel dan berisi cairan.

Blastokista ini kemudian menempel pada dinding rahim dalam proses yang dikenal sebagai implantasi, biasanya terjadi sekitar 6-10 hari setelah pembuahan. Pada saat ini, plasenta mulai terbentuk dan akan menjadi sumber nutrisi utama bagi embrio. Implantasi yang berhasil adalah langkah kritis untuk kehamilan yang berlanjut, dan tubuh ibu mulai memproduksi hormon hCG (human chorionic gonadotropin) yang dapat dideteksi oleh tes kehamilan.

### 5.2.2 Minggu 5-8: Pembentukan Organ-organ Utama

Pada minggu ke-5 hingga ke-8, perkembangan embrio memasuki fase yang disebut embriogenesis, di mana semua organ utama mulai terbentuk. Proses ini melibatkan diferensiasi sel yang cepat dan pembentukan struktur dasar tubuh. Minggu ke-5: Jantung mulai berdetak dan sistem sirkulasi mulai terbentuk. Tabung saraf, yang nantinya berkembang menjadi otak dan sumsum tulang belakang, mulai menutup.

Minggu ke-6: Pembentukan mata dan telinga dimulai. Anggota tubuh seperti lengan dan kaki mulai muncul sebagai tunas kecil. Minggu ke-7: Wajah mulai terbentuk dengan lebih jelas, termasuk lubang hidung dan lensa mata. Tunas anggota tubuh berkembang menjadi lengan dan kaki yang lebih panjang. Minggu ke-8: Semua organ utama telah mulai terbentuk, termasuk jantung, paru-paru, ginjal, dan hati. Embrio sekarang mulai bergerak, meskipun gerakan ini belum terasa oleh ibu .

### 5.2.3 Minggu 9-12: Pertumbuhan dan Perkembangan Lebih Lanjut

Memasuki minggu ke-9 hingga ke-12, embrio sekarang disebut janin dan mengalami pertumbuhan yang pesat. Selama periode ini, organ-organ yang telah terbentuk akan terus berkembang dan mulai berfungsi. Minggu ke-9: Wajah janin terus berkembang, termasuk pembentukan kelopak mata yang mulai menutup untuk melindungi mata yang sedang berkembang. Organ

reproduksi eksternal mulai terbentuk, meskipun belum dapat dilihat melalui ultrasonografi.

Minggu ke-10: Jari tangan dan kaki mulai memisah, dan kuku mulai tumbuh. Semua organ vital berada di tempatnya dan mulai bekerja sama. Minggu ke-11: Janin mulai menunjukkan gerakan spontan yang lebih terkoordinasi. Diafragma, yang akan digunakan untuk bernapas setelah lahir, mulai berkembang. Minggu ke-12: Janin sekarang memiliki panjang sekitar 6-7 cm dan berat sekitar 14 gram. Refleks mulai muncul, dan janin bisa membuka dan menutup tangannya. Jaringan dan organ terus matang dan berkembang.

Pada akhir trimester pertama, semua struktur utama tubuh janin telah terbentuk, dan fase berikutnya akan difokuskan pada pertumbuhan dan pematangan lebih lanjut. Masa ini sangat penting karena menentukan fondasi kesehatan janin untuk masa depan.

## 5.3 Masalah Umum pada Trimester Pertama

Berbagai keluhan yang dirasakan ibu hamil di trimester pertama diantaranya mual muntah, kelelahan, perubahan mood, nyeri dan kram perut, dan perdarahan ringan.

### 5.3.1 Mual dan Muntah

#### 1. Prevalensi Mual dan muntah

Mual dan muntah selama kehamilan adalah kondisi yang sangat umum, dilaporkan oleh 70-80% wanita hamil. Gejala ini biasanya muncul 2-4 minggu setelah konsepsi, mencapai puncaknya antara 9-16 minggu kehamilan, dan umumnya menghilang pada usia kehamilan 22 minggu. Sekitar 10% wanita hamil mengalami gejala yang berlangsung lebih lama hingga saat melahirkan. Mual dan muntah dapat terjadi sepanjang hari pada

hampir 98% wanita, sehingga istilah "morning sickness" tidak sepenuhnya menggambarkan kondisi ini dengan akurat.

## 2. Dampak Mual dan muntah

Meski sering dianggap sebagai bagian normal dari kehamilan, mual dan muntah dapat mengurangi kualitas hidup ibu hamil secara signifikan. Wanita yang mengalami mual muntah memiliki risiko lebih tinggi terkena tekanan darah tinggi dan preeklampsia dibandingkan dengan wanita hamil tanpa gejala.

Selain itu, sekitar 10-35% pasien mengalami peningkatan perasaan depresi akibat gejala mual muntah, yang dapat berdampak negatif pada pekerjaan, tugas rumah tangga, pengasuhan anak, dan hubungan keluarga. Hal yang lebih mengkhawatirkan adalah temuan bahwa wanita dengan mual muntah ringan juga mengalami masalah psikososial yang serupa dengan wanita yang memiliki gejala lebih parah. Data ini menunjukkan bahwa morbiditas pada ibu hamil dengan mual muntah cukup signifikan, meskipun sering diabaikan.

Meskipun mual muntah dapat menjadi beban bagi ibu hamil, banyak penelitian menunjukkan bahwa mual muntah ringan berhubungan dengan hasil kehamilan yang lebih baik untuk janin, seperti penurunan risiko berat badan lahir rendah dan kelahiran prematur, serta penurunan kemungkinan keguguran. Terakhir, keparahan gejala mual muntah dapat bervariasi dari mual dan muntah ringan hingga sedang, hingga kasus yang lebih parah yang dikenal sebagai hyperemesis gravidarum (Bustos, Venkataraman, & Caritis, 2017).

## 3. Faktor Risiko

Dikutip dari Lee dan Saha (2011), mual dan muntah pada kehamilan lebih umum terjadi pada wanita yang lebih muda, primigravida, non-perokok, dan wanita obesitas. Peningkatan risiko mual dan muntah pada trimester pertama juga dilaporkan pada wanita dengan kehamilan ganda dibandingkan dengan wanita dengan kehamilan tunggal. Genetika

maternal juga tampaknya menjadi faktor risiko untuk mual dan muntah. Data dari populasi kembar besar di Norwegia menunjukkan penggunaan obat mual yang lebih tinggi selama kehamilan di antara kembar monozigot wanita dibandingkan dengan kembar dizigot wanita. Selain itu, tingkat mual yang lebih tinggi ditemukan pada wanita yang memiliki ibu yang mengalami masalah mual selama kehamilan mereka. Riwayat pribadi mual dan muntah juga terbukti menjadi faktor risiko untuk mual dan muntah pada kehamilan berikutnya; namun, temuan ini tidak konsisten di seluruh studi.

Faktor risiko lain untuk mual dan muntah termasuk riwayat pribadi mabuk perjalanan, yang mungkin disebabkan oleh mekanisme vestibular yang sama dan riwayat sakit kepala migrain. Wanita yang memiliki riwayat mual saat menggunakan kontrasepsi oral yang mengandung estrogen juga tampaknya memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami mual dan muntah.

Lokasi korpus luteum juga dapat menjadi faktor risiko untuk mual dan muntah. Studi ultrasonografi menunjukkan bahwa wanita hamil mengalami lebih banyak mual dan muntah ketika korpus luteum berada di ovarium kanan. Ini mungkin disebabkan oleh perbedaan dalam drainase vena antara ovarium kiri dan kanan serta konsentrasi hormon seks yang lebih tinggi ketika korpus luteum berada di sisi kanan.

Asupan harian total lemak yang lebih tinggi, terutama lemak jenuh, sebelum kehamilan meningkatkan risiko rawat inap karena mual dan muntah. Merokok sebelum kehamilan dan penggunaan vitamin sebelum dan/atau pada awal kehamilan terkait dengan penurunan risiko mual dan muntah. Konsumsi alkohol ibu sebelum konsepsi juga ditemukan menurunkan risiko mual dan muntah.

### 5.3.2 Kelelahan

#### 1. Penyebab

Kelelahan merupakan gejala umum yang dialami oleh ibu hamil, terutama pada trimester pertama. Penyebab utama kelelahan pada trimester pertama meliputi perubahan hormon, peningkatan produksi darah, dan perubahan metabolisme tubuh. Peningkatan kadar hormon progesteron dapat menyebabkan rasa kantuk dan lelah berlebihan. Selain itu, tubuh ibu hamil harus bekerja lebih keras untuk memompa darah ekstra ke janin, yang juga berkontribusi terhadap kelelahan (Effati-Daryani et al., 2021).

#### 2. Dampak Kelelahan

Kelelahan pada trimester pertama dapat berdampak signifikan pada kualitas hidup ibu hamil. Penelitian menunjukkan bahwa kelelahan yang dialami pada trimester pertama dapat mengurangi kualitas tidur dan meningkatkan risiko gangguan tidur. Kualitas tidur yang buruk dapat memperburuk kelelahan, menciptakan siklus yang sulit untuk dipecahkan. Kelelahan juga dapat memengaruhi aktivitas sehari-hari, produktivitas, dan kesejahteraan emosional ibu hamil (Tsai et al., 2016).

#### 3. Cara Mengatasi Kelelahan

Untuk mengatasi kelelahan, penting bagi ibu hamil untuk mengatur pola tidur yang baik, termasuk tidur cukup dan berkualitas. Ibu hamil juga disarankan untuk mengonsumsi makanan bergizi seimbang, tetap terhidrasi, dan berolahraga ringan secara teratur. Mengatur waktu istirahat dan mengurangi aktivitas berat juga dapat membantu mengurangi kelelahan (Tsai et al., 2016; Effati-Daryani et al., 2021).

### 5.3.3 Perubahan Mood

#### 1. Penyebab

Perubahan mood adalah gejala umum selama kehamilan, terutama pada trimester pertama. Penyebab utama perubahan mood pada ibu hamil

meliputi perubahan hormonal, stres psikologis, dan ketidaknyamanan fisik. Peningkatan hormon seperti estrogen dan progesteron dapat memengaruhi neurotransmitter di otak yang mengatur suasana hati, menyebabkan fluktuasi emosi yang signifikan termasuk perubahan mood.

Banyak perasaan ambivalen muncul, tergantung pada apakah kehamilan direncanakan atau tidak, apakah ini kehamilan pertama atau berikutnya, apakah wanita memiliki pasangan hidup tetap, atau apakah kondisi kesehatannya memerlukan pemberian obat-obatan tertentu yang mungkin memengaruhi perkembangan janin. Jika seorang wanita sudah memiliki anak, dia mungkin khawatir tentang kesulitan merawat anak-anaknya.

Wanita yang hamil pertama kali akan mengalami harapan dan ketakutan yang berbeda terkait persalinan dibandingkan dengan wanita yang sudah pernah melahirkan sebelumnya. Bagi wanita yang baru pertama kali hamil, sumber kecemasan mungkin adalah kurangnya pengetahuan atau pengalaman, sedangkan pada wanita yang sudah pernah melahirkan, pengalaman persalinan sebelumnya, durasi, jalannya persalinan, dan periode pascapersalinan mungkin menjadi hal yang sangat penting (Pięta et al., 2014).

## 2. Cara Mengatasi Perubahan Mood pada Ibu Hamil

Perhatian khusus harus diberikan kepada wanita yang selama kehamilan menghadapi faktor-faktor yang dapat berdampak negatif pada kondisi mental mereka. Emosi selama kehamilan, persalinan, dan masa nifas sering kali sangat ekstrem, mencapai intensitas tinggi, dan dapat sangat bervariasi dalam waktu singkat.

Ada beberapa cara agar mood ibu hamil tetap terjaga diantaranya:

- a. Konseling dan Dukungan Emosional: Terlibat dalam kelompok dukungan atau konseling dapat membantu ibu hamil berbagi pengalaman dan mendapatkan dukungan dari orang lain yang memahami situasi mereka (Esfandiari et al., 2020).

- b. Olahraga Ringan: Aktivitas fisik seperti berjalan kaki atau yoga dapat meningkatkan produksi endorfin, yang dapat memperbaiki suasana hati dan mengurangi stress (Cai et al., 2022).
- c. Diet Sehat: Mengonsumsi makanan yang kaya nutrisi, terutama yang mengandung vitamin B6, dapat membantu mengatur suasana hati dan energy (Naaz and Muneshwar, 2023).
- d. Manajemen Stress: Teknik seperti meditasi, pernapasan dalam, dan yoga dapat membantu mengurangi stres dan meningkatkan kesejahteraan emosional (Marc et al., 2011).
- e. Tidur yang Cukup: Memastikan tidur yang cukup dan berkualitas dapat membantu mengurangi kelelahan dan perubahan mood yang disebabkan oleh kurang tidur (Tsai et al., 2016)

## 5.4 Komplikasi Kehamilan Trimester Pertama

### 5.4.1 Kehamilan Ektopik

Tuba falopi adalah lokasi paling umum untuk implantasi ektopik, menyumbang lebih dari 90% kasus. Namun, implantasi juga bisa terjadi di perut (1%), serviks (1%), ovarium (1–3%), dan bekas luka sesar (1–3%), yang sering menyebabkan morbiditas lebih tinggi karena diagnosis dan pengobatan yang terlambat. Kehamilan ektopik juga dapat terjadi bersamaan dengan kehamilan intrauterin, dikenal sebagai kehamilan heterotopik. Risiko kehamilan heterotopik pada kehamilan alami diperkirakan antara 1 dari 4.000 hingga 1 dari 30.000, sedangkan risiko pada wanita yang menjalani fertilisasi in vitro mencapai 1 dari 100 (Barnhart and Franasiak, 2018).

## 1. Faktor Risiko

Setengah dari semua wanita yang menerima diagnosis kehamilan ekstopik tidak memiliki faktor risiko yang diketahui. Wanita dengan riwayat kehamilan ekstopik memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami kehamilan ekstopik berulang. Peluang untuk kehamilan ekstopik berulang pada wanita dengan satu riwayat kehamilan ekstopik adalah sekitar 10%. Pada wanita dengan dua atau lebih riwayat kehamilan ekstopik, risiko berulang meningkat menjadi lebih dari 25%.

Faktor risiko penting lainnya termasuk kerusakan sebelumnya pada tuba falopi, infeksi panggul, dan operasi panggul atau tuba falopi sebelumnya. Di antara wanita yang hamil melalui teknologi reproduksi berbantuan, faktor seperti infertilitas faktor tuba dan transfer embrio ganda meningkatkan risiko kehamilan ekstopik.

Faktor risiko lain yang kurang signifikan termasuk riwayat merokok dan usia di atas 35 tahun. Wanita yang menggunakan alat kontrasepsi dalam rahim (IUD) memiliki risiko kehamilan ekstopik lebih rendah dibandingkan dengan wanita yang tidak menggunakan kontrasepsi, karena IUD sangat efektif mencegah kehamilan. Namun, hingga 53% kehamilan yang terjadi dengan IUD terpasang adalah ekstopik. Faktor seperti penggunaan kontrasepsi oral, kegagalan kontrasepsi darurat, dan riwayat terminasi kehamilan tidak dikaitkan dengan peningkatan risiko kehamilan ekstopik (Barnhart and Franasiak, 2018).

## 2. Diagnosis

- a. Ultrasonografi Transvaginal: dilakukan untuk menentukan lokasi kehamilan.
- b. Tes Darah: pengambilan sampel darah yang bertujuan untuk mengukur kadar hormon human chorionic gonadotropin (hCG).

### 3. Penatalaksanaan

- a. Obat: Methotrexate adalah obat yang sering digunakan untuk menghentikan pertumbuhan sel kehamilan ektopik.
- b. Pembedahan: Prosedur laparoskopi atau laparotomi dilakukan untuk mengangkat kehamilan ektopik. Laparoskopi adalah prosedur minimal invasif, sementara laparotomi adalah operasi terbuka yang lebih besar.

Kehamilan ektopik adalah kondisi yang memerlukan diagnosis dan penatalaksanaan cepat untuk mencegah komplikasi serius seperti ruptur tuba falopi yang dapat mengancam nyawa. Oleh karena itu, wanita yang mengalami gejala-gejala terkait kehamilan ektopik harus segera mencari pertolongan medis (Barnhart and Franasiak, 2018).

## 5.4.2 Abortus

Abortus didefinisikan sebagai penghentian kehamilan secara spontan atau yang diinduksi sebelum janin dapat bertahan hidup. Oleh karena itu, keguguran dan abortusi sering digunakan secara bergantian dalam konteks medis (Cunningham et al., 2018). Berikut ini jenis-jenis abortus, penyebab, serta penatalaksanaannya.

### Jenis-Jenis Abortus

#### 1. Abortus Spontan

Kehamilan yang berakhir secara alami sebelum usia kehamilan 20 minggu, sering disertai dengan perdarahan dan kontraksi.

#### 2. Abortus Induksi

Kehamilan yang diakhiri melalui prosedur medis atau bedah dengan tujuan medis.

#### 3. Abortus Dini

Penghentian kehamilan yang terjadi sebelum minggu ke-12 kehamilan.

#### 4. Abortus Terlambat

Penghentian kehamilan yang terjadi antara minggu ke-13 hingga ke-20 kehamilan.

#### **Penyebab**

1. Faktor Genetik Kelainan kromosom pada janin sering menjadi penyebab utama.
2. Kondisi Medis Ibu, misalnya, infeksi, diabetes, gangguan tiroid, atau kelainan hormon.
3. Trauma Cedera fisik atau kecelakaan yang memengaruhi kehamilan.
4. Masalah Struktur Organ Reproduksi, seperti kelainan rahim atau leher rahim yang lemah.

#### **Penatalaksanaan**

##### 1. Abortus Spontan

Memantau kondisi pasien dan memberikan pengobatan suportif. Jika terjadi perdarahan berat atau infeksi, diperlukan tindakan medis lebih lanjut.

##### 2. Abortus Induksi

Penggunaan obat seperti misoprostol atau prosedur curettage untuk membersihkan jaringan janin.

##### 3. Dukungan Psikologis

Pemberian konseling dan dukungan emosional bagi ibu yang mengalami kehilangan kehamilan.

### **5.4.3 Hiperemesis Gravidarum**

Hyperemesis gravidarum (HG) ditandai dengan mual parah dan muntah berlebihan yang dimulai sebelum akhir minggu ke-22 kehamilan. Memengaruhi 0,3–2% wanita hamil, dan jika tidak ditangani atau

pengobatannya gagal, dapat menyebabkan morbiditas maternal yang signifikan dan hasil persalinan yang buruk. Kondisi ini mengganggu asupan cairan dan makanan dan dapat menyebabkan dehidrasi, ketidakseimbangan elektrolit, defisiensi gizi, ketonuria, dan penurunan berat badan lebih dari 5% (Bustos, Venkataramanan and Caritis, 2017).

### **Penatalaksanaan**

Patogenesis HG masih belum jelas, sehingga pengobatannya menjadi sulit karena belum ada pemahaman penuh mengenai sasaran optimal pengobatan dan efek potensialnya terhadap janin yang berkembang. Saat ini, belum ada pengobatan berbasis bukti untuk HG, meskipun sedang dilakukan uji coba terkontrol untuk membandingkan efektivitas pemberian makan melalui selang enteral dengan rehidrasi intravena saja.

Terapi berfokus pada pengelolaan gejala sambil mengurangi risiko bagi ibu dan janin, dengan pendekatan yang bervariasi berdasarkan tingkat keparahan gejala meliputi perubahan diet, rehidrasi cairan intravena (termasuk elektrolit, vitamin, dan thiamin), pengobatan farmakologis, dan rawat inap.



## **Bab 6**

# **Trimester Kedua: Perubahan Fisiologis dan Masalah Umum**

### **6.1 Pendahuluan**

Kehamilan merupakan peristiwa kehidupan normal yang melibatkan adaptasi/perubahan fisik dan psikologis bagi ibu. Kehamilan dibagi menjadi tiga trimester, masing-masing berlangsung selama tiga belas minggu. Dalam setiap trimester, terjadi berbagai perubahan yang membantu janin berkembang. Perubahan fisik untuk mengakomodasi pertumbuhan janin adalah yang paling jelas, tetapi wanita hamil juga mengalami perubahan psikologis saat mempersiapkan diri menjadi orang tua. Semua perawat yang membantu wanita hamil harus memahami secara menyeluruh berbagai adaptasi dan perubahan ini (Ricci, 2017).

Trimester kedua merupakan bagian tengah kehamilan dimulai dari minggu ke-14 hingga ke-26. Selama trimester kedua, rasa mual mungkin mulai mereda, dan merasa memiliki lebih banyak energi. Beberapa perubahan

fisik selama trimester kedua adalah rahim membesar, dan merasakan sedikit ketidaknyamanan atau nyeri saat ligamen rahim meregang. Kulit di atas perut dan payudara meregang, menyebabkan sedikit rasa gatal. Berat bayi kurang dari 1 kg, dan volume darah meningkat secara signifikan untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan bayi. Kehamilan bisa menjadi saat yang indah dan menyenangkan, tetapi juga dapat mengalami kecemasan atau suasana hati yang buruk. Perasaan cemas yang terus berlanjut atau mulai mempengaruhi kesejahteraan ibu, dan bisa menjadi tanda-tanda depresi atau kecemasan antenatal.

Selama kehamilan, beberapa wanita mengalami masalah kesehatan/komplikasi. Komplikasi ini dapat melibatkan kesehatan ibu, kesehatan janin, atau keduanya. Bahkan wanita yang sehat sebelum hamil dapat mengalami komplikasi yang dapat membuat kehamilan menjadi kehamilan berisiko tinggi. Perawatan prenatal secara dini dan teratur dapat membantu mengurangi risiko masalah dengan memungkinkan penyedia layanan kesehatan mendiagnosis, mengobati, atau mengelola kondisi sebelum menjadi serius. Perawatan prenatal juga dapat membantu mengidentifikasi masalah kesehatan mental yang terkait dengan kehamilan, seperti kecemasan dan depresi, dan memberikan edukasi serta dukungan untuk perawatan dan pengasuhan mandiri.

## 6.2 Perubahan Fisiologis Pada Trimester Kedua

Selama kehamilan, setiap sistem tubuh wanita berubah untuk mengakomodasi kebutuhan janin yang sedang tumbuh. Perubahan/adaptasi fisiologi ibu merupakan dampak dari hormon kehamilan serta tekanan mekanis dari uterus dan jaringan lain yang membesar. Adaptasi ini melindungi fungsi fisiologi normal wanita, memenuhi kebutuhan metabolismik yang disebabkan kehamilan, dan menyediakan lingkungan yang

nyaman untuk pertumbuhan dan perkembangan fetus. Perubahan fisiologis pada kehamilan trimester kedua diantaranya.

### 6.2.1 Sistem Reproduksi dan Payudara

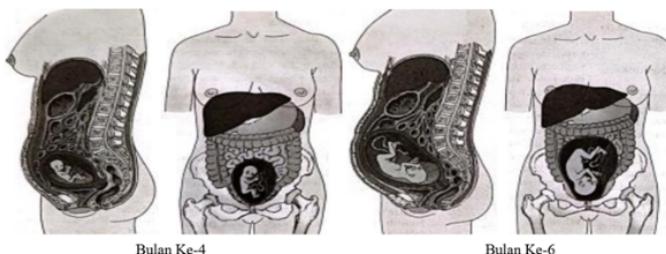
Pertumbuhan uterus terjadi sebagai akibat dari hiperplasia dan hipertrofi sel-sel miometrium, yang jumlahnya tidak banyak tetapi ukurannya bertambah. Pertumbuhan uterus pada awal kehamilan, terjadi karena hiperplasia sel-sel otot polos uterus di dalam miometrium; Namun, komponen utama pertumbuhan miometrium terjadi setelah pertengahan kehamilan akibat hipertrofi sel otot polos yang disebabkan oleh peregangan mekanis jaringan uterus oleh janin yang sedang tumbuh.

Pembuluh darah memanjang, membesar, melebar, dan menumbuhkan cabang-cabang baru untuk mendukung dan memelihara jaringan otot yang sedang tumbuh, dan peningkatan berat uterus disertai dengan peningkatan besar aliran darah uterus, yang diperlukan untuk memperdarahi otot uterus dan mengakomodasi janin yang sedang tumbuh. Pada kehamilan lanjut, 80 - 90% aliran darah uterus menuju plasenta, dengan sisanya didistribusikan antara endometrium dan miometrium. Selama kehamilan, diameter arteri uterus utama, ukurannya dua kali lipat. Pembesaran dari pembuluh yang sempit menjadi pembuluh yang lebih besar dapat meningkatkan kapasitas pembuluh uteroplasenta untuk mengakomodasi peningkatan volume darah yang dibutuhkan untuk memasok plasenta (Osol and Moore, 2014).

Pada trimester kedua, akibat dinding otot menguat dan jadi lebih elastik, uterus menjadi lebih sferis atau globular. Fetus memanjang, menyebabkan uterus menjadi lebih besar dan oval serta keluar dari panggul ke dalam rongga abdomen. Kehamilan dapat terlihat setelah 14 minggu, meskipun bergantung pada tinggi dan berat badan wanita. Pembesaran abdomen mungkin kurang terlihat pada nulipara dengan tonus otot abdomen yang bagus. Uterus terus membesar seiring dengan pertumbuhan janin dalam rahim. Selama pembesaran ini, uterus berotasi ke kanan.

Hal ini disebabkan adanya kolon rektosigmoid di sebelah kiri, tetapi hipertrofi ekstensif ligamen rotundum menjaga uterus tetap di garis tengah.

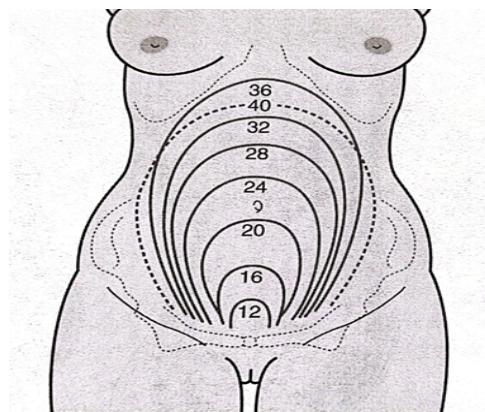
Uterus yang membesar akan menyentuh dinding anterior abdomen dan menggeser usus ke sisi-sisi abdomen (Gambar 6.1). Bila wanita hamil terlentang, sebagian besar uterus akan mendorong dinding anterior abdomen, berkontribusi dalam perubahan pusat gravitasi wanita tersebut (Lowdermilk, Perry and Cashion, 2013).



**Gambar 6.1:** Pergeseran Struktur Internal Abdomen dan Diafragma karena Uterus yang Membesar pada Bulan Ke-4 dan Ke-6 ((Lowdermilk, Perry and Cashion, 2013)

Setelah bulan keempat kehamilan, kontraksi uterus dapat dirasakan melalui dinding abdomen yang disebut dengan Braxton Hicks. Kontraksi Braxton-Hicks bersifat irregular, tidak nyeri, dan terjadi kadang-kadang selama kehamilan. Kontraksi ini memfasilitasi aliran darah ke uterus lewat rongga antar villi di plasenta sehingga meningkatkan pengiriman oksigen ke fetus. Meskipun kontraksi Braxton-Hicks tidak nyeri, beberapa wanita mengeluh bahwa kontraksi tersebut mengganggu (Lowdermilk, Perry and Cashion, 2013).

Tinggi fundus uteri pada minggu ke-16 teraba di pertengahan antara simfisis dan pusat (umbilikus), pada minggu ke-20 teraba 3 jari bawah pusat dan pada minggu ke-24 teraba setinggi pusat (Gambar 6.2)



**Gambar 6.2:** Tinggi Fundus Uteri sesuai Usia Kehamilan dalam Minggu pada Kehamilan Normal dengan Satu Festus (Lowdermilk, Perry and Cashion, 2013)

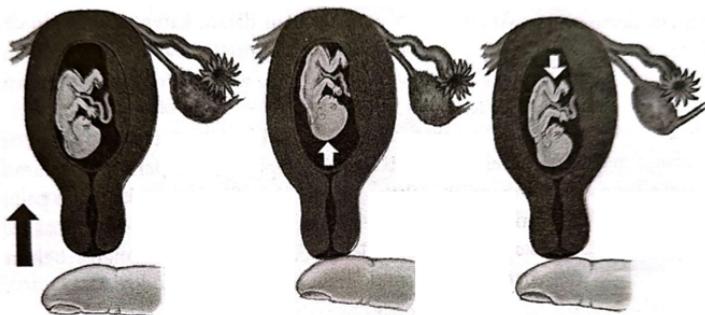
Gerakan pasif fetus (ballottement) dapat diidentifikasi pada minggu ke-16 sampai 18 kehamilan. Ballottement adalah teknik mempalpasi struktur yang mengambang dengan menekan secara lembut dan merasakannya memantul kembali. Teknik ini dilakukan dengan pemeriksa meletakkan tangannya di vagina pasien dan dengan lembut menekan ke atas, sehingga fetus akan naik. Kemudian fetus akan turun lagi dan akan terasa ketukan lembut di jari (Gambar 6.3).

Wanita multipara dapat merasakan gerakan fetus pertama pada minggu ke-14 sampai 16. Wanita nulipara mungkin merasakan sensasi ini pada minggu ke-18 atau setelahnya. Quickenig adalah gerakan cepat dan tidak teratur dan sulit dibedakan dengan peristaltik. Gerakan fetus akan meningkat intensitas dan frekuensinya secara bertahap. Minggu di mana quickening terjadi memberikan petunjuk tentatif mengenai usia kehamilan.

Serviks mengeluarkan sekresi lebih banyak. Terjadi hipervaskularisasi akibat peningkatan hormon estrogen dan progesteron. Serviks juga masih mengalami perlunakan dan pematangan secara bertahap. Vagina dan vulva mengalami peningkatan vaskularisasi yang disebabkan oleh peningkatan

hormon estrogen dan progesteron. Hal ini menyebabkan sensitivitas meningkat sehingga dapat membangkitkan keinginan serta hasrat seksual.

Peningkatan relaksasi dinding pembuluh darah dan semakin besarnya uterus dapat menimbulkan edema dan varises pada vulva. PH sekret vagina lebih asam dari biasa (berkisar antara 3,5 sampai 6, normalnya 4 sampai 7) karena peningkatan asam laktat. Meskipun lingkungan asam ini memberikan proteksi lebih terhadap beberapa organisme, wanita hamil lebih rentan terhadap infeksi lain, terutama infeksi jamur karena lingkungan kaya glikogen lebih rentan terhadap *Candida albicans* (Lowdermilk, Perry and Cashion, 2013).



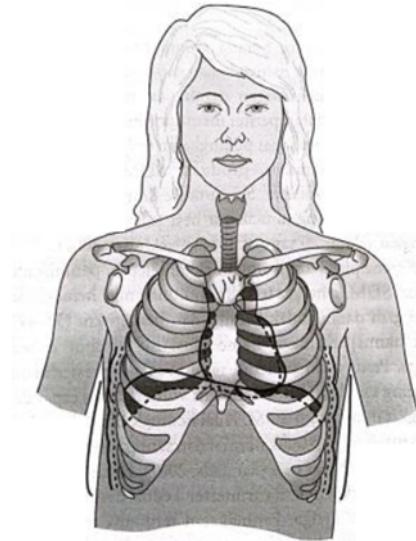
**Gambar 6.3:** Ballottement Internal (Lowdermilk, Perry and Cashion, 2013)

Pada kehamilan trimester dua terjadi perubahan-perubahan pada mammae, yaitu adanya rasa kesemutan dan nyeri tekan. Payudara membesar secara bertahap karena peningkatan pertumbuhan jaringan alveolar dan suplai darah ke payudara, puting susu lebih menonjol dan mengeras, areola tumbuh lebih gelap akibat hiperpigmentasi areola. Selain itu biasanya pada sebagian ibu hamil, setelah memasuki usia kehamilan 12 minggu puting susunya mulai mengeluarkan cairan berwarna putih agak jernih yang disebut dengan kolostrum (Hutahaean, 2013).

### 6.2.2 Sistem Kardiovaskuler

Adaptasi pada sistem kardiovaskular akan melindungi fungsi fisiologis normal wanita, memenuhi kebutuhan metabolismik kehamilan, dan menyediakan kebutuhan fetus untuk tumbuh dan berkembang.

Hipertrofi ringan jantung (pembesaran) mungkin disebabkan oleh peningkatan volume darah dan curah jantung. Jantung akan kembali ke ukuran normalnya setelah melahirkan. Saat diafragma ter dorong ke atas oleh uterus yang membesar, jantung akan terangkat ke atas dan berputar ke kiri depan (Gambar 6.4). Apeks jantung, titik intensitas maksimal (point of maximal intensity [PMI]), bergeser ke atas dan lateral sebesar 1 sampai 1,5 cm. Derajat pergeseran bergantung pada usia kehamilan serta ukuran dan posisi uterus.



**Gambar 6.4:** Perubahan Posisi Jantung, Paru dan Rongga Toraks Pada Kehamilan. Garis Putus-putus, Tidak Hamil dan Garis Biasa, Perubahan Saat Hamil ((Lowdermilk, Perry and Cashion, 2013)

Peningkatan volume darah sekitar 1500 ml atau 40-45% di atas volume sebelum hamil. Peningkatan ini terdiri dari 1.000 ml plasma dan 450 ml sel

darah merah (SDM). Peningkatan volume darah saat usia 10 sampai 12 minggu, mencapai puncaknya pada usia 32 sampai 34 minggu, menurun sedikit pada usia 40 minggu. Pada kehamilan multiple, peningkatan volume darah lebih besar dibandingkan kehamilan dengan fetus Tunggal.

Peningkatan volume ini merupakan mekanisme protektif, diantaranya:

1. Mencukupi kebutuhan darah sistem vaskular yang hipertrofik pada uterus yang membesar
2. Menghidrasi jaringan ibu dan fetus ketika seorang wanita berada dalam posisi tegak atau terlentang
3. Menyediakan cadangan cairan untuk mengkompensasi kehilangan darah saat melahirkan dan masa nifas. Vasodilatasi perifer menjaga tekanan darah yang normal walaupun terdapat peningkatan volume darah.

Selama kehamilan, produksi SDM meningkat (normalnya 4,2 sampai 5,5 juta sel/mm<sup>3</sup>). Persentase kenaikan bergantung jumlah zat besi yang tersedia. SDM meningkat sekitar 20 sampai 30%. Peningkatan plasma yang melebihi peningkatan produksi SDM, menyebabkan penurunan nilai hemoglobin (12-16 g/dl darah, tidak hamil) dan hematokrit (37-47%, tidak hamil). Keadaan hemodilusi ini disebut anemia fisiologis.

Penurunan ini lebih terlihat saat trimester kedua, apabila ekspansi volume lebih cepat dari peningkatan produksi SDM. Nilai hemoglobin di bawah 11g/dl harus dianggap tidak normal dan sering kali disebabkan karena defisiensi zat besi. Hitung sel darah putih meningkat selama trimester kedua, terutama terjadi pada granulosit; hitung limfosit menetap sama selama kehamilan.

Curah jantung meningkat dari 30 sampai 50%. Peningkatan curah jantung terutama disebabkan peningkatan isi sekuncup dan denyut jantung, dan terjadi sebagai respons peningkatan kebutuhan oksigen pada jaringan. Peningkatan volume dan curah jantung menimbulkan perubahan hasil auskultasi. Bunyi splitting S1 dan S2 lebih jelas terdengar. Irama S3 lebih

jelas terdengar setelah minggu ke-20 gestasi. Pada usia kehamilan antara minggu ke-14 dan ke-20 terjadi peningkatan denyut jantung 10 sampai 15 kali per menit kemudian menetap sampai aterm (Lowdermilk, Perry and Cashion, 2013).

Tekanan darah, terutama tekanan diastolik, sedikit menurun selama kehamilan sebagai akibat dari vasodilatasi perifer yang disebabkan oleh progesteron. Tekanan darah biasanya mencapai titik terendah di pertengahan kehamilan dan kemudian meningkat ke tingkat sebelum kehamilan hingga cukup bulan. Selama trimester pertama, tekanan darah biasanya tetap pada tingkat sebelum kehamilan. Selama trimester kedua, tekanan darah menurun 5 hingga 10 mm Hg dan kemudian kembali ke tingkat trimester pertama (Gaillard and Jaddoe, 2015).

Setiap peningkatan tekanan darah yang signifikan selama kehamilan harus diselidiki untuk menyingkirkan hipertensi gestasional. Hipertensi gestasional adalah diagnosis klinis oleh timbulnya hipertensi baru (sistolik 140 mmHg atau lebih tinggi dan/atau diastolik 90 mmHg atau lebih tinggi) setelah kehamilan 20 minggu (Ricci, 2017).

### 6.2.3 Sistem Respirasi

Seorang ibu hamil bernapas lebih cepat dan lebih dalam. Hal ini terjadi karena ibu dan janinnya membutuhkan lebih banyak oksigen. Kebutuhan oksigen ibu hamil meningkat sebagai respons terhadap peningkatan laju metabolisme dan bertambahnya jaringan di uterus dan payudara. Peningkatan kadar estrogen menyebabkan ligamen di tulang rusuk berelaksasi, memungkinkan terjadinya ekspansi dada (Gambar 6.4).

Diameter transversal rongga dada meningkat sekitar 2 cm dan lingkar dada bertambah sekitar 6 cm. Sudut kosta meningkat dan tulang rusuk bawah melebar ke luar. Pada kehamilan diafragma bergeser sekitar 4 cm. Semakin usia kehamilan bertambah, pernapasan dada diganti dengan pernapasan perut, dan diafragma semakin tidak bisa turun saat inspirasi. Pernapasan dada dilakukan terutama dengan diafragma dan bukan otot kostal.

Saluran respirasi atas menjadi lebih vaskular sebagai respons terhadap peningkatan kadar estrogen. Pada saat kapiler membesar, edema dan hiperemias akan terjadi di hidung, faring, laring, trachea, dan bronkus. Kongesti di dalam jaringan saluran respirasi dapat menyebabkan beberapa kondisi yang sering terlihat pada kehamilan, termasuk rasa tersumbat di hidung dan sinus, epistaksis, perubahan suara, serta respons inflamasi yang dapat menjadi infeksi ringan saluran napas atas.

Perubahan respirasi pada kehamilan berkaitan dengan elevasi diafragma dan perubahan rongga toraks. Perubahan di pusat respirasi menyebabkan ambang yang lebih rendah untuk karbon dioksida. Progesteron dan estrogen diperkirakan bertanggung jawab pada peningkatan sensitivitas pusat respirasi terhadap karbon dioksida (Lowdermilk, Perry and Cashion, 2013; Ricci, 2017).

#### **6.2.4 Sistem Ginjal/Urinaria**

Aktivitas hormon (estrogen dan progesteron) dapat menyebabkan perubahan struktur ginjal selama kehamilan. Selain itu, perubahan struktur ginjal dapat terjadi akibat tekanan dari uterus yang membesar dan peningkatan volume darah. Pelvis ginjal dan ureter berdilatasi, yang dimulai pada minggu ke-10 kehamilan. Dilatasi ureter lebih jelas di atas pinggiran panggul, sebagian karena terkompresi di antara uterus dan pinggiran panggul.

Pada sebagian besar wanita, ureter di bawah pinggiran panggul mempunyai ukuran yang normal. Dinding otot polos ureter akan mengalami hiperplasia, hipertrofi, dan relaksasi otot. Ureter akan memanjang, menjadi berliku dan membentuk satu atau dua lekukan. Pada kehamilan lanjut, pelvis ginjal dan ureter akan lebih berdilatasi di sebelah kanan daripada kiri karena uterus yang berat akan digeser ke kanan oleh kolon sigmoid.

Pada trimester kedua kandung kemih tertarik ke atas keluar dari panggul, masuk ke dalam abdomen. Uretra memanjang 7,5 cm ketika kandung kemih bergeser ke atas. Kongesti panggul yang terjadi pada kehamilan ditunjukkan oleh kandung kemih dan uretra yang hiperemis. Peningkatan

vaskularitas menyebabkan mukosa kandung kemih lebih mudah terkena trauma dan berdarah. Tonus kandung kemih dapat berkurang, yang meningkatkan kapasitas kandung kemih menjadi 1.500 ml. Kompresi kandung kemih oleh uterus yang membesar, menyebabkan keinginan untuk berkemih bahkan saat kandung kemih hanya mengandung sedikit urine (Lowdermilk, Perry and Cashion, 2013).

Aliran darah ke ginjal meningkat sebesar 50% hingga 80% sebagai akibat dari peningkatan curah jantung dan relaksin yang menyebabkan penurunan resistensi eferen dan aferen. Hal ini pada gilirannya menyebabkan peningkatan GFR sebanyak 40% hingga 60% dimulai pada trimester kedua, yang mengakibatkan hiperfiltrasi. Peningkatan ini berlanjut hingga kelahiran. Perubahan ini memiliki implikasi klinis yang penting untuk penggunaan obat karena obat yang diekskresikan melalui ginjal mungkin memerlukan dosis yang lebih tinggi dan pemberian yang lebih sering untuk kadar terapeutik dalam darah selama kehamilan (Ricci, 2017).

### 6.2.5 Sistem Pencernaan

Nafsu makan dan asupan nutrisi berfluktuasi selama kehamilan. Pada akhir trimester kedua, nafsu makan akan meningkat sebagai respons peningkatan metabolism (Lowdermilk, Perry and Cashion, 2013).

Beberapa keluhan yang terjadi pada sistem pencernaan terjadi karena perubahan anatomi dan fisiologi sistem pencernaan diantaranya adalah:

1. Konstipasi yang disebabkan oleh hormon estrogen yang semakin meningkat.
2. Perut kembung yang disebabkan adanya tekanan uterus yang membesar dalam rongga perut, sehingga mendesak organ-organ pencernaan ke arah atas dan lateral.
3. Hemoroid yang disebabkan oleh konstipasi dan naiknya tekanan vena-vena di bawah uterus.

4. Nyeri ulu hati (pirosis), yang disebabkan oleh regurgitasi isi lambung ke esofagus bagian atas akibat relaksasi sfingter kardiak (Ricci, 2017).

### **6.2.6 Sistem Integumen**

Perubahan keseimbangan hormon dan peregangan mekanis bertanggung jawab pada beberapa perubahan pada sistem integumen selama kehamilan. Hiperpigmentasi distimulasi oleh hormon melanotropin dari hipofisis anterior, yang meningkat pada kehamilan. Puting susu, areola, ketiak, dan vulva akan menjadi gelap pada minggu ke-16 kehamilan, Melasma di wajah (kloasma), merupakan bercak hiperpigmentasi pada wanita hamil berkulit gelap. Kloasma tampak pada 50-70% wanita hamil, mulai minggu ke-16 dan meningkat sampai aterm. Sinar matahari akan meningkatkan pigmentasi pada wanita yang rentan. Kloasma karena kehamilan biasanya memudar setelah melahirkan.

Pada trimester kedua ini sudah terdapat striae gravidarum yang tampak pada kulit abdomen, yaitu tanda regangan yang dibentuk akibat serabut-serabut elastis dari lapisan kulit terdalam, terpisah dan putus. Hal ini mengakibatkan pruritus atau rasa gatal pada perut ibu (Lowdermilk, Perry and Cashion, 2013).

### **6.2.7 Sistem Muskuloskeletal**

Mobilitas sendi berkurang terutama pada daerah siku dan pergelangan tangan, terjadi penambahan berat badan sehingga bahu lebih tertarik ke belakang dan tulang belakang lebih melengkung, sendi tulang belakang lebih lentur sehingga ibu hamil terlihat seperti penderita lordosis. Sering juga ibu hamil mengeluh mengalami kram pada kaki yang terjadi akibat tekanan dari rahim pada pembuluh darah utama menuju kaki membuat darah mengalir kembali ke arah kaki, menyebabkan terjadinya kram (Hutahaean, 2013).

## 6.3 Komplikasi Umum Pada Trimester Kedua

Beberapa komplikasi yang dapat terjadi pada ibu hamil trimester kedua, diantaranya adalah hipertensi, diabetes gestasional, infeksi, preeklampsia, depresi dan ansietas, miscarriage, stillbirth (lahir mati), mual dan muntah yang parah dan terus-menerus, dan Anemia defisiensi zat besi.

### 6.3.1 Hipertensi

Hipertensi dapat terjadi pada saat arteri yang membawa darah dari jantung ke organ tubuh menyempit. Hal ini menyebabkan tekanan meningkat di arteri. Selama kehamilan, hal ini dapat mempersulit darah mencapai plasenta, yang menyediakan nutrisi dan oksigen bagi janin (ACOG, 2023). Aliran darah yang berkurang dapat memperlambat pertumbuhan janin dan menempatkan ibu pada risiko yang lebih besar untuk mengalami persalinan prematur dan preeklampsia (Leeman and Fontaine, 2008; ACOG, 2023).

Wanita yang memiliki hipertensi sebelum hamil harus terus memantau dan mengendalikannya, dengan pengobatan jika perlu, selama hamil. Hipertensi yang berkembang selama kehamilan disebut hipertensi gestasional. Hipertensi gestasional, jika tekanan darah sistolik 140 mmHg atau lebih tinggi dan/atau tekanan darah diastolik 90 mmHg atau lebih tinggi. Hipertensi gestasional terjadi selama paruh kedua kehamilan dan hilang setelah melahirkan. Semua wanita dengan hipertensi gestasional dipantau secara berkala untuk mengetahui tanda-tanda preeklampsia dan untuk memastikan tekanan darah mereka tidak terlalu tinggi (NIH, 2024).

### 6.3.2 Diabetes Gestasional

Diabetes gestasional terjadi ketika seorang wanita yang tidak menderita diabetes sebelum kehamilan mengalami kondisi tersebut selama kehamilan. Tubuh mencerna sebagian makanan menjadi glukosa. Glukosa merupakan sumber energi utama tubuh. Setelah dicerna, glukosa masuk ke dalam darah untuk memberi energi pada tubuh.

Untuk mengeluarkan glukosa dari darah dan masuk ke dalam sel tubuh, pankreas menghasilkan hormon yang disebut insulin. Pada diabetes gestasional, perubahan hormonal akibat kehamilan menyebabkan tubuh tidak memproduksi insulin dalam jumlah cukup atau tidak menggunakan secara normal. Sebaliknya, glukosa menumpuk dalam darah dan menyebabkan diabetes. Semua wanita dengan hipertensi gestasional dipantau secara berkala (biasanya mingguan) untuk mengetahui tanda-tanda preeklamsia dan untuk memastikan tekanan darah mereka tidak terlalu tinggi.

Diabetes gestasional hilang setelah melahirkan, tetapi wanita yang pernah mengalami diabetes gestasional memiliki risiko lebih tinggi terkena diabetes di kemudian hari. Beberapa wanita yang mengalami diabetes gestasional mungkin pernah menderita diabetes ringan sebelum hamil dan tidak menyadarinya sehingga memungkinkan diabetes tidak hilang setelah hamil.

Beberapa faktor risiko terkait dengan diabetes gestasional, diantaranya: kelebihan berat badan atau obesitas, kurang aktif secara fisik, mengalami diabetes gestasional pada kehamilan sebelumnya, memiliki bayi yang sangat besar (9 pon atau lebih) pada kehamilan sebelumnya, memiliki tekanan darah tinggi, memiliki riwayat penyakit jantung, dan mengalami sindrom ovarium polikistik (PCOS). Diabetes gestasional juga dapat berkembang pada wanita yang tidak memiliki faktor risiko.

Wanita yang mengalami diabetes gestasional, menyalurkan lebih banyak gula ke janinnya daripada yang dibutuhkan sehingga menyebabkan peningkatan berat badan janin. Janin yang besar (dengan berat 9 pon atau lebih) dapat menyebabkan komplikasi bagi wanita tersebut, termasuk: kesulitan persalinan, persalinan sesar, perdarahan hebat setelah melahirkan, robekan parah di vagina atau perineum akibat persalinan per vaginam. Bayi yang lahir dari ibu dengan diabetes gestasional mungkin mengalami masalah pernapasan dan jaundice. Bayi yang besar lebih mungkin mengalami trauma saat lahir, termasuk kerusakan pada bahu selama

persalinan per vaginam. Bayi yang besar memerlukan perawatan khusus di unit perawatan intensif neonatal (NICU).

Mengelola diabetes gestasional dengan mengikuti rencana perawatan yang ditetapkan oleh penyedia layanan kesehatan merupakan cara terbaik untuk mengurangi atau mencegah masalah yang terkait dengan diabetes selama kehamilan. Jika tidak terkontrol, kondisi ini dapat menyebabkan tekanan darah tinggi akibat preeklamsia dan melahirkan bayi besar, yang meningkatkan risiko operasi caesar (ACOG, 2024).

### 6.3.3 Infeksi

Infeksi, termasuk beberapa infeksi menular seksual (IMS), dapat terjadi selama kehamilan dan/atau persalinan dan dapat menyebabkan komplikasi bagi ibu hamil, kehamilan, dan bayi setelah persalinan. Beberapa infeksi dapat menular dari ibu ke bayi selama persalinan saat bayi melewati jalan lahir; infeksi lainnya dapat menginfeksi janin selama kehamilan.<sup>1</sup> Infeksi ini dapat dicegah atau diobati dengan perawatan tindak lanjut pra-kehamilan, prenatal, dan pasca persalinan yang tepat (NIH, 2024).

Beberapa infeksi selama kehamilan dapat menyebabkan atau berkontribusi terhadap: abortus; kehamilan ektopik; persalinan prematur; berat badan lahir rendah; kelainan bawaan, termasuk kebutaan, tuli, kelainan bentuk tulang, dan disabilitas intelektual; kelahiran mati (pada atau setelah 20 minggu kehamilan); penyakit pada masa bayi baru lahir (bulan pertama kehidupan); kematian bayi baru lahir; komplikasi kesehatan ibu (NIH, 2024).

Pemeriksaan pranatal dini untuk IMS dan infeksi lainnya dapat menentukan apakah infeksi tersebut dapat disembuhkan dengan pengobatan. Jika ibu hamil memiliki infeksi, beri tahu penyedia layanan kesehatan sedini mungkin. Perawatan dini mengurangi risiko pada janin dan bayi (NIH, 2024).

### 6.3.4 Preeklampsia

Preeklampsia, dengan atau tanpa gejala berat, merupakan gangguan kehamilan terkait dengan hipertensi, disertai proteinuria, terjadi setelah 20 minggu kehamilan. Penyakit ini merupakan spektrum penyakit hipertensi pada kehamilan, dimulai dengan hipertensi gestasional dan berkembang menjadi gejala berat, yang akhirnya mengarah pada manifestasi yang lebih berat, seperti eklampsia dan sindrom HELLP (Erez et al., 2022). Prevalensi sekitar 2-8% dari komplikasi terkait kehamilan, lebih dari 50.000 kematian ibu, dan lebih dari 500.000 kematian janin di seluruh dunia (Macedo et al., 2020).

Diagnosis dini dan penanganan yang cepat sangat penting untuk mencegah komplikasi ibu dan bayi baru lahir melalui penanganan simptomatis dan perencanaan persalinan. Preeklampsia ringan didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg atau tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg pada 2 kali pemeriksaan dengan jarak minimal 4 jam. Preeklampsia berat dengan tekanan darah sistolik  $\geq 160$  mmHg atau tekanan darah diastolik  $\geq 110$  mmHg, yang diidentifikasi setelah 20 minggu kehamilan. Kriteria tersebut yang diidentifikasi sebelum usia kehamilan 20 minggu didefinisikan sebagai hipertensi esensial yang sudah ada sebelumnya atau hipertensi kronis (Battarbee et al., 2020).

Kriteria diagnostik hipertensi akibat kehamilan telah berkembang, sehingga menyebabkan trias klasik hipertensi, edema, dan proteinuria beralih menjadi hipertensi dan disfungsi organ (yaitu, ginjal, hati, neurologis, hematologi, atau uteroplasenta). Etiologi yang mendasari preeklampsia masih kurang dipahami. Mekanisme utama penyakit yang terlibat dalam etiologi preeklampsia dan eklampsia adalah iskemia uteroplasenta. Teori ini didasarkan pada pengamatan infark plasenta pada pasien dengan eklampsia dan pada penelitian hewan yang menunjukkan bahwa suntikan subkutan ekstrak plasenta manusia yang diautolis ke dalam marmut menimbulkan kejang, nekrosis fokal hati, dan lesi ginjal, mirip dengan yang diamati pada wanita yang meninggal karena eklampsia.

Faktor risiko preeklampsia meliputi: kehamilan pertama; preeklampsia pada kehamilan sebelumnya; kondisi yang sudah ada seperti tekanan darah tinggi, diabetes, penyakit ginjal, dan lupus eritematosus sistemik; berusia 35 tahun atau lebih; mengandung dua janin atau lebih; dan obesitas. Penatalaksanaan preeklampsia dimulai dengan diagnosis dan intervensi dini, dengan fokus pada pengendalian tekanan darah yang memadai dan pencegahan kejang (Karrar, Martingano and Hong, 2024).

### 6.3.5 Depresi dan Ansietas

Depresi adalah merasa sedih, hampa, dan/atau “lesu”. Kecemasan adalah merasa gugup, khawatir, dan/atau takut. Depresi dan ansietas adalah kondisi medis serius yang melibatkan otak dan dapat terjadi selama kehamilan atau setelah melahirkan. Beberapa orang dapat mengalami depresi sebelum, selama, atau setelah kehamilan. Depresi selama kehamilan dapat membuat seseorang sulit merawat diri sendiri dan kehamilannya. Depresi sebelum atau selama kehamilan merupakan faktor risiko depresi pasca persalinan, yaitu depresi yang terjadi setelah kehamilan.

Ansietas umumnya terjadi sebelum, selama, dan setelah kehamilan. Ansietas sering kali terjadi bersamaan dengan depresi. Depresi dan kecemasan dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, seperti mengurus diri sendiri dan bayi. Perasaan ini berlangsung lama dan tidak akan hilang dengan sendirinya. Namun, perasaan ini dapat diobati, oleh karena itu penting untuk mencari bantuan (NIH, 2024).

### 6.3.6 Pregnancy Loss/Miscarriage

Pregnancy Loss adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan keguguran karena sebab alami sebelum usia kehamilan 20 minggu. Pregnancy Loss disebut sebagai miscarriage, keguguran dini, keguguran pertengahan trimester, kematian janin, atau aborsi spontan (NIH, 2024).

Penyebab pregnancy loss/miscarriage, diantaranya (Abdelazim et al., 2017):

1. Kelainan kromosom; terutama trisomi autosom.
2. Penyebab imunologis yang berhubungan dengan kegagalan mekanisme yang terlibat dalam pencegahan penolakan janin
3. Trombofilia
  - a. Trombofilia yang Diperoleh (APS).
  - b. Trombofilia yang Diwariskan (faktor V Leiden, mutasi gen protrombin, defisiensi protein C dan S).
  - c. Mutasi gen Methylenetetrahydrofolate reductase (MTHFR).
4. Penyebab endokrin
  - a. Sindrom ovarium polikistik (PCOS), dan resistensi insulin.
  - b. Cacat Fase Luteal.
  - c. Diabetes Melitus (DM).
  - d. Gangguan Tiroid; Hipotiroidisme subklinis dan antibodi tiroperoxidase (TPO-Ab).
5. Fragmentasi DNA sperma.
6. Kegagalan seleksi embrio.
7. Malformasi uterus.
8. Polimorfisme gen hCG.
9. Faktor gaya hidup; Alkohol, kopi, merokok, usia ibu lanjut, dan BMI  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$
10. Infeksi; Vaginosis bakterial sebagai faktor risiko keguguran lanjut.

Tanda-tanda miscarriage meliputi: bercak atau pendarahan vagina, kram, atau keluarnya cairan atau jaringan dari vagina. Namun, pendarahan dari vagina tidak berarti keguguran akan terjadi atau sedang terjadi. Wanita yang mengalami tanda ini pada semua tahap kehamilan harus periksa ke penyedia layanan kesehatan (NIH, 2024).

### 6.3.7 Stillbirth (Lahir Mati)

Stillbirth adalah kondisi kehamilan ketika janin meninggal pada usia kehamilan 20 minggu atau setelahnya (Stillbirth Collaborative Research Network Writing Group, 2011). World Health Organization (WHO) mendefinisikan stillbirth, terutama dari aspek usia kehamilan dan berat janin. Untuk perbandingan dan pelaporan internasional, WHO menetapkan usia kehamilan 28 minggu sebagai batas dan berat janin 1.000 gram. Klasifikasi lahir mati didasarkan pada usia kehamilan (dalam minggu) saat diagnosis ditegakkan, untuk lahir mati yang terjadi pada usia kehamilan 20 sampai 28 minggu disebut lahir mati dini (early stillbirth), dan setelah 28 minggu disebut lahir mati lanjut (late stillbirth).

Klasifikasi lainnya bergantung pada kejadiannya di antara waktu selama periode persalinan/melahirkan, dengan lahir mati antepartum yang terjadi sebelum permulaan persalinan dan lahir mati intrapartum yang terjadi selama proses persalinan (Da Silva et al., 2016).

Pada sekitar setengah dari semua kasus yang dilaporkan, penyedia layanan kesehatan tidak dapat menemukan penyebab keguguran. Namun, kondisi kesehatan yang dapat menyebabkan stillbirth meliputi kelainan kromosom, masalah plasenta, pertumbuhan janin yang buruk, masalah kesehatan kronis pada ibu, dan infeksi (NIH, 2024).

Kematian bayi dalam kandungan berdampak pada psikologis ibu dan keluarga. Tingkat depresi dan kecemasan lebih tinggi pada ibu dengan riwayat kematian bayi dalam kandungan dibandingkan dengan ibu tanpa riwayat kematian bayi dalam kandungan (Gravensteen et al., 2018). Dukungan emosional dan komunikasi yang jelas tentang hasil tes. Rujukan ke konselor duka, kelompok dukungan sebaya, atau profesional kesehatan mental disarankan untuk penanganan depresi (Berry et al., 2020).

### 6.3.8 Mual Muntah Yang Parah dan Terus-Menerus

Mual dan muntah adalah normal selama kehamilan terutama pada trimester pertama. Beberapa wanita mengalami gejala yang lebih parah

yang berlangsung hingga trimester ketiga. Penyebab tidak diketahui, bentuk yang lebih parah dari masalah ini, dikenal sebagai hiperemesis gravidarum. Wanita dengan hiperemesis gravidarum mengalami mual yang tidak kunjung hilang, penurunan berat badan, nafsu makan berkurang, dehidrasi, dan merasa ingin pingsan.

Wanita dengan hiperemesis gravidarum perlu dirawat di rumah sakit untuk mendapatkan cairan dan nutrisi. Beberapa wanita merasa lebih baik setelah minggu ke-20 kehamilan, sementara yang lain mengalami gejala tersebut selama kehamilan (NIH, 2024).

### 6.3.9 Anemia Defisiensi Zat Besi

Wanita hamil membutuhkan lebih banyak zat besi dari biasanya untuk meningkatkan jumlah darah yang mereka hasilkan selama kehamilan. Anemia defisiensi zat besi terjadi ketika tubuh tidak memiliki cukup zat besi. Kondisi ini umumnya terjadi selama kehamilan dan dikaitkan dengan kelahiran prematur dan berat badan lahir rendah. Gejala kekurangan zat besi meliputi rasa lelah atau pingsan, sesak napas, dan pucat. ACOG merekomendasikan 27 miligram zat besi setiap hari (ditemukan di sebagian besar vitamin prenatal) untuk mengurangi risiko anemia defisiensi zat besi. Beberapa wanita mungkin memerlukan zat besi tambahan melalui suplemen zat besi. Penyedia layanan kesehatan juga merekomendasikan suplemen zat besi jika hasil pemeriksaan menunjukkan anemia defisiensi zat besi (NIH, 2024).

## 6.4 Keluhan Ibu Hamil Pada Trimester Kedua

Beberapa keluhan ketidaknyamanan yang terjadi pada trimester kedua kehamilan diantaranya (Hutahaean, 2013; Lowdermilk, Perry and Cashion, 2013; Rosdahi and Kowalski, 2015):

1. Hiperpigmentasi

Hipopigmentasi merupakan kondisi yang tidak dapat dicegah dan menghilang selama masa nifas. Terjadi karena rangsangan fisiologis dari melanosit stimulating hormon (dari hipofisis anterior).

2. Spider nevi (angioma)

Selama trimester kedua atau ketiga, spider nevi dapat ditemukan di area leher, toraks, muka, dan lengan. Ini terjadi karena jaringan fokal anterior yang berdilatasi karena konsentrasi oksigen yang meningkat. Kondisi ini tidak dapat dicegah dan akan menghilang secara bertahap pada akhir masa nifas dan jarang hilang sepenuhnya.

3. Pruritus

Penyebab pruritus tidak diketahui. Faktor yang berperan terjadinya pruritus adalah adanya peningkatan fungsi ekskresi kulit dan peregangan kulit. Pruritus tidak dapat dicegah. Gejala pruritus dapat dikurangi dengan melakukan distraksi, mandi air hangat dicampurkan dengan natrium bikarbonat atau gandum, lotion dan minyak, mengganti sabun atau mengurangi penggunaan sabun, menggunakan pakaian longgar, dan kunjungi petugas pelayanan kesehatan.

4. Palpitasi

Penyebab palpitasi tidak diketahui, dan tidak disertai irregularitas jantung yang persisten

5. Hipotensi pada posisi telentang (sindrom vena cava dan bradikardia)

Kondisi ini dipicu oleh tekanan uterus yang membesar pada vena cava pada saat terlentang, mengurangi perfusi utero plasenta dan renal

6. Pingsan, sinkop (hipotensi orthostatic)

Kelemahan vasomotor, pada kehamilan akhir dapat disebabkan oleh stasis vena pada ekstremitas bawah.

7. Rasa terbakar pada ulu hati (pirosis)

Progesteron mengurangi motilitas GI dan pencernaan, melawan peristaltik, merelaksasi sfingter jantung, dan menghambat waktu pengosongan lambung. Akibatnya, lambung naik ke atas dan tertekan oleh uterus yang membesar.

8. Konstipasi

Motilitas saluran GI melambat akibat progesteron, menyebabkan peningkatan reabsorpsi air dan mengeringkan tinja, usus tertekan oleh uterus yang membesar. Predisposisi terjadinya konstipasi adalah suplementasi besi oral.

9. Kentut disertai kembung dan bersendawa

Penyebabnya adalah penurunan motilitas GI karena hormon, memberi waktu kerja bakteri yang memproduksi gas, menelan udara.

10. Varises vena, hemoroid

Vasokongesti panggul dan dilatasi vena yang berkelok-kelok pada tungkai disebabkan oleh predisposisi herediter, dan relaksasi dinding otot polos vena karena hormon. Uterus yang membesar, gravitasi, dan mengedan untuk buang air besar memperburuk kondisi ini.

11. Leucorrhea

Serviks yang terstimulasi oleh hormon menjadi hipertrofi dan hiperaktif, memproduksi mukus dengan jumlah berlebih.

12. Sakit Kepala

Sakit kepala ini berlangsung hingga minggu 26. Terjadi akibat ketegangan emosional (lebih sering dari sakit kepala migrain

vaskuler), gangguan refraksi mata, pembengkakan vaskuler dan kongesti sinus yang disebabkan oleh stimulasi hormon.

13. Sindrom carpal tunnel

Kompresi saraf medianus disebabkan oleh perubahan jaringan sekitar, nyeri, baal, rasa terbakar, hilangnya gerakan yang membutuhkan keahlian.

14. Baal periodik, rasa ditusuk-tusuk pada jari (Akrodisestesia)

Akrodisestesia adalah suatu sindrom traksi pleksus brakhial yang disebabkan oleh bahu menggantung selama kehamilan, terjadi terutama pada malam dan dini hari. Angka kejadian 5% pada ibu hamil.

15. Nyeri ligamentum teres

Disebabkan oleh uterus yang membesar sehingga meregangkan ligamen, dirasakan pada sisi abdomen, selangkangan dan bagian luar vagina

16. Nyeri sendi, nyeri punggung, tekanan panggul, hipermobilitas sendi

Terjadi karena relaksasi sendi simfisis dan sakroiliaka akibat hormon, menyebabkan panggul yang tidak stabil, kelengkungan kurva lumbal dan servikotorasik semakin besar disebabkan oleh perubahan pusat gravitasi akibat pembesaran perut.



## **Bab 7**

# **Trimester Ketiga : Persiapan Persalinan**

## **7.1 Kehamilan Trimester 3**

Kehamilan adalah proses fisiologis yang terjadi di dalam tubuh wanita ketika sebuah sel telur dibuahi oleh sel sperma dan berkembang menjadi janin yang tumbuh di dalam rahim. Proses ini berlangsung selama sekitar 9 bulan atau 40 minggu, yang dibagi menjadi tiga trimester. Kehamilan dimulai sejak konsepsi (pertemuan antara sel telur dan sperma) dan berakhir dengan proses kelahiran bayi. Selama periode ini, tubuh ibu mengalami perubahan fisik dan hormonal yang besar untuk mendukung perkembangan bayi.

Kehamilan juga melibatkan berbagai perubahan hormonal yang memengaruhi sistem tubuh ibu, mulai dari peningkatan volume darah, perubahan metabolisme, hingga pengaruh terhadap organ-organ reproduksi. Selain itu, kehamilan membawa perubahan emosional dan

psikologis, karena ibu hamil sering kali mengalami perubahan mood dan tingkat kecemasan terkait dengan kesehatan dirinya dan bayinya.

Pada trimester ketiga, bayi akan mengalami pertumbuhan yang signifikan, mulai dari perkembangan sistem pernapasan yang matang, penambahan berat badan, hingga perubahan posisi yang memungkinkan kelahiran. Sementara itu, tubuh ibu juga harus beradaptasi dengan kebutuhan fisik yang lebih besar, dengan perut yang semakin membesar dan berbagai keluhan seperti nyeri punggung, sesak napas, dan pembengkakan yang dapat mengganggu kenyamanan ibu.

Persiapan persalinan menjadi aspek penting pada trimester ketiga, karena proses kelahiran merupakan puncak dari perjalanan kehamilan. Memahami tanda-tanda persalinan, mengelola stres, serta menjaga kesehatan fisik dan mental ibu menjadi kunci utama untuk menghadapi persalinan dengan lebih siap dan lancar. Selain itu, persiapan fisik seperti latihan pernapasan, senam hamil, dan pemenuhan kebutuhan nutrisi yang baik akan membantu ibu agar lebih kuat dan mampu mengatasi tantangan yang ada saat proses kelahiran.

### 7.1.1 Pengertian Definisi Kehamilan Trimester 3 (minggu ke-28 hingga 40 kehamilan)

Kehamilan seorang perempuan dimulai dari proses konsepsi (pembuahan) yaitu dimana sel sperma laki-laki bertemu dengan sel telur wanita (BKKBN, 2021). Kehamilan trimester III merupakan kehamilan dengan usia 28-40 minggu dimana merupakan waktu mempersiapkan kelahiran dan kedudukan sebagai orang tua, seperti terpusatnya perhatian pada kehadiran bayi, sehingga disebut juga sebagai periode penantian. Trimester ketiga adalah periode kehamilan yang dimulai pada minggu ke-29 hingga minggu ke-40.

Pada tahap ini, janin sudah terbentuk sempurna dan organ-organ tubuhnya mulai berfungsi dengan baik janin sudah dapat membuka dan menutup mata, menendang, merenggangkan tubuh, serta merespons cahaya. Memasuki bulan kedelapan, perkembangan otak janin berlangsung pesat.

Pada fase ini, pertumbuhan janin semakin pesat, sehingga ibu hamil akan merasakan perut yang semakin membesar dan berat. Pada usia kehamilan sekitar 34–36 minggu, paru-paru janin telah matang dan siap berfungsi setelah lahir.

### 7.1.2 Perubahan Fisik dan Emosional Pada Ibu Hamil

#### 1. Perubahan fisik kehamilan trimester 3

Perkembangan Janin, Ukuran dan berat badan janin meningkat, beratnya mencapai sekitar 2,5 kg pada akhir trimester ini. Organ tubuh janin hampir sepenuhnya berkembang. Janin mulai bergerak lebih banyak, dan pola tidurnya mulai terbentuk. Janin juga mulai berlatih bernafas, dengan cairan amnion yang membantu perkembangan paru-paru. Perubahan pada Ibu, Perut semakin membesar karena ukuran janin yang berkembang. Ibu mengalami gejala fisik seperti punggung sakit, sesak napas, dan sering buang air kecil, dan terjadi perubahan hormon yang berpengaruh pada mood dan keseimbangan tubuh.

#### 2. Perubahan Psikologis pada ibu hamil Trimester 3

Trimester ketiga merupakan fase dimana perubahan kadar hormon (estrogen dan progesteron) sangat tinggi. Pada fase ini Ibu akan sangat rentan mengalami moodswing. Berat badan Ibu juga berada pada titik puncak selama masa kehamilan berlangsung. Keletihan, kondisi susah tidur, dan rasa khawatir mendekati persalinan dapat memicu stres berlebih. Trimester ketiga seringkali disebut sebagai fase terberat sepanjang menjalani masa kehamilan. (Yulizawati, 2017).

Tahap perubahan peran seorang wanita menjadi seorang ibu selama masa kehamilan, khususnya pada trimester ketiga. Rubin mengidentifikasi bahwa perubahan peran ini melibatkan adaptasi fisik, emosional, dan sosial

yang signifikan seiring dengan persiapan untuk kelahiran dan peran sebagai ibu. Menurutnya, pada trimester ketiga, ibu hamil akan mengalami perubahan dalam cara mereka memandang diri sendiri, hubungan dengan pasangan, dan keterlibatan dalam keluarga. (Adhisty, 2020)

### 7.1.3 Pemeriksaan Fisik pada Ibu Hamil Trimester 3

Pemeriksaan fisik berguna untuk mengetahui kesehatan ibu dan janin, serta perubahan yang terjadi pada suatu pemeriksaan ke pemeriksaan berikutnya. Pada pemeriksaan pertama pastikan ibu dalam keadaan hamil, bila hamil tentukan umur kehamilannya. (Situmorang 2021) Pemeriksaan ANC yang dilakukan oleh bidan antara lain Anamnesa ibu hamil, Pemeriksaan fisik ibu hamil antara lain pemeriksaan head to toe, pemeriksaan leopold, TFU, BB dan TB, Temperatur/Suhu, Tekanan Darah (TD) Pemeriksaan Penunjang USG dan CTG dan pemeriksaan laboratorium antara lain (Hb, GDS, GDPP, HbA1c, Proteinuri.

## 7.2 Tanda Persalinan

Persalinan normal adalah proses pengeluaran hasil konsepsi (janin dan uri) yang telah cukup bulan dan dapat hidup di luar uterus melalui vagina secara spontan (Manuaba, 1998; Wiknjosastro dkk, 2005). Pada akhir kehamilan, uterus secara progresif lebih peka sampai akhirnya timbul kontraksi kuat secara ritmis sehingga bayi dilahirkan Menjelang persalinan, terjadi peningkatan reseptor oksitosin dalam otot rahim, sehingga mudah terangsang saat disuntikkan oksitosin dan menimbulkan kontraksi. Diduga bahwa oksitosin dapat meningkatkan pembentukan prostaglandin dan persalinan dapat berlangsung terus (Manuaba, 1998) Tanda persalinan

### 7.2.1 Kontraksi (his)

Ada 2 macam kontraksi yang pertama kontraksi palsu (Braxton hicks) dan kontraksi yang sebenarnya Kontraksi bersifat fundal recumbent/nyeri yang

dirasakan terjadi pada bagian atas atau bagian tengah perut atas atau puncak kehamilan (fundus), pinggang dan panggul serta perut bagian bawah.

### **7.2.2 Pembukaan Serviks**

Proses pembukaan serviks berlangsung dalam beberapa tahap, fase laten dan fase aktif.

Fase laten adalah fase awal dari proses pembukaan serviks, Pembukaan Serviks: Pada fase ini, pembukaan serviks berlangsung perlahan, biasanya antara 0-4 cm. Pembukaan 4 cm adalah batas antara fase laten dan fase aktif. Durasi: Fase laten bisa berlangsung lama, terutama pada persalinan pertama. Fase ini bisa berlangsung antara beberapa jam hingga lebih dari 12 jam,

Fase aktif adalah tahap di mana pembukaan serviks berlangsung lebih cepat, dan kontraksi menjadi lebih kuat serta lebih teratur, Pembukaan Serviks: Pada fase ini, pembukaan serviks terjadi lebih cepat, biasanya antara 4-10 cm. Serviks mulai membuka dengan lebih signifikan, dan prosesnya cenderung lebih cepat dibandingkan fase laten Durasi: Fase aktif berlangsung lebih singkat dibandingkan fase laten, biasanya antara 3-8 jam

### **7.2.3 Perubahan pada Lendir Serviks**

Lendir serviks yang keluar bisa menjadi lebih banyak atau lebih kental, atau mungkin berupa cairan berlendir bercampur darah, yang disebut "bloody show". bloody show terjadi karena pada saat menjelang persalinan terjadi pelunakan, pelebaran, dan penipisan mulut rahim. Ini adalah tanda bahwa serviks mulai terbuka.

### **7.2.4 Pecahnya Air Ketuban**

Pada beberapa kasus, air ketuban pecah (mengalir atau berisi cairan berwarna jernih). Meskipun ini bukan tanda pembukaan serviks langsung, sering kali terjadi bersamaan dengan kontraksi atau pembukaan serviks (Yulizawati, 2019).

## 7.3 Persiapan Persalinan

Persiapan persalinan mencakup berbagai hal yang perlu disiapkan oleh ibu hamil dan keluarga untuk menyambut kelahiran anak. Hal ini meliputi persiapan persalinan adalah dari segi fisik, mental, keuangan, serta budaya.

Persiapan persalinan dilakukan oleh ibu hamil, keluarga dalam mempersiapkan kelahiran seperti mengidentifikasi penolong dan tempat persalinan, barang-barang yang akan dibawa selama di tempat bersalin serta persiapan keuangan berupa tabungan untuk mempersiapkan biaya persalinan.



Gambar 7.1: Persiapan Persalinan (Sumber: Buku KIA 2020)

### 7.3.1 Persiapan fisik

Persiapan fisik untuk persalinan mencakup kesiapan kondisi kesehatan ibu hamil, termasuk perubahan fisiologis yang terjadi selama kehamilan hingga menjelang persalinan. Selain itu, persiapan ini juga melibatkan pemenuhan

kebutuhan nutrisi yang tepat selama kehamilan serta perencanaan untuk mencegah komplikasi, yang meliputi pengenalan tanda-tanda bahaya dan tanda-tanda awal persalinan.

Upaya untuk mempersiapkan kondisi fisik dapat dilakukan dengan cara memenuhi kebutuhan makanan bergizi dan cairan yang cukup, melakukan aktivitas fisik yang sesuai, serta memastikan cukup istirahat. Ibu hamil juga dilatih untuk menguasai teknik pernapasan dan mengejan yang benar, agar dapat merasa lebih relaks dan proses persalinan berjalan dengan lancar. Selain itu, menjaga kebersihan tubuh juga penting untuk mengurangi risiko masuknya bakteri selama persalinan dan mengurangi kemungkinan infeksi pasca-persalinan, sambil memberikan kenyamanan selama proses kelahiran.

Persiapan persalinan pada ibu hamil secara fisik merupakan langkah-langkah yang perlu dipersiapkan oleh ibu hamil untuk memastikan tubuh ibu siap menghadapi proses persalinan. Persiapan fisik ini mencakup berbagai aspek yang mendukung kesehatan ibu dan kelancaran persalinan. Persiapan fisik ibu hamil untuk persalinan sangat penting untuk memastikan kelancaran proses persalinan dan mendukung kesehatan ibu serta bayi. Persiapan fisik ini melibatkan berbagai upaya untuk menjaga kondisi tubuh tetap optimal menjelang kelahiran.

Persiapan fisik untuk persalinan melibatkan berbagai aspek, mulai dari pemenuhan nutrisi, olahraga yang aman, teknik pernapasan, hingga menjaga kebersihan tubuh. Semua langkah ini bertujuan untuk memastikan ibu hamil dalam kondisi optimal, baik secara fisik maupun mental, sehingga proses persalinan dapat berjalan dengan lancar dan sehat.

Beberapa hal yang dapat di persiapkan oleh ibu hamil di trimester 3 antara lain pemenuhan nutrisi dan gizi seimbang pada ibu, aktivitas fisik misal senam hamil yang berfungsi untuk senam hamil bermanfaat untuk membantu proses persalinan, dan membentuk otot-otot panggul menjadi lentur dan juga membantu ibu hamil memperoleh power selama proses persalinan (Nadrah 2020) teknik pernapasan yang benar (seperti

pernapasan dalam dan pernapasan perut) sangat penting untuk ibu hamil, terutama saat menghadapi kontraksi.

Pernapasan yang baik membantu mengurangi rasa sakit, meningkatkan ketenangan, dan memberikan oksigen yang cukup bagi tubuh selama persalinan (syahda, 2021). Mengetahui tanda tanda persalinan dan Ibu bisa merencanakan jenis persalinan yang diinginkan, misalnya kelahiran normal atau melalui caesar (jika ada indikasi medis).

### **7.3.2 Persiapan Psikologis dan Esmosional Persalinan**

Persiapan psikologis sangat penting untuk menghindari perasaan panik, takut, dan untuk menciptakan rasa tenang serta nyaman, sehingga proses persalinan dapat berlangsung dengan baik. Dukungan dari keluarga dan orang-orang terdekat sangat diperlukan oleh ibu hamil, karena hal ini memberikan kekuatan tambahan untuk lebih siap menghadapi persalinan. Rasa khawatir dapat diminimalisir dengan adanya dukungan yang kuat dari keluarga dan orang terdekat, melalui perhatian, kasih sayang, serta dorongan positif bahwa persalinan akan berjalan dengan lancar.

Persiapan Psikologis dan Emosional untuk Persalinan sangat penting bagi ibu hamil untuk menghadapi proses kelahiran dengan lebih tenang, percaya diri, dan siap mental. Persiapan ini mencakup berbagai langkah yang dapat membantu mengurangi kecemasan, ketakutan, dan stres, serta meningkatkan rasa tenang dan kesiapan ibu hamil.

Beberapa cara untuk mempersiapkan aspek psikologis dan emosional menjelang persalinan antara lain pemahaman tentang proses persalinan, Dukungan Emosional dari Keluarga dan Orang Terdekat, Relaksasi dan Teknik Pernapasan dalam menghadapi pembukaan pada masa persalinan, Menyiapkan Diri untuk Perubahan Emosional Setelah Persalinan dan Membuat Rencana Persalinan Birth Plan.

### **7.3.3 Persiapan Keuangan**

Persiapan keuangan untuk persalinan mencakup perencanaan dan pengaturan dana yang diperlukan untuk berbagai kebutuhan yang timbul

selama proses kelahiran. Hal ini meliputi biaya rumah sakit, biaya dokter atau bidan, kebutuhan medis seperti obat-obatan atau peralatan kesehatan, serta biaya tak terduga lainnya.

Persiapan keuangan mencakup tabungan untuk biaya perawatan pasca-persalinan dan kebutuhan keluarga baru, seperti pembelian perlengkapan bayi. Ibu dan suami harus didorong supaya menabung sebagai persiapan dana untuk persalinan maupun jika terjadi kegawatdaruratan dianjurkan.

Hal yang perlu di persiapkan oleh ibu hamil adalah masalah keuangan/finansial ini berhubungan dengan biaya persalinan, persiapan baju dan perlengkapan bayi serta dana cadangan jika harus dilakukan tindakan rujukan (Aida, 2022).

### **7.3.4 Persiapan penyusunan Rencana Persalinan (Birth Plan)**

#### **1. Pengertian Birth plan**

Rencana persalinan adalah dokumen atau rancangan yang disiapkan oleh ibu hamil untuk mengungkapkan preferensi dan harapan terkait proses persalinan. Meskipun tidak mengikat dan dapat berubah tergantung pada kondisi medis yang berkembang, rencana persalinan diharapkan dapat memberikan arahan bagi tenaga medis tentang apa yang diinginkan ibu selama persalinan. Idealnya setiap keluarga memiliki kesempatan untuk menyusun suatu perencanaan persalinan dan kelahiran bayi. Rencana persalinan dapat dituliskan dalam stiker P4K.

Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K) merupakan salah satu upaya percepatan penurunan Angka Kematian Ibu dan Bayi Baru Lahir melalui peningkatan akses dan mutu pelayanan antenatal, pertolongan persalinan, pencegahan komplikasi dan keluarga berencana oleh bidan. Pada program P4K dengan Stiker, bidan diharapkan berperan sebagai fasilitator dan dapat membangun komunikasi persuasif di wilayah kerjanya agar dapat terwujud kerjasama dengan ibu, keluarga dan

masyarakat sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kesehatan ibu dan bayi baru lahir.

2. Rencana persalinan dilakukan untuk memastikan bahwa ibu dapat

Menerima asuhan yang ia perlukan. Perencanaan kelahiran atau persalinan ini akan mengurangi kondisi kebingungan dan kekacauan pada saat persalinan dan meningkatkan kemungkinan



**Gambar 7.2:** Gambar Stiker P4K (Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi)

Beberapa elemen yang sering dimasukkan dalam rencana persalinan meliputi:

1. Tempat persalinan: Apakah ibu ingin melahirkan di rumah sakit, rumah bersalin, atau di rumah. Pemilihan tempat persalinan harus dengan berbagai pertimbangan baik risiko maupun manfaatnya. Hal ini perlu diskusi antara ibu hamil, keluarga dan tenaga kesehatan. Pastikan kendaraan tersedia untuk menjangkau tempat persalinan maupun jika dibutuhkan tindakan rujukan sewaktu-waktu.

2. Pendamping persalinan: Siapa yang ingin ditemani ibu selama persalinan (pasangan, keluarga, atau doula). Pendampingan suami dapat berpengaruh terhadap psikologi ibu. Dengan kehadiran orang terdekat akan memberikan rasa nyaman selama proses persalinan sehingga rasa cemas ibu dapat berkurang. Asuhan kasihan sayang yang diberikan suami saat mendampingi ibu dapat mempersingkat proses persalinan (Tyas, 2021)
3. Transportasi, mempersiapkan sistem transportasi apabila terjadi kegawatdaruratan, Perhitungkan jarak dengan tempat pertolongan sehingga bisa disiapkan bagaimana caranya jika ibu harus
4. Posisi persalinan: Persiapan ibu dalam persalinan yakni dengan memilih posisi dalam persalinan. Posisi dalam proses persalinan dapat berapaya tumbang kiri, miring kanan (sidelying), semisitting, semifowler, litotomi, squatting, knee chest. Ibu bisa memilih posisi seperti berbaring, duduk, atau berdiri (Saleng, 2022)
5. Kontrol atas proses persalinan: Beberapa ibu lebih suka menghindari intervensi medis seperti induksi persalinan, penggunaan forceps, atau episiotomi kecuali jika benar-benar diperlukan.
6. Kontak kulit-ke-kulit: Beberapa ibu ingin segera melakukan kontak kulit-ke-kulit dengan bayi setelah lahir untuk mendukung proses menyusui awal dan ikatan emosional.
7. Pengasuhan bayi: Ibu bisa mencatat apakah ia ingin menyusui segera setelah lahir, memilih metode pemberian ASI, atau memiliki preferensi lainnya.

#### Manfaat Birth Plan

1. Bagi orang tua memenuhi ekspektasi atau harapan ibu/Orang Tua dalam persalinan, memampukan ibu untuk mengontrol

persalinannya dengan pemberdayaan diri sendiri, dan memberikan pengalaman positif terhadap ibu

2. Bagi pendamping persalinan Memfasilitasi, mengakomodir keinginan ibu dan keluarga dan menjembatani proses persalinan aman serta meminimalisir intervensi dalam persalinan
3. Bagi keluarga Keluarga mendapatkan ketenangan, informasi yang jelas dan memudahkan menyampaikan kebutuhan.

## **Bab 8**

# **Proses Persalinan**

### **8.1 Pendahuluan**

Tingginya komplikasi obstetri seperti perdarahan pasca persalinan, eklampsia, sepsis dan komplikasi keguguran menyebabkan tingginya kasus kesakitan dan kematian ibu dinegara berkembang. Deteksi dini dan pencegahan komplikasi dapat menurunkan angka kematian dan kesakitan ibu serta bayi baru lahir. Jika semua tenaga penolong persalinan dilatih agar mampu mencegah atau deteksi dini komplikasi yang mungkin terjadi, menerapkan asuhan persalinan secara tepat guna dan waktu, baik sebelum atau saat masalah terjadi dan segera melakukan rujukan maka para ibu dan bayi baru lahir akan terhindar dari ancaman kesakitan dan kematian (Kurniarum A , 2016).

Peran bidan sangat penting khususnya dalam menurunkan angka kematian ibu dan angka kematian bayi dalam proses melahirkan yang hingga saat ini masih tinggi. Bidan diharapkan mampu mendukung usaha peningkatan derajat kesehatan masyarakat, yakni melalui peningkatan kualitas pelayanan kesehatan, terutama dalam perannya mendukung pemeliharaan

kesehatan kaum ibu saat mengandung hingga membantu proses kelahiran (Hidayat and Sujiyatini, 2017).

## 8.2 Pengertian Persalinan

Dalam pengertian sehari-hari persalinan sering diartikan serangkaian kejadian pengeluaran bayi yang sudah cukup bulan, disusul dengan pengeluaran plasenta dan selaput janin dari tubuh ibu melalui jalan lahir atau melalui jalan lain, berlangsung dengan bantuan atau tanpa bantuan yaitu dengan kekuatan ibu sendiri (Kurniarum A , 2016).

Terdapat berbagai pengertian persalinan yaitu :

1. Persalinan adalah proses membuka dan menipisnya serviks dan janin turun ke dalam jalan lahir. Persalinan normal adalah proses pengeluaran janin yang terjadi pada kehamilan cukup bulan (37-42 minggu), lahir spontan dengan presentasi belakang kepala, tanpa komplikasi baik ibu maupun janin (Hidayat and Sujiyatini, 2017).
2. Persalinan normal adalah proses pengeluaran hasil konsepsi (janin dan uri) yang telah cukup bulan (37-42 minggu) dan dapat hidup di luar uterus melalui vagina secara spontan dengan presentasi belakang kepala yang berlangsung dalam 18 jam, tanpa komplikasi baik pada ibu maupun pada janin (Yulizawati et al., 2019).

## 8.3 Macam-Macam Persalinan

1. Persalinan Spontan yaitu persalinan yang berlangsung dengan kekuatan ibu sendiri, melalui jalan lahir ibu tersebut.
2. Persalinan Buatan yaitu bila persalinan dibantu dengan tenaga dari luar misalnya ekstraksi forceps, atau dilakukan operasi Sectio Caesaria.
3. Persalinan Anjuran yaitu persalinan yang tidak dimulai dengan sendirinya tetapi baru berlangsung setelah pemecahan ketuban, pemberian pitocin atau prostaglandin (Kurniarum A , 2016).

## 8.4 Persalinan Berdasarkan Umur Kehamilan

1. Abortus  
Pengeluaran buah kehamilan sebelum kehamilan 22 minggu atau bayi dengan berat badan kurang dari 500 gr.
2. Partus Immaturus  
Pengeluaran buah kehamilan antara 22 minggu dan 28 minggu atau bayi dengan berat badan antara 500 gram dan 999 gram.
3. Partus Prematurus  
Pengeluaran buah kehamilan antara 28 minggu dan 37 minggu atau bayi dengan berat badan antara 1000 gram dan 2499 gram.
4. Partus Maturus atau Aterme  
Pengeluaran buah kehamilan antara 37 minggu dan 42 minggu atau bayi dengan berat badan 2500 gram atau lebih.

5. Partus Postmaturus atau Serotinus

Pengeluaran buah kehamilan setelah kehamilan 42 minggu (Kurniarum A , 2016).

## 8.5 Sebab Persalinan

Banyak faktor yang memegang peranan penting sebab-sebab mulainya persalinan, diantaranya yaitu (Sulfianti dkk, 2029):

1. Teori penurunan hormone

Satu sampai dua minggu sebelum persalinan terjadi penurunan kadar hormon estrogen dan progesteron. Villi koriales mengalami perubahan-perubahan, sehingga kadar estrogen dan progesterone menurun. Progesteron mengakibatkan relaksasi otot-otot rahim, sedangkan estrogen meningkatkan kerentanan otot-otot rahim. Selama kehamilan terjadi penurunan kadar estrogen dan progesteron, tetapi akhir kehamilan terjadi penurunan kadar progesteron sehingga timbul his.

2. Teori Distensi Rahim

Keadaan uterus yang terus membesar dan menjadi tegang mengakibatkan iskemia otot-otot uterus sehingga menimbulkan kontraksi. Hal ini merupakan faktor yang dapat mengganggu sirkulasi uteroplasenter sehingga plasenta mengalami degenerasi. Otot rahim mempunyai kemampuan meregang sampai batas tertentu. Apabila batas tersebut sudah terlewati, maka akan terjadi kontraksi sehingga persalinan dapat dimulai .

3. Teori Iritasi Mekanik

Di belakang serviks terletak ganglion servikalis, bila ganglion ini ditekan oleh kepala janin maka akan timbul kontraksi uterus

#### 4. Teori Plasenta Menjadi Tua

Akibat plasenta menjadi tua menyebabkan turunnya kadar progesteron yang mengakibatkan ketegangan pada pembuluh darah, hal ini menimbulkan kontraksi rahim.

#### 5. Teori Prostaglandin

Prostaglandin yang dihasilkan oleh desidua menjadi sebab permulaan persalinan karena menyebabkan kontraksi pada miometrium pada setiap umur kehamilan. Diperkirakan terjadinya penurunan progesteron dapat memicu interleukin-1 untuk dapat melakukan “hidrolisis gliserofosfolipid”, sehingga terjadi pelepasan dari asam arakidonat menjadi prostaglandin, PGE2 dan PGF2 alfa. Terbukti pula bahwa saat mulainya persalinan, terdapat penimbunan dalam jumlah besar asam arakidonat dan prostaglandin dalam cairan amnion. Di samping itu, terjadi pembentukan prostasiklin dalam miometrium, desidua, dan korion leave.

## 8.6 Tanda Gejala Persalinan

### 1. Tanda Persalinan Sudah Dekat

#### a. Lightening

Beberapa minggu sebelum persalinan, calon ibu merasa bahwa keadaannya menjadi lebih enteng. Ia merasa kurang sesak, tetapi sebaliknya ia merasa bahwa berjalan sedikit lebih sukar, dan sering diganggu oleh perasaan nyeri pada anggota bawah.

#### b. Pollikasuria

Pada akhir bulan kesembilan hasil pemeriksaan didapatkan epigastrium kendor, fundus uteri lebih rendah dari pada

kedudukannya dan kepala janin sudah mulai masuk ke dalam pintu atas panggul. Keadaan ini menyebabkan kandung kencing tertekan sehingga merangsang ibu untuk sering kencing yang disebut pollakisuria.

c. False labor

Tiga atau empat minggu sebelum persalinan, calon ibu digangu oleh his pendahuluan yang sebetulnya hanya merupakan peningkatan dari kontraksi Braxton Hicks.

Sifat His pendahuluan adalah:

- 1) Nyeri yang hanya terasa di perut bagian bawah
- 2) Tidak teratur
- 3) Lamanya his pendek, tidak bertambah kuat dengan majunya waktu dan bila dibawa jalan malah sering berkurang
- 4) Tidak ada pengaruh pada pendataran atau pembukaan cervix

d. Perubahan cervix

Pada akhir bulan kesembilan hasil pemeriksaan cervix menunjukkan bahwa yang tadinya tertutup, panjang dan kurang lunak, kemudian menjadi lebih lembut, dan beberapa menunjukkan telah terjadi pembukaan dan penipisan. Perubahan ini berbeda untuk masingmasing ibu, misalnya pada multipara sudah terjadi pembukaan 2 cm namun pada primipara sebagian besar masih dalam keadaan tertutup.

e. Energy Sport

Beberapa ibu akan mengalami peningkatan energi kira-kira 24-28 jam sebelum persalinan mulai. Setelah beberapa hari sebelumnya merasa kelelahan fisik karena tuanya kehamilan maka ibu mendapati satu hari sebelum persalinan dengan

energi yang penuh. Peningkatan energi ibu ini tampak dari aktivitas yang dilakukannya seperti membersihkan rumah, mengepel, mencuci perabot rumah, dan pekerjaan rumah lainnya sehingga ibu akan kehabisan tenaga menjelang kelahiran bayi, sehingga persalinan menjadi panjang dan sulit.

f. Gastrointestinal Upsets

Beberapa ibu mungkin akan mengalami tanda-tanda seperti diare, obstatipasi, mual dan muntah karena efek penurunan hormon terhadap sistem pencernaan.

2. Tanda-Tanda Persalinan

a. Timbulnya kontraksi uterus

Biasa juga disebut dengan his persalinan yaitu his pembukaan yang mempunyai sifat sebagai berikut :

- 1) Nyeri melingkar dari punggung memancar ke perut bagian depan.
- 2) Pinggang terasa sakit dan menjalar kedepan
- 3) Sifatnya teratur, interval makin lama makin pendek dan kekuatannya makin besar
- 4) Mempunyai pengaruh pada pendataran dan atau pembukaan cervix.
- 5) Makin beraktivitas ibu akan menambah kekuatan kontraksi.

Kontraksi uterus yang mengakibatkan perubahan pada servix yaitu frekuensi minimal 2 kali dalam 10 menit. Kontraksi yang terjadi dapat menyebabkan pendataran, penipisan dan pembukaan serviks.

b. Penipisan dan pembukaan servix

Penipisan dan pembukaan servix ditandai dengan adanya pengeluaran lendir dan darah sebagai tanda pemula.

- c. Bloody Show (lendir disertai darah dari jalan lahir)

Dengan pendataran dan pembukaan, lendir dari canalis cervicalis keluar disertai dengan sedikit darah. Perdarahan yang sedikit ini disebabkan karena lepasnya selaput janin pada bagian bawah segmen bawah rahim hingga beberapa capillair darah terputus.

- d. Premature Rupture of Membrane

Adalah keluarnya cairan banyak dengan sekonyong-konyong dari jalan lahir. Hal ini terjadi akibat ketuban pecah atau selaput janin robek. Ketuban biasanya pecah kalau pembukaan lengkap atau hampir lengkap dan dalam hal ini keluarnya cairan merupakan tanda yang lambat sekali. Tetapi kadang-kadang ketuban pecah pada pembukaan kecil, malahan kadang-kadang selaput janin robek sebelum persalinan. Walaupun demikian persalinan diharapkan akan mulai dalam 24 jam setelah air ketuban keluar (Kurniarum A, 2016).

## 8.7 Tahapan Persalinan

### 1. Kala 1

Fase ini disebut juga kala pembukaan. Pada tahap ini terjadi pematangan dan pembukaan mulut Rahim hingga cukup untuk jalan keluar janin.

Pada kala 1, terdapat dua fase yaitu :

- a. Fase Laten ; pembukaan sampai mencapai 3 cm, berlangsung sekitar 8 jam.
- b. Fase Aktif ; pembukaan dari 3cm sampai lengkap (10 cm), berlangsung sekitar 6 jam. Pada tahap ini ibu akan merasakan

kontraksi yang terjadi setiap 10 menit selama 20-30 detik. Frekuensi kontraksi makin meningkat hingga 2-4 kali tiap 10 menit, dengan durasi 60-90 detik. Kontraksi terjadi bersamaan dengan keluarnya darah, lendir, serta pecah ketuban secara spontan. Cairan ketuban yang keluar sebelum pembukaan 5 cm kerap dikatakan sebagai ketuban pecah dini.

## 2. Kala 2

Pada fase ini janin mulai keluar dari dalam kandungan yang membutuhkan waktu sekitar 2 jam. Fase dimulai saat serviks sudah membuka selebar 10 cm hingga bayi lahir lengkap. Pada kala 2, ketuban sudah pecah atau baru pecah spontan, dengan kontraksi yang lebih sering terjadi yaitu 3-4 kali tiap 10 menit.

Refleks mengejan juga terjadi akibat rangsangan dari bagian terbawah janin yang menekan perineum dan anus. Tambahan tenaga mengejan dan kontraksi otot-otot dinding abdomen serta diafragma , membantu ibu mengeluarkan janin dari dalam rahim.

## 3. Kala 3

Tahap ini disebut juga kala uri, yaitu saat plasenta ikut keluar dari dalam Rahim. Fase ini dimulai saat bayi lahir lengkap dan diakhiri keluarnya plasenta. Pada tahap ini biasanya kontraksi bertambah kuat, namun frekuensi dan aktivitas Rahim terus menurun. Plasenta bisa lepas spontan atau tetap menempel dan membutuhkan bantuan tambahan.

## 4. Kala 4

Tahap ini merupakan masa 2 jam usai persalinan yang bertujuan untuk mengobservasi persalinan. Pada kala ini plasenta telah berhasil dikeluarkan dan tidak boleh ada perdarahan dari vagina atau organ. Luka pada perineum ibu harus dirawat dengan baik

dan tidak boleh ada gumpalan darah (Hidayat and Sujiyatini, 2017).

## 8.8 Faktor Yang Memengaruhi Persalinan

### 1. Faktor Passage

Passage adalah jalan lahir. Jalan lahir dibagi atas bagian keras meliputi tulang-tulang panggul dan bagian lunak yang meliputi uterus, otot dasar panggul dan perineum. Janin harus memampu menyesuaikan dirinya terhadap jalan lahir yang relatif kaku, oleh karena itu ukuran dan entuk panggul harus ditentukan sebelum persalinan dimulai (Kurniarum A , 2016).

### 2. Faktor Passanger

Janin atau passanger bergerak sepanjang jalan lahir akibat interaksi beberapa faktor, di antaranya ukuran kepala janin, presentasi, letak, sikap dan posisi janin. Plasenta dan air ketuban juga harus melewati jalan lahir maka dianggap sebagai bagian dari passanger yang menyertai janin. Namun plasenta dan air ketuban jarang menghambat proses persalinan pada kehamilan normal (Kurniarum A , 2016).

### 3. Faktor Power

Power atau kekuatan yang mendorong janin pada saat persalinan adalah his, kontraksi otot perut, kontraksi diafragma, dan aksi dari ligamen. Kekuatan primer yang diperlukan dalam persalinan adalah his, sedangkan sebagai kekuatan sekundernya adalah tenaga mengedan ibu (Kurniarum A , 2016).

#### 4. Faktor Psikologis

Kelahiran bayi merupakan peristiwa penting bagi kehidupan seorang ibu dan keluarganya. Banyak ibu mengalami gangguan psikologis seperti kecemasan dalam menghadapi persalinan, sehingga membutuhkan perhatian dari seseorang yang akan menolong persalinan. Perasaan cemas, khawatir akan memengaruhi hormone stress yang dapat mengakibatkan komplikasi persalinan. Tetapi sampai saat ini hampir tidak ada catatan yang menyebutkan mengenai hormone stress terhadap fungsi uteri, juga tidak ada catatan mengenai hubungan antara kecemasan ibu, pengaruh lingkungan, hormone stress dan komplikasi persalinan.

Namun demikian seseorang penolong persalinan harus memperhatikan keadaan psikologis ibu yang akan melahirkan karena keadaan psikologis mempunyai pengaruh terhadap persalinan dan kelahiran (Sulfianti dkk, 2020).

#### 5. Faktor Penolong.

Penolong persalinan perlu kesiapan, dan menerapkan asuhan sayang ibu. Asuhan sayang ibu adalah asuhan yang menghargai budaya, kepercayaan dan keinginan sang ibu. Beberapa prinsip dasar asuhan sayang ibu adalah dengan mengikuti sertakan suami dan keluarga selama proses persalinan dan kelahiran bayi. Prinsip umum dari asuhan sayang ibu yang harus diikuti oleh penolong persalinan adalah:

- 1) Rawat ibu dengan penuh hormat.
- 2) Mendengarkan dengan penuh perhatian apa yang dikatakan ibu. Hormati pengetahuan dan pemahaman mengenai tubuhnya. Ingat bahwa mendengar sama pentingnya dengan memberikan nasihat.

- 3) Menghargai hak-hak ibu dan memberikan asuhan yang bermutu serta sopan.
- 4) Memberikan asuhan dengan memperhatikan privasi.
- 5) Selalu menjelaskan apa yang akan dikerjakan sebelum anda melakukannya serta meminta izin dahulu.
- 6) Selalu mendiskusikan temuan-temuan kepada ibu, serta kepada siapa saja yang ia inginkan untuk berbagi informasi ini.
- 7) Selalu mendiskusikan rencana dan intervensi serta pilihan yang sesuai dan tersedia bersama ibu.
- 8) Mengizinkan ibu untuk memilih siapa yang akan menemaninya selama persalinan, kelahiran dan pasca salin.
- 9) Mengizinkan ibu menggunakan posisi apa saja yang diinginkan selama persalinan dan kelahiran.
- 10) Menghindari penggunaan suatu tindakan medis yang tidak perlu (episiotomy, pencukuran dan enema).
- 11) Memfasilitasi hubungan dini antara ibu dan bayi baru lahir (Bounding and attachment) (Sulfianti dkk, 2020).

## **Bab 9**

# **Manajemen Nyeri Persalinan**

### **9.1 Pendahuluan**

Persalinan merupakan proses fisiologis yang dialami oleh setiap perempuan di akhir masa kehamilannya. Proses ini, meski alami, sering kali menjadi salah satu momen paling menantang dalam kehidupan seorang ibu. Nyeri yang dirasakan bukan hanya berasal dari aspek fisik, seperti kontraksi rahim dan pelebaran serviks, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor psikologis dan emosional.

Karakteristik nyeri persalinan yang dirasakan ibu sangat beragam. Sebagian perempuan menggambarkan nyeri ini sebagai gelombang intens yang datang dan pergi, sementara yang lain merasakannya seperti tekanan kuat yang berfokus di area punggung bawah atau perut. Namun, pengalaman ini tidak hanya berakar pada sensasi fisik semata; elemen budaya, pengalaman sebelumnya, dan dukungan emosional sangat memengaruhi cara seorang ibu memaknai rasa sakit ini (Whitburn et al., 2023).

Dalam perspektif humanis, nyeri persalinan dipandang sebagai pengalaman subjektif yang memerlukan pendekatan penuh empati. Bukan hanya tentang menghilangkan rasa sakit, tetapi lebih kepada bagaimana seorang ibu merasa didukung, dihargai, dan dihormati selama proses tersebut. Pendekatan manajemen nyeri yang efektif mencakup perpaduan antara metode farmakologis, seperti analgesia epidural, dan metode non-farmakologis, seperti teknik relaksasi, pijatan, atau dukungan pasangan. Dengan memberikan pilihan ini, setiap ibu dapat merasa memiliki kendali atas proses persalinannya (Smith & Craig, 2022).

Pada akhirnya, meskipun nyeri persalinan mungkin sulit untuk sepenuhnya dihilangkan, pengalaman persalinan yang didukung dengan baik akan membekas lebih dalam daripada rasa sakit itu sendiri. Dengan manajemen nyeri yang holistik, perempuan dapat menjalani persalinan dengan rasa percaya diri dan kepuasan yang lebih besar, menciptakan kenangan yang lebih bermakna saat menyambut kelahiran buah hati mereka (Lally & Thomson, 2022).

## 9.2 Konsep Nyeri Persalinan

### 9.2.1 Fisiologi Nyeri Persalinan

Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial (International Association for the Study of Pain, 2023). Nyeri persalinan dapat didefinisikan sebagai sensasi tidak nyaman atau menyakitkan yang dirasakan selama proses melahirkan. Nyeri ini merupakan hasil dari stimulasi nociceptor di uterus, serviks, dan jalan lahir yang dikirimkan ke otak melalui serabut saraf aferen (Gachon & Chaillet, 2023). Meskipun bersifat subjektif, nyeri persalinan sering digambarkan sebagai intens, berulang, dan meningkat seiring dengan perkembangan fase persalinan.

Nyeri persalinan terdiri atas dua komponen utama, yaitu visceral dan somatik (Maguire, 2008).

### 1. Nyeri Visceral

Nyeri persalinan visceral terjadi pada awal kala satu dan berlanjut hingga kala dua persalinan. Setiap kontraksi uterus menimbulkan tekanan yang diteruskan ke serviks, sehingga menyebabkan peregangan dan distensi jaringan. Peregangan ini mengaktifkan serabut aferen nosiseptif yang mempersarafi endoserviks dan segmen bawah rahim. Jalur persarafan ini terutama berasal dari segmen tulang belakang T10 hingga L1.

Nyeri viseral disalurkan melalui serabut C kecil tak bermielin yang berjalan bersama serabut simpatis dan melewati pleksus saraf uterus, serviks, serta hipogastrik menuju rantai simpatis utama. Serabut nyeri dari rantai simpatis memasuki rami communicantes putih, yang terhubung dengan saraf tulang belakang T10 hingga L1, lalu melewati serabut saraf posterior untuk bersinaps di tanduk dorsal sumsum tulang belakang. Beberapa serabut ini menyilang di tingkat tanduk dorsal dengan perluasan ke arah rostral dan kaudal, sehingga nyeri yang dirasakan menjadi tidak terlokalisasi. Mediator kimia yang berperan meliputi bradikinin, leukotrien, prostaglandin, serotonin, zat P, dan asam laktat.

Pada awal persalinan, nyeri menjalar ke dermatom T10–T12, sehingga sensasi nyeri dirasakan di perut bagian bawah, sakrum, dan punggung. Nyeri ini bersifat tumpul dan tidak selalu responsif terhadap obat opioid.

### 2. Nyeri somatik

Nyeri somatic adalah nyeri yang dialami ibu pada akhir kala 1 dan kala 2. Nyeri ini bersifat tajam dan terlokalisasi di vagina, rectum serta perineum (Maguire, 2008). Nyeri somatic di hantarkan melalui serabut “A delta” yang halus dan bermielin. Nyeri ini menjalar ke dermatom T10 dan L1 yang berdekatan dan dibandingkan dengan nyeri viseral, nyeri ini lebih resisten terhadap obat opioid.

**Tabel 9.1:** Perbedaan nyeri visceral dan somatic

Jenis nyeri	Waktu terjadi	Hantaran nyeri	Sifat nyeri	Area nyeri
Nyeri Viseral	Awal kala 1 - kalas 2	Serabut C tidak bermielin	Lambat	Abdomen bagian bawah,sacrum dan punggung
Nyeri Somatik	Akhir kala 1 -kala 2	Serabut A delta bermielin	Tajam	Vagina, perineum dan rektum

## 9.2.2 Faktor yang Memengaruhi Nyeri Persalinan

Nyeri persalinan merupakan pengalaman subjektif yang sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik fisiologis maupun psikologis. Menurut Cunningham et all (2022) ada tiga faktor utama yang memengaruhi nyeri persalinan yaitu: Faktor fisiologis, faktor psikologi dan faktor lingkungan.

### 1. Faktor fisiologis

#### a. Ukuran dan Posisi Janin

Ukuran janin yang besar, seperti dalam kasus makrosomia, atau posisi janin yang tidak normal (misalnya presentasi posterior) dapat meningkatkan tekanan pada jalan lahir. Tekanan ini memengaruhi struktur anatomi ibu, seperti tulang panggul dan jaringan lunak, sehingga menambah intensitas nyeri. (Cunningham et al., 2022).

#### b. Durasi dan Intensitas Kontraksi

Kontraksi uterus merupakan mekanisme utama yang mendorong janin keluar. Kontraksi yang kuat dan berlangsung lama menyebabkan peregangan otot uterus dan hipoksia jaringan lokal, yang merangsang reseptor nyeri. Intensitas kontraksi yang tinggi, terutama selama tahap aktif persalinan, berkontribusi signifikan terhadap nyeri persalinan. (Lowe, 2021).

c. Kondisi Serviks

Selama persalinan, serviks mengalami proses dilatasi dan efacement (penipisan) untuk memungkinkan keluarnya janin. Kecepatan dan tingkat elastisitas jaringan serviks berbeda pada setiap individu. Dilatasi yang lambat atau resistensi jaringan dapat menyebabkan nyeri yang lebih intens (Simkin & Ancheta, 2022).

d. Perubahan Hormonal

Persalinan dipengaruhi oleh fluktuasi hormon, seperti oksitosin dan prostaglandin, yang memicu kontraksi uterus. Selain itu, hormon stres seperti kortisol yang meningkat akibat rasa cemas juga dapat memperkuat persepsi nyeri. (World Health Organization, 2023).

2. Faktor psikologis

Faktor psikologis melibatkan aspek emosional dan mental ibu yang dapat memengaruhi persepsi nyeri selama persalinan yaitu:

a. Kecemasan dan Ketakutan

Kecemasan dan ketakutan sering kali muncul pada ibu yang menghadapi proses persalinan, terutama jika ini adalah pengalaman pertama. Kecemasan dapat memicu respons stres yang meningkatkan pelepasan hormon kortisol. Kortisol meningkatkan persepsi nyeri dengan memengaruhi sistem saraf pusat dan meningkatkan sensitivitas reseptor nyeri. Menurut Lowe (2021) ibu yang memiliki tingkat kecemasan tinggi melaporkan nyeri persalinan yang lebih intens dibandingkan ibu yang merasa lebih tenang. Dukungan emosional yang adekuat dari tenaga kesehatan dapat membantu mengurangi kecemasan

b. Pengalaman Sebelumnya

Ibu yang memiliki pengalaman persalinan sebelumnya dapat memiliki persepsi nyeri yang berbeda. Pengalaman yang positif dapat membantu ibu merasa lebih percaya diri, sementara pengalaman negatif dapat meningkatkan rasa takut dan kecemasan. Studi oleh Simkin & Ancheta (2022) menunjukkan bahwa ibu yang pernah mengalami trauma persalinan sebelumnya lebih cenderung mengalami nyeri yang lebih intens karena adanya ekspektasi negatif. Oleh karena itu, konseling prenatal penting untuk membantu ibu mengelola ekspektasi dan mempersiapkan diri secara mental.

c. Dukungan Sosial

Dukungan sosial dari pasangan, keluarga, atau tenaga kesehatan memiliki dampak signifikan terhadap persepsi nyeri. Kehadiran pendamping persalinan yang memberikan dukungan emosional dapat meningkatkan rasa nyaman dan mengurangi rasa takut. Studi oleh Hodnett et al. (2023) menunjukkan bahwa ibu yang didampingi oleh pendukung persalinan melaporkan nyeri yang lebih ringan dibandingkan ibu yang bersalin sendirian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nyeri persalinan pada ibu berkurang ketika ibu hamil menerima dukungan dari suami (Abidah et al., 2021). Selain itu, komunikasi yang baik antara ibu dan tenaga kesehatan dapat menciptakan rasa aman dan kepercayaan, yang membantu mengurangi persepsi nyeri.

3. Faktor lingkungan

Nyeri persalinan tidak hanya dipengaruhi oleh faktor fisik, tetapi juga faktor lingkungan yang dapat memengaruhi pengalaman ibu selama proses persalinan. Salah satu faktor lingkungan yang dapat memengaruhi nyeri

adalah suasana ruang persalinan. Penelitian oleh Sulaeman dkk. (2023) menunjukkan bahwa pencahayaan yang redup dan suhu ruangan yang nyaman dapat mengurangi kecemasan dan ketegangan pada ibu, yang pada gilirannya dapat mengurangi persepsi terhadap rasa sakit. Dalam ruang persalinan yang tenang dan nyaman, ibu lebih mudah merasa rileks, yang memfasilitasi produksi endorfin yang berfungsi sebagai penghilang rasa sakit alami.

Selain itu, suara dan kebisingan juga memiliki dampak besar terhadap nyeri persalinan. Penelitian oleh Andriani (2022) mengungkapkan bahwa kebisingan yang tinggi di ruang persalinan, seperti suara alat medis atau percakapan yang berlebihan, dapat meningkatkan tingkat kecemasan dan rasa sakit pada ibu. Di sisi lain, suasana yang lebih tenang dan penggunaan musik relaksasi atau suara alam dapat membantu ibu bersalin merasa lebih tenang dan mengurangi persepsi nyeri. Suara yang menenangkan berfungsi untuk merangsang sistem saraf parasimpatis, yang berkontribusi pada pengurangan nyeri.

Faktor sosial lingkungan juga memainkan peran penting dalam pengalaman nyeri persalinan. Kehadiran dukungan emosional dari pasangan atau keluarga di ruang persalinan dapat memengaruhi tingkat kenyamanan dan persepsi ibu terhadap nyeri. Sebuah studi oleh Pratama dkk. (2023) menunjukkan bahwa ibu yang mendapatkan dukungan sosial yang kuat, baik secara fisik maupun emosional, melaporkan tingkat nyeri yang lebih rendah. Dukungan ini dapat mengurangi rasa takut, yang seringkali memperburuk persepsi nyeri, serta memberikan rasa aman dan nyaman bagi ibu.

### **9.2.3 Dampak Nyeri Persalinan**

Nyeri persalinan tidak hanya memengaruhi kenyamanan ibu, tetapi juga memiliki dampak fisiologis, psikologis, dan klinis yang signifikan terhadap ibu dan janin. Kelelahan fisik menjadi salah satu dampak dari nyeri persalinan terutama jika persalinan berlangsung lama. Kelelahan ini dapat memengaruhi kemampuan ibu untuk mengejan selama fase kedua

persalinan, sehingga meningkatkan risiko persalinan operatif (Hodnett et al, 2023).

Nyeri persalinan juga dapat berdampak terhadap psikologis ibu yaitu stress, kecemasan berlebih dan juga trauma psikologis. Nyeri yang tidak terkelola dengan baik dapat meningkatkan pelepasan hormon stres, seperti kortisol dan adrenalin.

Kortisol adalah hormon yang dilepaskan oleh kelenjar adrenal sebagai bagian dari respons tubuh terhadap stress. Selama persalinan, kadar kortisol meningkat tajam akibat rasa sakit dan kecemasan sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah. Kondisi ini dapat mengurangi aliran darah ke uterus sehingga dapat mengurangi suplay oksigen ke janin (Cunningham et al, 2022).

Selain kortisol hormon yang di lepaskan adalah adrenalin. Pelepasan adrenalin dapat mengakibatkan vasokonstriksi (penyempitan pembuluh darah) dan meningkatkan denyut jantung, yang dapat memengaruhi aliran darah ke uterus dan plasenta. Hal ini meningkatkan risiko hipoksia janin, selain itu adrenalin juga menghambat pelepasan oksitosin, hormon yang bertanggung jawab atas kontraksi uterus (Cunningham et al, 2022). Kondisi ini dapat menyebabkan kontraksi menjadi kurang efektif, memperpanjang durasi persalinan.

## 9.3 Manajemen Nyeri Persalinan

### 9.3.1 Teori Gate Kontrol

Teori gate control, yang pertama kali diperkenalkan oleh Melzack dan Wall pada tahun 1965, menjelaskan mekanisme persepsi nyeri berdasarkan interaksi antara sinyal saraf di sumsum tulang belakang. Teori ini telah menjadi dasar untuk memahami berbagai strategi manajemen nyeri, termasuk nyeri persalinan.

Teori ini menyatakan bahwa sumsum tulang belakang berperan sebagai "gerbang" yang mengatur transmisi sinyal nyeri ke otak. Gerbang ini dapat "terbuka" atau "tertutup" tergantung pada jenis rangsangan yang diterima. Ketika gerbang terbuka, sinyal nyeri dari reseptor perifer diteruskan ke otak, sehingga nyeri dirasakan, sebaliknya Ketika gerbang tertutup, sinyal nyeri terblokir atau berkurang, sehingga persepsi nyeri menurun.

Menurut teori gate control ada dua jenis serat saraf berperan dalam pengaturan gerbang yaitu Serat A-delta dan C serta serat A-Beta. Serat A-delta dan C berperan membawa sinyal nyeri. Aktivasi serat ini cenderung membuka gerbang. Sedangkan Serat A-beta membawa rangsangan non-nyeri, seperti sentuhan. Aktivasi serat ini cenderung menutup gerbang, mengurangi nyeri.

Pada ibu bersalinan yang mengalami kecemasan, ketakutan atau stress akan meningkatkan persepsi nyeri, karena pada kondisi tersebut serat A delta dan C akan membuka gerbang dan menghantarkan transmisi nyeri ke otak. Sebaliknya, rasa nyaman, relaksasi, atau distraksi dapat menutup gerbang, mengurangi persepsi nyeri karena serat/srabit syaraf tipe A-Beta akan menutup gerbang nyeri sehingga sensasi nyeri akan berkurang.

Teori ini lah yang menjadi dasar tenaga kesehatan untuk memberikan intervensi manajemen nyeri non farmakologis pada ibu bersalin.

### 9.3.2 Manajemen Nyeri Non Farmakologis

Manajemen nyeri nonfarmakologis merupakan pendekatan holistik yang bertujuan untuk membantu ibu mengelola nyeri persalinan tanpa melibatkan intervensi obat-obatan. Pendekatan ini aman bagi ibu dan janin serta membantu menciptakan pengalaman persalinan yang lebih positif. Tidak hanya fokus pada pengurangan nyeri secara fisik, manajemen ini juga mencakup aspek psikologis, emosional, dan spiritual, yang berkontribusi pada kesejahteraan ibu secara keseluruhan selama proses persalinan.

Teknik-teknik yang digunakan dalam manajemen nyeri nonfarmakologis meliputi relaksasi, pernapasan terkontrol, hidroterapi, pijat, akupresur, serta

stimulasi sensorik, seperti musik atau aromaterapi. Metode ini membantu mengurangi persepsi nyeri dengan menciptakan lingkungan yang lebih nyaman dan mendukung ibu untuk tetap tenang. Selain itu, strategi ini efektif dalam menurunkan kecemasan, meningkatkan kepercayaan diri, dan memberikan rasa kendali yang lebih besar terhadap tubuh selama persalinan.

Pendekatan nonfarmakologis tidak hanya mendukung proses persalinan yang lebih alami dan aman, tetapi juga menghindarkan ibu dan janin dari risiko efek samping obat-obatan. Dengan mengintegrasikan berbagai teknik yang berpusat pada kebutuhan ibu, manajemen ini menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan kenyamanan dan memberikan pengalaman persalinan yang lebih bermakna.

### 1. Teknik Relaksasi dan Pernapasan

Teknik relaksasi dan pernapasan merupakan metode manajemen nyeri nonfarmakologis yang efektif dalam membantu ibu mengelola rasa nyeri selama proses persalinan. Kedua pendekatan ini tidak hanya berfokus pada aspek fisik, tetapi juga mencakup dimensi emosional dan psikologis yang mendukung kenyamanan ibu. Melalui relaksasi, ibu diajarkan untuk melepaskan ketegangan otot, menenangkan pikiran, dan menciptakan emosional yang lebih stabil. Sementara itu, teknik pernapasan dapat membantu ibu untuk mengatur ritme napas, mengalihkan perhatian dari nyeri, dan memastikan oksigenasi yang optimal untuk ibu dan janin. Penelitian oleh Smith et al. (2020) menunjukkan bahwa teknik pernapasan terkontrol secara signifikan dapat mengurangi intensitas nyeri persalinan.

Relaksasi membantu mengaktifkan sistem saraf parasimpatik, yang berperan dalam menenangkan tubuh, menurunkan denyut jantung, dan mengurangi ketegangan otot. Aktivasi ini mengurangi produksi hormon stres seperti kortisol dan adrenalin, sehingga menurunkan sensitivitas reseptor nyeri di otak. Selain itu, pernapasan yang teratur dapat meningkatkan suplay oksigenasi yang optimal pada jaringan tubuh, termasuk rahim dan janin. Dengan suplay oksigen yang memadai, risiko hipoksia

jaringan yang sering menjadi pemicu rasa nyeri selama kontraksi dapat diminimalkan.

Pola pernapasan yang terkontrol juga memengaruhi jalur nyeri di sistem saraf pusat. Teknik ini bekerja sesuai teori "Gate Control," di mana rangsangan non-nyeri, seperti pola pernapasan teratur, dapat "menutup pintu" pada jalur nyeri di sumsum tulang belakang. Efek ini membantu mengurangi intensitas rasa sakit yang dirasakan. Selain itu, teknik relaksasi dan pernapasan juga merangsang pelepasan endorfin, yang membantu menciptakan rasa nyaman dan mengurangi transmisi sinyal nyeri di otak. Kombinasi antara penurunan hormon stres, peningkatan endorphin sehingga dapat mengurangi nyeri persalinan.

## 2. Aromaterapi

Aromaterapi adalah penggunaan minyak esensial yang dihasilkan dari ekstrak tumbuhan untuk meningkatkan kesejahteraan fisik, emosional, dan mental. Dalam konteks persalinan, aromaterapi dapat menjadi salah satu pilihan intervensi non-farmakologis untuk mengurangi nyeri, kecemasan, dan stres pada ibu hamil selama proses persalinan.

Aromaterapi bekerja berdasarkan prinsip bahwa bau dari minyak esensial dapat merangsang sistem limbik di otak yang berhubungan dengan emosi, memori, dan respons fisiologis. Minyak esensial diserap melalui indra penciuman atau kulit (melalui pijatan atau perendaman) dan memberikan dampak pada sistem saraf, membantu menenangkan tubuh, dan mengurangi ketegangan otot serta kecemasan.

Aromaterapi memiliki beberapa manfaat yang signifikan dalam mengurangi nyeri persalinan, di antaranya:

- a. Mengurangi Kecemasan dan Stres: Proses persalinan sering kali disertai kecemasan yang dapat memperburuk persepsi nyeri. Aromaterapi dapat membantu menenangkan ibu dan mengurangi kecemasan.

- b. Relaksasi Otot: Beberapa minyak esensial memiliki sifat analgesik (penghilang rasa sakit) yang dapat meredakan ketegangan otot dan mengurangi rasa sakit selama persalinan.
- c. Meningkatkan Suasana Hati: Aroma minyak esensial yang menyenangkan dapat membantu meningkatkan suasana hati dan memberikan rasa nyaman, yang dapat memengaruhi persepsi nyeri ibu.
- d. Meningkatkan Kualitas Tidur: Selama persalinan yang panjang, aromaterapi juga dapat membantu meningkatkan kualitas tidur dan memberikan waktu untuk relaksasi.

Aromaterapi menawarkan alternatif non-farmakologis yang efektif untuk mengurangi nyeri persalinan. Penerapan aromaterapi dapat dilakukan melalui berbagai metode, seperti inhalasi, mandi, pijat, dan rendam kaki, sesuai dengan preferensi dan kenyamanan ibu bersalin. penelitian oleh Ayuda dkk. (2023) menunjukkan bahwa pemberian aromaterapi lemon citrus melalui teknik inhalasi dapat menurunkan intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif. Hasil penelitian ini menunjukkan penurunan rata-rata skor nyeri dari nyeri berat menjadi nyeri sedang setelah pemberian aromaterapi lemon citrus.

### 3. Hipnobirthing

Hipnobirthing adalah teknik persalinan yang menggunakan prinsip-prinsip hipnosis untuk memberikan rasa tenang dan nyaman kepada ibu hamil selama persalinan. Metode ini mengandalkan teknik relaksasi mendalam, visualisasi positif, dan pernapasan untuk mengurangi ketegangan fisik dan emosional, serta memanipulasi persepsi terhadap rasa sakit. Hipnobirthing memberikan ibu kendali lebih besar atas proses persalinan mereka, memungkinkan mereka untuk merasakan pengalaman yang lebih positif dan meminimalisasi ketergantungan pada obat penghilang rasa sakit.

Hipnobirthing berfokus pada penggunaan pikiran bawah sadar untuk memengaruhi tubuh dan emosi secara positif. Melalui sugesti positif, ibu

diajarkan untuk mengatasi rasa takut dan cemas yang sering kali memengaruhi pengalaman persalinan. Teknik ini menekankan pentingnya persiapan mental dengan menciptakan keadaan pikiran yang relaks, mengurangi ketegangan, dan memfokuskan ibu pada pengalaman melahirkan yang lebih tenang. Pernapasan dalam dan visualisasi adalah bagian integral dari metode ini.

Teknik hypnobirthing dilakukan dengan menciptakan hormon endorfin analgesik secara alami sehingga terjadi peningkatan produksi endorfin yang dapat diperoleh dengan menciptakan kondisi tenang pada tubuh dengan keyakinan kalau semua perempuan bisa melalui proses persalinan dengan baik, nyaman tanpa rasa sakit.

Selain mengurangi nyeri, hipnobirthing juga efektif dalam menurunkan tingkat kecemasan dan stres selama persalinan. Penelitian oleh Chen dkk. (2021) mengungkapkan bahwa ibu yang berpartisipasi dalam program hipnobirthing memiliki tingkat kecemasan yang lebih rendah selama persalinan dibandingkan dengan ibu yang tidak menerima teknik ini. Teknik relaksasi yang diajarkan dalam hipnobirthing membantu ibu untuk tetap tenang dan fokus, yang pada gilirannya berkontribusi pada proses persalinan yang lebih lancar. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa hipnobirthing dapat memengaruhi durasi persalinan.

Sebuah studi yang dilakukan oleh McClure dkk. (2022) menyimpulkan bahwa ibu yang menggunakan hipnobirthing mengalami durasi persalinan yang lebih singkat, terutama pada fase pertama persalinan. Para peneliti mengaitkan pengurangan durasi ini dengan kemampuan ibu untuk tetap relaks dan menghindari ketegangan yang bisa memperlambat kemajuan persalinan. Menurut penelitian oleh Turner dkk. (2023), ibu yang mengikuti kelas hipnobirthing selama kehamilan mereka melaporkan peningkatan rasa percaya diri dan kontrol atas pengalaman persalinan mereka.



# **Bab 10**

## **Partus Normal**

### **10.1 Pendahuluan**

Persalinan mengacu pada rangkaian peristiwa fisiologis yang memungkinkan janin untuk melakukan perjalanan dari rahim ke dunia luar. Durasi rata-rata kehamilan tunggal adalah 40 minggu (280 hari), dihitung dari hari pertama periode menstruasi normal terakhir. Periode dari 37 minggu (259 hari) hingga usia kehamilan 42 minggu (294 hari) dianggap sebagai "cukup bulan". Kelahiran 'normal' didefinisikan dan dipahami secara beragam. Secara sederhana, kelahiran normal adalah kelahiran yang hanya terjadi melalui proses fisiologis. Selain itu, sebagian besar mengakui pentingnya mempertimbangkan hasil yang sehat bagi ibu dan bayi.

Definisi kelahiran normal yang paling sering dikutip adalah definisi dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dari tahun 1996.(World Health Organisation, 1996) Definisi ini mensyaratkan bahwa persalinan dan kelahiran harus 'spontan dalam permulaannya, berisiko rendah pada awal persalinan dan tetap seperti itu selama persalinan dan persalinan. Bayi lahir

secara spontan pada posisi verteks antara 37- 42 minggu kehamilan. Setelah lahir, ibu dan bayi dalam kondisi baik. Perlu dicatat bahwa definisi ini tidak menghalangi dilakukannya intervensi medis. Sekitar 70%-80% dari perempuan menjalani persalinan dengan resiko rendah.

Dalam rekomendasi terbaru mengenai 'perawatan intrapartum untuk pengalaman persalinan yang positif, WHO tampaknya beralih dari mendeskripsikan kelahiran yang optimal sebagai 'normal' menjadi 'tanpa komplikasi' dan mengalihkan fokus dari fisiologi murni ke arah hasil yang optimal dengan tetap mengakui bahwa, bagi kebanyakan wanita, hal ini akan terjadi dengan membiarkan proses fisiologis berjalan. Mereka sekarang mengizinkan, dan secara terbuka merekomendasikan, intervensi tertentu selama persalinan seperti pemberian analgesia farmakologis, termasuk analgesia epidural, jika diminta, dan penggunaan agen uterotonik secara rutin serta traksi tali pusat yang terkendali pada kala tiga. Jika intervensi ini dipertimbangkan dalam lingkup kelahiran normal, di manakah garis batasnya? Dan intervensi lain mana yang boleh atau tidak boleh dilakukan sebelum kelahiran menjadi 'tidak normal'?

Konfederasi kebidanan cenderung lebih tegas dalam pandangan mereka bahwa kelahiran normal adalah kelahiran yang sepenuhnya fisiologis. Dalam pernyataan posisi mereka 'menjaga kelahiran normal', Konfederasi Bidan Internasional mendefinisikan kelahiran normal sebagai kelahiran di mana 'wanita memulai, melanjutkan dan menyelesaikan persalinan dengan bayi yang dilahirkan secara spontan pada kehamilan cukup bulan, pada posisi verteks, tanpa intervensi bedah, medis, atau farmasi'.(International Confederation of Midwives, 2014)

Definisi tersebut penting unyuk memungkinkan analisis epidemiologi hasil kelahiran dan trennya, tetapi ini mungkin berguna hanya jika ada tolok ukur yang dapat diterima dengan jelas. Tidak diragukan lagi, baik secara klinis, sosial maupun ekonomi, bahwa persalinan pervaginam tanpa komplikasi jangka pendek maupun jangka panjang bagi ibu dan anak merupakan hal yang ideal.

Persalinan normal adalah proses kompleks yang melibatkan hormon, biokimia, dan mekanik yang saling bergantung. Terdapat empat fase persalinan: diam, aktivasi, stimulasi, dan involusi. Hal ini mencerminkan transisi dari pemeliharaan kontraktilitas miometrium dan integritas struktural serviks, menjadi kontraksi uterus progresif, efusi dan dilatasi serviks, persalinan janin dan plasenta, dan pemulihan kembali ke keadaan sebelum hamil. Sementara proses persalinan terutama dikendalikan oleh rasio estrogen-progesteron, beberapa hormon seperti prostaglandin, hormon pelepas kortikotropin, oksitosin, dan relaksin berperan dalam inisiasi, pemeliharaan, dan perkembangan persalinan normal.

Tantangan mekanis persalinan dapat diatasi ketika kontraksi yang progresif dan efektif terjadi bersamaan dengan dimensi panggul, janin dan ibu yang memuaskan. Secara klinis, ada tiga tahap dalam manajemen persalinan normal, yang mencerminkan dilatasi serviks hingga 4 cm, persalinan janin, dan plasenta, secara berurutan. Pengetahuan yang kuat mengenai mekanisme dan manajemen persalinan normal merupakan kunci pemahaman kita mengenai kapan harus melakukan intervensi secara klinis dan mengenali area di mana morbiditas ibu dan janin dapat dikurangi.

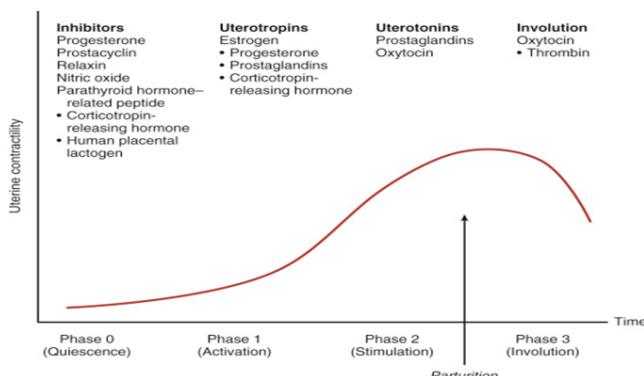
## 10.2 Diagnosis

Persalinan adalah diagnosis klinis yang ditandai dengan kontraksi uterus yang teratur dan menyakitkan yang meningkat dalam frekuensi dan intensitas yang berhubungan dengan dilatasi serviks yang progresif. Lebih khusus lagi, hal ini dikaitkan dengan perubahan pola kontraktilitas miometrium dari "kontraksi" yang tidak teratur (aktivitas yang berlangsung lama dan berfrekuensi rendah) menjadi "kontraksi" yang teratur. (Hendricks, 1970) Penting untuk diperhatikan bahwa kontraksi uterus saja tanpa adanya perubahan serviks tidak cukup untuk menegakkan diagnosis. Keluarnya lendir berdarah ('show') dapat mendahului awal persalinan dengan beberapa hari tetapi bukan merupakan prasyarat untuk diagnosis.

Pada persalinan normal aterm, tampaknya ada hubungan yang bergantung pada waktu antara elemen-elemen ini: perubahan jaringan ikat biokimiawi pada serviks biasanya mendahului kontraksi uterus, yang pada gilirannya mendahului dilatasi serviks. Selaput janin biasanya pecah selama proses persalinan. Namun, kadang-kadang, selaput ketuban dapat pecah dengan kebocoran cairan ketuban sebelum proses persalinan.

### 10.3 Permulaan Persalinan

Persalinan aterm secara fisiologis lebih baik dianggap sebagai peristiwa yang diprakarsai oleh hilangnya efek penghambatan kehamilan pada miometrium sebagai proses aktif yang diatur oleh stimulan uterus. (Hendricks, 1970) Aktivitas uterus diatur selama bagian akhir kehamilan dan persalinan, empat fase fisiologis yang berbeda dituliskan (Gambar.10.1) Selama kehamilan, rahim dipertahankan dalam keadaan diam fungsional (Fase 0) melalui aksi terintegrasi dari satu atau lebih dari serangkaian inhibitor, termasuk progesteron, prostasiklin, relaksin, oksida nitrat, peptida yang berhubungan dengan hormon paratiroid, peptida yang berhubungan dengan gen kalsitonin, adrenomedullin, dan peptida usus vasoaktif.



**Gambar 10.1:** Regulasi aktivitas uterus selama kehamilan dan persalinan  
(Norwitz and Robinson, 2001)

Sebelum aterm, rahim mengalami proses aktivasi (Fase 1) dan stimulasi (Fase 2). Aktivasi terjadi sebagai respons terhadap satu atau lebih uterotropin (seperti estrogen) dengan peningkatan ekspresi serangkaian protein yang terkait dengan kontraksi (termasuk reseptor miometrium untuk prostaglandin dan oksitosin), aktivasi fungsional ion saluran tertentu, dan peningkatan connexin-43 (komponen kunci dari persimpangan celah).

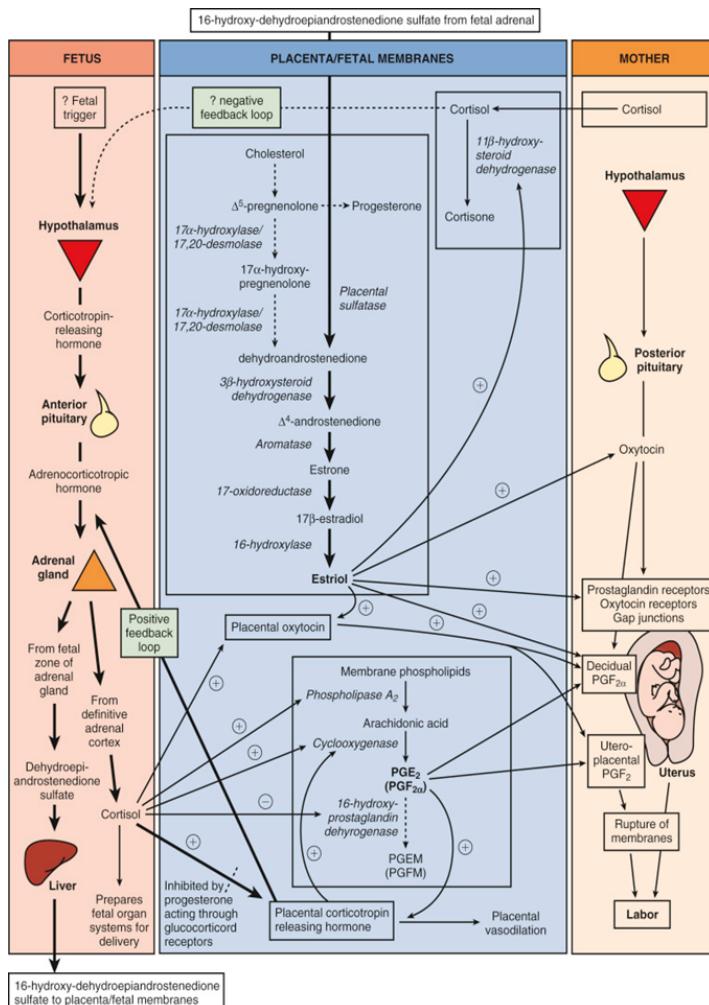
Setelah aktivasi, rahim yang telah "siap" dapat ditindaklanjuti oleh uterotonin, seperti oksitosin dan prostaglandin perangsang (E2 dan F2A), dan dirangsang untuk berkontraksi. Karena tidak ada satu faktor pun yang terbukti bertanggung jawab, akan lebih tepat jika kita mengacu pada faktor-faktor yang mendorong daripada memulai persalinan. Peristiwa Kala 3 (involusi uterus) terjadi setelah persalinan dan dimediasi terutama oleh oksitosin dan mungkin trombin.

## 10.4 Kontrol Endokrin Persalinan

Meskipun sinyal yang tepat bervariasi, jalur umum terakhir menuju persalinan tampaknya adalah aktivasi aksis hipotalamus-hipofisis-adrenal janin dan mungkin umum terjadi pada semua spesies vivipar. Pada manusia, aktivasi aksis hipotalamus-hipofisis-adrenal janin menghasilkan pelepasan steroid C-19 (dehydroepiandrosteronedion), yang berfungsi sebagai prekursor penting untuk produksi estrogen (estriol) plasenta (Madden, Gant and MacDonald, 1978) Pemberian prekursor estrogen ini mampu menginduksi persalinan prematur pada monyet rhesus hamil (Mecenas et al., 1996) yang menunjukkan bahwa konversi prekursor ini menjadi estrogen pada tingkat unit fetoplasenta sangat penting untuk permulaan persalinan.

Kemungkinan besar terdapat "kaskade persalinan" pada manusia (Gambar 10.2) yang bertanggung jawab, pada masa kehamilan, atas hilangnya mekanisme yang mempertahankan ketenangan uterus dan perekranutan faktor-faktor yang berperan dalam meningkatkan aktivitas uterus. Dalam

model seperti itu, jalur pada janin, plasenta, dan ibu saling berhubungan di banyak tingkatan dan memerlukan perekutan berurutan, yang memungkinkan tingkat redundansi yang dapat mencegah gangguan tunggal atau mengaktifkan kaskade secara premature (Norwitz, et al 1999).



Gambar 10.2: Kaskade Persalinan (Norwitz and Robinson, 2001)

Persalinan adalah peristiwa fisiologis multifaktorial yang melibatkan serangkaian perubahan terintegrasi dalam jaringan rahim (yaitu, miometrium, desidua, dan serviks uterus) yang terjadi secara bertahap selama beberapa hari hingga beberapa minggu. Perubahan tersebut meliputi, tetapi tidak terbatas pada, peningkatan sintesis dan pelepasan prostaglandin di dalam rahim, peningkatan pembentukan celah persimpangan miometrium, dan peningkatan regulasi reseptor oksitosin miometrium. Ketika miometrium dan serviks telah dipersiapkan dengan baik, faktor endokrin atau parakrin/autokrin dari unit fetoplasenta akan mengubah pola aktivitas miometrium dari kontraksi menjadi kontraksi (rangsangan rahim).

Janin dapat mengkoordinasikan peralihan aktivitas miometrium ini melalui pengaruhnya terhadap produksi hormon steroid plasenta, melalui distensi (peregangan) rahim secara mekanis, dan melalui sekresi hormon neurohipofisis dan stimulator sintesis prostaglandin lainnya.

## 10.5 Mekanisme Persalinan Normal

Kontraksi uterus memiliki dua fungsi utama: melebarkan serviks dan mendorong janin melalui jalan lahir. Janin bukan hanya penerima pasif dari kekuatan-kekuatan ini. Kemampuan janin untuk menegosiasikan panggul dengan sukses tergantung pada interaksi kompleks dari tiga variabel: power, passage, dan passenger.

### 1. Power

Kekuatan mengacu pada kekuatan yang dihasilkan oleh otot-otot rahim selama kontraksi. Secara umum diyakini bahwa semakin optimal keuatannya, semakin besar kemungkinan hasil yang sukses. Namun, tidak ada data yang mendukung pernyataan ini. Ciri-ciri yang digunakan untuk menggambarkan kontraksi adalah frekuensi, intensitas, dan durasi. Perlu

dicatat bahwa frekuensi kontraksi tidak selalu mencerminkan kekuatan kontraksi.

Seperti jenis kontraksi otot lainnya, potensial aksi harus dihasilkan dan disebarluaskan untuk menghasilkan kontraksi yang efektif dalam proses yang dikenal sebagai kopling elektromekanis (Leeuwen, 1979). Pembangkitan potensial aksi dari +12 hingga +25 mV dari potensial istirahat normal -65 hingga -80 mV pada sel miometrium hamil bergantung pada pergeseran ion yang cepat melalui saluran ion membran (Kuriyama, 1961), yang paling penting adalah saluran kalsium dan kalium (Carvajal et al, 2003). Potensial aksi di dalam rahim terjadi secara tiba-tiba, dan kekuatan kontraksi bergantung pada frekuensi dan durasinya. Hal ini, pada gilirannya, menentukan jumlah sel miometrium yang direkrut untuk beraksi.

Dengan cara ini, aktivitas listrik diterjemahkan dalam kekuatan mekanis yang diberikan pada isi rahim secara sinkron. Kekuatan kontraksi tergantung pada tahap persalinan, dengan kontraksi persalinan awal memiliki intensitas puncak dari +25 hingga +30 mmHg, yang meningkat menjadi +60 hingga +65 mmHg pada tahap kala II persalinan (Buhimschi et al., 2003). Variabel lain yang dapat mempengaruhi kekuatan kontraksi termasuk paritas, kondisi serviks, pemberian oksitosin eksogen, dan obat penghilang rasa sakit (termasuk analgesia epidural).

Aktivitas uterus dapat dinilai secara kualitatif dengan pengamatan sederhana terhadap ibu dan palpasi fundus uterus melalui abdomen atau dengan tokodinamometri eksternal. Tokodinamometri eksternal bersifat non-invasif dan hanya membutuhkan sedikit keahlian untuk mengukur serta menginterpretasikannya. Alat ini mengukur kontraksi uterus secara tidak langsung melalui perubahan bentuk dinding perut dan, dengan demikian, tidak dapat secara akurat menentukan tonus intrauterin basal. Aktivitas uterus juga dapat diukur secara kuantitatif dengan pengukuran langsung tekanan intrauterin melalui manometri internal atau transduser tekanan. Penempatan kateter tekanan intrauterin memungkinkan pengukuran aktivitas uterus secara objektif. Namun, tindakan ini bersifat invasif, hanya dapat dilakukan setelah ketuban pecah, dan telah dikaitkan

dengan cedera rahim (perforasi) dan peningkatan insiden infeksi intrauterin.

Secara klasik kriteria aktivitas uterus yang memadai selama persalinan terjadi tiga sampai lima kontraksi dalam 10 menit telah digunakan untuk mendefinisikan persalinan yang cukup dan terlihat pada sekitar 95% wanita dalam persalinan spontan aterm (Norwitz, et al 1999).

## 2. Passage

Bagian yang harus dilalui janin selama persalinan normal terdiri dari tulang panggul dan jaringan lunak jalan lahir (yaitu, leher rahim, otot dasar panggul), yang keduanya menawarkan berbagai tingkat resistensi terhadap pengeluaran janin.

Panggul terdiri dari panggul besar dan panggul kecil dan dibagi oleh pinggiran panggul. Batas anatomisnya terdiri dari promontorium sakralis, sayap anterior sakrum, garis arkuata ilium, garis pektin pubis, dan simfisis pubis. Panggul yang sebenarnya dapat dibagi menjadi beberapa bidang yang harus dilalui oleh janin selama persalinan, termasuk saluran masuk panggul, rongga tengah, dan saluran keluar. Panggul wanita secara klasik digambarkan memiliki salah satu dari empat bentuk: ginekoid, antropoid, android, dan platipoid. Klasifikasi ini dirancang untuk memisahkan konfigurasi yang lebih menguntungkan untuk persalinan pervaginam yang sukses (yaitu, ginekoid, antropoid) dari yang kurang menguntungkan.

Panggul dinilai dengan pelvimetri (yaitu, pengukuran kuantitatif kapasitas panggul), yang dapat dilakukan secara klinis atau melalui studi pencitraan (radiografi, CT, MRI) (Raman, et al 1991). Namun, pengukuran tersebut memiliki nilai klinis yang terbatas, karena tidak dapat memprediksi secara konsisten wanita yang berisiko mengalami disproporsi sefalopelvis (Rc and Eme, 2010). Studi radiografi dan CT dengan penggunaan klinis yang tidak jelas umumnya dihindari pada kehamilan karena risiko teoritis terhadap janin akibat radiasi (Women, et al 1993) . Karena alasan ini, pelvimetri telah digantikan, sebagian besar, oleh uji klinis panggul ("uji persalinan").

Jaringan lunak jalan lahir (yaitu, serviks, otot-otot dasar panggul) juga memberikan perlawanan terhadap kemajuan persalinan dan, dengan demikian, merupakan variabel penting yang memungkinkan persalinan pervaginam. Selama beberapa minggu sebelum persalinan jaringan ikat serviks mengalami perubahan biokimiawi sebagai persiapan persalinan, termasuk perubahan komposisi air, kolagen, elastin, dan proteoglikan. Perubahan ini mengakibatkan perubahan pada sifat fisik elastisitas, plastisitas, dan kekuatan tarik.

Beberapa peneliti berpendapat bahwa faktor utama yang menyebabkan dilatasi serviks adalah kekuatan traksi dari kontraksi miometrium, sedangkan yang lain berpendapat bahwa tekanan kepala janin merupakan faktor penentu yang paling penting. oksida nitrat mungkin mediator penting dari ketenangan uterus dan kompetensi serviks sebelum persalinan, sedangkan agen yang sama yang bekerja melalui jalur transduksi sinyal guanosin mono-fosfat siklik pada persalinan dapat meningkatkan kontraktilitas uterus dan perpindahan serviks.

Pada tahap kedua persalinan, otot-otot dasar panggul merupakan sumber utama resistensi jaringan lunak terhadap turunnya janin dan persalinan. Otot-otot ini diyakini memainkan peran penting dalam memfasilitasi rotasi dan fleksi kepala janin saat melewati jalan lahir. Sebagai contoh, rotasi internal diketahui terjadi ketika kepala janin turun ke tingkat dasar panggul, yang 95% bayi vertebral melahirkan pada posisi yang paling menguntungkan (oksigut anterior) (Cunningham, et al 2021). Gangguan pada proses ini, misalnya, relaksasi otot-otot dasar panggul dengan penggunaan analgesia epidural dini dapat dikaitkan dengan peningkatan kemungkinan malposisi janin (Ponkey et al., 2003).

### 3. Passanger

Beberapa variabel janin dapat memengaruhi jalannya persalinan dan kelahiran normal:

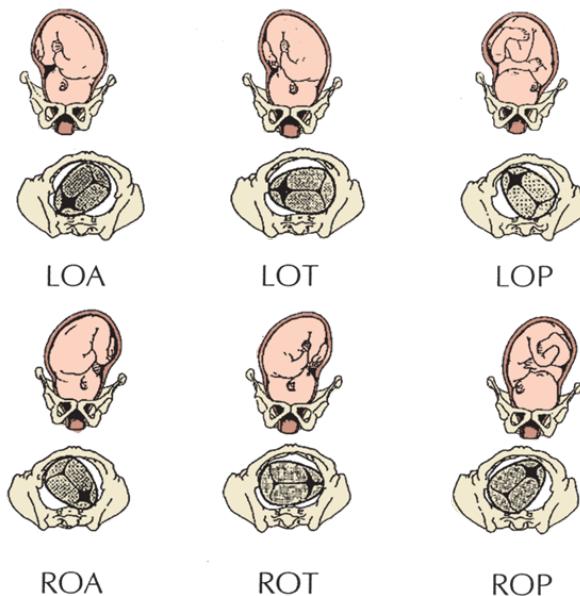
- a. Ukuran janin. Makrosomia didefinisikan sebagai perkiraan berat janin (bukan berat lahir) lebih dari atau sama dengan 4.500 g

(Vieira, 2020), dikaitkan dengan peningkatan risiko persalinan besar karena disproporsi sefalopelvik. Penilaian taksiran berat janin dapat dilakukan dengan pemeriksaan klinis (manuver Leopold) atau USG, meskipun kedua pendekatan tersebut dapat mengalami kesalahan yang signifikan (sekitar 15%-20% pada usia kehamilan cukup bulan).

- b. Letak. Letak janin mengacu pada sumbu panjang janin relatif terhadap sumbu longitudinal rahim dan dapat membujur, melintang, atau miring. Untuk kehamilan tunggal, persalinan pervaginam harus diupayakan hanya jika letak janin membujur.
- c. Presentasi. Presentasi janin mengacu pada bagian janin yang secara langsung berada di atas saluran masuk panggul. Dengan letak membujur, presentasi biasanya verteks, sungsang, atau bahu. Ketika lebih dari satu bagian janin hadir di pintu masuk panggul, istilah "presentasi majemuk" digunakan. Jarang, tali pusat dapat muncul di pintu masuk, yang dikenal sebagai presentasi funikular. Sekitar 5% dari kehamilan tunggal aterm mengalami malpresentasi dalam persalinan.
- d. Sikap. Sikap janin menggambarkan tingkat fleksi atau ekstensi kepala janin dalam kaitannya dengan tulang belakang janin. Fleksi yang memadai (dagu ke dada) diperlukan untuk mencapai diameter presentasi mungkin dalam presentasi kepala.
- e. Posisi. Posisi janin mengacu pada hubungan lokasi yang ditunjuk dari bagian presentasi janin dengan lokasi yang ditunjuk pada panggul ibu (Gambar 10.3.) Misalnya, pada presentasi kepala, letak janin yang digunakan sebagai acuan biasanya adalah oksiput (misalnya, oksiput kanan anterior). Pada presentasi sungsang, sakrum digunakan sebagai lokasi janin yang ditunjuk (misalnya, sakrum kanan anterior). Setiap posisi janin yang bukan oksiput

kanan, oksiput anterior, atau oksiput kiri anterior disebut sebagai malposisi.

- f. Stasion. Posisi janin mengacu pada seberapa jauh ujung tulang terdepan dari bagian presentasi janin telah turun ke dalam panggul ibu relatif terhadap spina iskiadika. Sistem arbitrer yang lebih tua (-3 hingga +3, dengan 0 berada pada tingkat iskialis) telah diganti dengan klasifikasi yang lebih baru yang dirancang untuk mengukur jarak dari duri iskialis (-3 hingga +5 cm).
- g. Jumlah janin. Adanya kelainan pada janin. Anomali dapat menghalangi persalinan (misalnya, teratoma sakro-kokcygeal).



**Gambar 10.3:** Presentasi janin dan posisi dalam persalinan

## 10.6 Tahap dan Durasi Persalinan Normal

Meskipun persalinan merupakan proses yang berkelanjutan, secara tradisional persalinan dibagi menjadi tiga tahap untuk memudahkan studi dan membantu manajemen klinis.

### Kala I

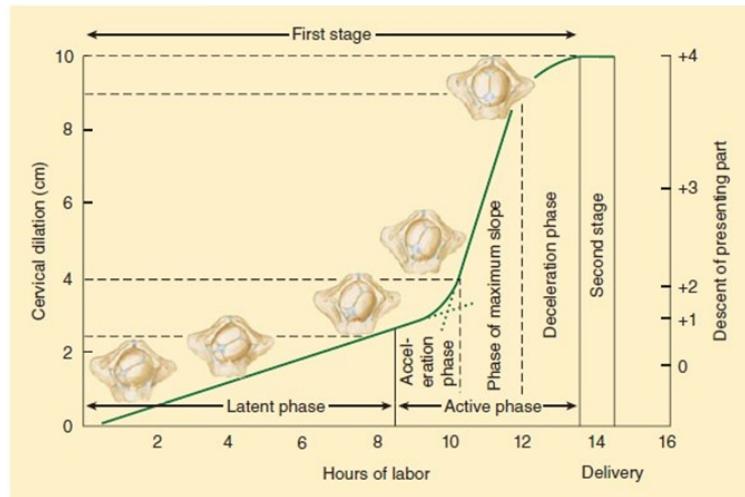
Tahap pertama mengacu pada interval antara permulaan persalinan dan dilatasi serviks penuh. Tahap ini dibagi lagi menjadi tiga tahap (Friedman, 1956) sesuai dengan tingkat dilatasi serviks (Gambar. 10.4):

1. Fase laten. Fase laten mengacu pada periode antara permulaan persalinan dan titik di mana perubahan kemiringan laju dilatasi serviks dicatat (Cohen, et al 2023). Hal ini ditandai dengan dilatasi serviks yang lambat dan durasinya bervariasi.
2. Fase aktif. Fase ini dikaitkan dengan tingkat dilatasi serviks yang lebih cepat dan biasanya dimulai pada dilatasi sekitar 2 sampai 4cm (Friedman, et al 2023) Fase aktif dibagi lagi menjadi fase akselerasi, fase kemiringan maksimum, dan fase deselerasi.
3. Fase penurunan. Turunnya janin biasanya bertepatan dengan tahap kedua persalinan.

Karakteristik kurva persalinan tidak berbeda di antara kelompok etnis atau ras tetapi terdapat perbedaan yang signifikan antara kurva persalinan wanita nulipara dan multipara (Duignan NM, Studd JW, 1975). Dalam penelitian klasik, Friedman menentukan durasi rata-rata untuk setiap tahap persalinan pada kedua kelompok ibu bersalin ini dan menghitung durasi maksimum setiap tahap, dedidefinisikan sebagai dua standar deviasi dari rata-rata (Friedman EA, 1956).

Sebagai contoh, tingkat minimum dilatasi serviks 1,2 cm/jam untuk pasien nulipara menunjukkan dua standar deviasi di bawah tingkat rata-rata

dilatasi serviks untuk nulipara, bukan tingkat rata-rata dilatasi di antara para wanita ini (3 cm/jam). Dengan membandingkan tingkat dilatasi serviks ibu bersalin dengan profil normal yang digambarkan oleh Friedman, maka dimungkinkan untuk mendeteksi pola persalinan yang tidak normal dan mengidentifikasi kehamilan yang berisiko mengalami kejadian buruk.



**Gambar 10.4:** Kurva dilatasi servik saat persalinan (Friedman EA, 1978)

Tugas ini dapat difasilitasi dengan menggunakan partogram, mewakili kemajuan penting yang dapat mengoptimalkan pengambilan keputusan dalam manajemen persalinan. Meskipun kurva persalinan, partograf, dan pedoman tidak dapat memperhitungkan semua faktor yang mempengaruhi persalinan dan persalinan pada setiap pasien (Sun et al., 2024)

## Kala II

Kala II persalinan mengacu pada interval antara dilatasi serviks penuh (10 cm) dan kelahiran bayi. Hal ini ditandai dengan turunnya bagian presentasi melalui panggul ibu dan diakhiri dengan pengeluaran janin. Indikasi bahwa kala dua telah dimulai adalah peningkatan keluarnya darah, keinginan ibu untuk mengejan pada setiap kontraksi, perasaan tertekan pada rektum yang

disertai dengan keinginan untuk buang air besar, serta timbulnya rasa mual dan muntah.

Ibu biasanya mengambil peran yang lebih aktif pada tahap kedua dibandingkan tahap pertama karena ia mendorong atau menahan untuk membantu penurunan janin. Dengan adanya denyut jantung janin yang meyakinkan, pasien nulipara tanpa anestesi regional sebaiknya mengejan selama 2 jam (3 jam dengan anestesi regional) sebelum melakukan intervensi untuk memfasilitasi persalinan. Untuk wanita multipara, rekomendasinya adalah 1 jam dan 2 jam (ACOG, 2003). Namun, jika ada kemajuan yang berkelanjutan dan tidak ada bukti kompromi ibu atau janin, waktu yang lebih lama tidak terkait dengan peningkatan morbiditas.

### Kala III

Tahap ketiga persalinan mengacu pada waktu sejak kelahiran bayi hingga pemisahan dan pengeluaran plasenta dan selaput janin.

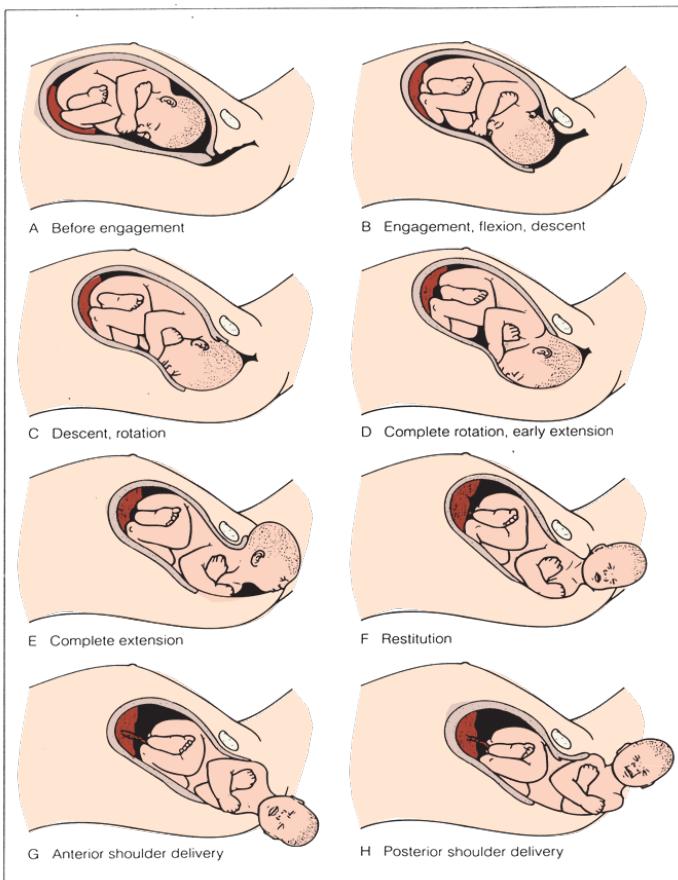
Tiga tanda klasik pemisahan plasenta adalah:

1. Tali pusat memanjang,
2. Darah dari vagina, yang menandakan pemisahan plasenta dari dinding rahim,
3. Perubahan bentuk fundus uteri dari cakram menjadi bulat, dengan peningkatan tinggi fundus.

Komplikasi utama yang terkait dengan periode ini adalah perdarahan, yang tetap menjadi penyebab penting morbiditas dan mortalitas ibu. Rata-rata kehilangan darah saat persalinan umumnya diperkirakan 500 mL. Penyedia layanan kebidanan harus waspada terhadap kehilangan darah yang berlebihan dan harus siap untuk melakukan intervensi jika diperlukan. Semua wanita yang melahirkan harus ditawarkan uterotonika pada persalinan kala III untuk pencegahan perdarahan postpartum; oksitosin (IM/IV, 10 IU) direkomendasikan sebagai obat uterotonika pilihan. Uterotonika suntik lainnya adalah misoprostol sebagai alternatif untuk pencegahan PPH jika oksitosin tidak tersedia (WHO, 2012)

## 10.7 Gerakan Utama Dalam Persalinan (Seven Cardinal Movement)

Gerakan utama persalinan mengacu pada perubahan posisi kepala janin selama perjalannya melalui jalan lahir. Karena bentuk kepala janin asimetri saat melewati tulang panggul ibu, diperlukan rotasi seven cardinal movement agar dapat melewati jalan lahir dengan sukses.



**Gambar 10.5:** Seven Cardinal Movement

Tujuh gerakan terpisah ini adalah Engagement, Descent, fleksi, rotasi internal, ekstensi, rotasi eksternal atau restitusi, dan ekspulsi (Gambar. 10.5).

### 1. Engagement.

Janin memasuki rongga panggul pada bagian diameter terlebar dari presentasi janin. Pada presentasi kepala fleksi dengan baik, diameter melintang terbesar dari kepala janin adalah diameter biparietal (9,5 cm). Pada letak sungsang, diameter terlebar adalah diameter bitrokanterik. Engagement dapat dikonfirmasi secara klinis dengan palpasi bagian presentasi melalui perut (bila hanya dua perlama kepala yang dapat dipalpasi melalui perut) atau melalui vagina (dengan konfirmasi letak pada atau di bawah tonjolan ischial).

Engagement merupakan tonggak klinis penting dalam kemajuan persalinan, karena hal ini menunjukkan bahwa panggul bertulang memadai untuk memungkinkan lewatnya kepala janin. Untuk wanita multipara, persalinan dapat terjadi kapan saja setelah 36 minggu. Namun, pada primipara, kegagalan Engagement terjadi pada usia kehamilan 36 minggu sering kali merupakan tanda awal disproporsi sefalopelvik.

### 2. Descent.

Janin turun dan mencari jalan keluar mengacu pada bagian bawah dari bagian presentasi melalui panggul. Turunnya janin bukanlah proses yang stabil dan terus menerus. Laju penurunan terbesar terjadi selama fase perlambatan kala I dan kala II persalinan.

### 3. Fleksi.

Fleksi kepala janin terjadi secara pasif saat kepala turun karena bentuk tulang panggul dan daya tahan jaringan lunak dasar panggul. Meskipun fleksi kepala janin ke dada terjadi pada sebagian besar janin antepartum, fleksi lengkap biasanya hanya terjadi selama proses persalinan. Dengan kepala benar-benar fleksi, janin menunjukkan diameter terkecil dari

kepalanya (diameter suboccipito-bregmatik), yang memungkinkan perjalanan yang optimal melalui panggul.

#### 4. Rotasi internal.

Rotasi internal adalah perputaran bagian presentasi dari posisi semula (biasanya melintang terhadap jalan lahir) ke posisi anteroposterior saat melewati panggul. Perubahan ini biasanya menyebabkan oksiput janin berputar ke arah simfisis pubis saat turun, yang menyebabkan sumbu terlebar dari kepala janin sejajar dengan sumbu terlebar dari lorong panggul. Kelengkungan sakrum ibu menyebabkan kepala janin turun dengan cara asinklit pada awalnya, tetapi biasanya terkoreksi. Seperti halnya fleksi, rotasi internal adalah gerakan pasif yang diakibatkan oleh bentuk panggul dan resistensi otot-otot dasar panggul

#### 5. Ekstension.

Ekstensi terjadi setelah janin turun ke tingkat introitus. Penurunan ini membuat dasar oksiput bersentuhan dengan margin inferior simfisis pubis. Pada titik ini, jalan lahir melengkung ke atas. Kepala janin dilahirkan melalui ekstensi dan berputar di sekitar simfisis pubis. Kekuatan yang bertanggung jawab atas gerakan ini adalah kekuatan ke bawah yang diberikan pada janin oleh kontraksi uterus dan upaya pengeluaran ibu bersama dengan kekuatan ke atas yang diberikan oleh otot-otot dasar panggul.

#### 6. Rotasi eksternal (restitusi).

Setelah kepala janin mengalami defleksi (memanjang), kepala janin berputar ke posisi anatomi yang benar dalam kaitannya dengan tubuh janin; rotasi ke kiri atau ke kanan tergantung pada orientasi janin. Ini sekali lagi merupakan gerakan pasif yang dihasilkan dari pelepasan kekuatan yang diberikan pada kepala janin oleh tulang panggul ibu dan otot-ototnya, dan dimediasi oleh nada basal otot-otot janin.

### 7. Expulsion.

Pengeluaran mengacu pada persalinan tubuh janin. Setelah kepala lahir dan rotasi eksternal, penurunan lebih lanjut membawa bahu anterior ke tingkat simfisis pubis. Bahu anterior berputar di bawah simfisis pubis, setelah itu bagian tubuh lainnya biasanya melahirkan tanpa kesulitan.

## 10.8 Ibu yang Mengejan Saat Melahirkan

Konsep mengejan spontan versus mengejan terarah dan membiarkan periode istirahat dan penurunan, atau "mengejan" memerlukan rekonseptualisasi tahap kedua yang memiliki setidaknya dua fase tahap awal penurunan janin yang berkelanjutan, dan fase selanjutnya mengejan aktif.

Pentingnya membiarkan rotasi dan penurunan yang memadai sebelum menambahkan upaya mengejan ibu ke kekuatan kontraksi uterus didasarkan pada pengakuan bahwa mengejan ibu adalah stres fisiologis dan asidosis janin serta berpotensi cedera pada struktur perineum ibu. Rekomendasi terutama bagi dokter untuk mendukung wanita dalam mengejan dengan spontan/volunter, daripada diarahkan oleh pemberi layanan serta strategi memperpanjang fase awal tahap kedua untuk memperpendek fase mengejan aktif (Roberts, 2002). Durasi mengejan aktiflah yang terkait dengan hasil maternal dan fetal, bukan durasi total kala dua. Jenis upaya mengejan maternal serta penilaian berkelanjutan terhadap kondisi fetus harus menjadi panduan dalam mengambil keputusan tentang bagaimana/kapan memberikan intervensi.

Untuk memperjelas parameter yang aman untuk kala dua persalinan kerja sama antardisiplin medis, keperawatan, dan kebidanan karena mereka berupaya untuk memungkinkan wanita yang akan melahirkan untuk "berpartisipasi lebih mandiri sebagai pemberi kelahiran" (Righard, 2001).

Hasil akhirnya adalah pengalaman melahirkan yang lebih positif bagi wanita serta penyedia layanan.

Ketika dokter, perawat, atau bidan "berusaha untuk menghindari memberi tahu wanita kapan harus mengejan dan membiarkannya mengejan saat ia merasakan dorongan, kelahiran akan sepenuhnya berbeda jauh lebih tenang dan lebih rileks. Ini akan menjadi pengalaman yang baik, tidak hanya bagi ibu dan bayinya, tetapi juga bagi praktisi". Penerapan strategi perawatan tahap kedua berbasis bukti tidaklah mudah, tetapi berpotensi saling menguntungkan dalam dinamika interpersonal dan interprofesional penerapannya.

## **Bab 11**

# **Persalinan dengan Komplikasi**

### **11.1 Pengertian Komplikasi Persalinan**

Persalinan dengan komplikasi merujuk pada kondisi di mana proses melahirkan tidak berjalan sesuai yang diharapkan dan menghadirkan risiko bagi ibu, bayi, atau keduanya. Komplikasi ini dapat terjadi sebelum, selama, atau setelah persalinan. Mengalami komplikasi persalinan merupakan hal yang paling ditakutkan para ibu saat melahirkan anaknya. Memahami penyebab komplikasi persalinan sangat penting untuk mempersiapkan proses kelahiran anak agar berjalan baik (Indriyani and Asmuji, 2014).

Badan Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa setiap dua menit, ada satu perempuan meninggal karena komplikasi yang terjadi selama hamil dan melahirkan. Laporan ini begitu mengkhawatirkan karena dalam beberapa tahun terakhir, kasus kematian ibu meningkat atau tidak turun di hampir semua negara (WHO, 2020).

Dalam laporan ini, WHO mengumpulkan data kematian ibu secara lokal, regional, dan global dari tahun 2000 hingga 2020. Hasilnya menunjukkan,

ada sekitar 287.000 kematian ibu di seluruh dunia tahun 2020 (Force, 2022). Angka kematian ibu yang meningkat ini dikaitkan dengan komplikasi yang terjadi selama kehamilan dan persalinan.

Ada beberapa penyebab utama kematian ibu, menurut Sari and Handayani (2020), yakni:

1. Perdarahan hebat
2. Tekanan darah tinggi
3. Infeksi terkait kehamilan
4. Komplikasi dari aborsi yang tidak aman
5. Kondisi mendasar yang dapat diperburuk oleh kehamilan (seperti HIV/AIDS dan malaria) (Hassan and Jafari, 2017).

Komplikasi persalinan merupakan kondisi yang terjadi selama persalinan yang dapat mengancam nyawa ibu dan bayinya. Beberapa komplikasi persalinan dapat diketahui sejak awal kehamilan atau terjadi selama masa kehamilan. Komplikasi dapat dipicu oleh kondisi yang dialami ibu dan janin (Deswani, Saribu and Nuraeni, 2021).

Persalinan itu tidak pernah terlepas dari kehamilan itu sendiri. Persalinan adalah proses lahirnya janin, tapi sebenarnya ada kaitan dengan ibu yang sedang hamil karena kehamilan itu sendiri buat perempuan tidak selalu baik (Padila, 2015).

Di rahim perempuan itu diletakkan setengah unsur semi allograft yang milik suami, dan menjadi benda asing bagi istri. Jadi kalau janin itu separuh milik suami, dan separuhnya milik istri, maka tubuh istri akan berusaha menghindari respons penolakan dari milik suami itu hingga menjadi tidak ada atau minimal. Terkadang, respons penolakan ini cukup berat, sehingga janin tidak bisa melekat dengan baik. Nantinya, bisa timbul seperti preeklamsia berat, gangguan pertumbuhan janin, dan ini yang menyebabkan komplikasi pada persalinan (Heri and Dewi, 2024).

## 11.2 Penyebab Komplikasi Persalinan

Penyebab komplikasi persalinan tergantung dari apa yang dialami ibu dan bayi. Misalnya, terjadi perdarahan hebat dapat disebabkan karena robekan di rahim, kontraksi rahim tidak bagus, ada masalah pada plasenta, atau terjadi infeksi (Bobak, Lowdermilk and Jensen, 2005).

Komplikasi persalinan bisa pada ibu atau janinnya. Kalau fokus pada ibunya, itu bisa pada proses persalinan terjadi perdarahan pada jalan lahir akibat robekan, kontraksi rahim yang tidak bagus, adanya plasenta yang tidak menempel dengan baik, atau gangguan faktor pembekuan darah. Hal tersebut dapat menyebabkan perdarahan (Reeder and Koniak-Griffin, 2011).

## 11.3 Jenis Komplikasi Persalinan

Berikut beberapa jenis komplikasi yang sering terjadi selama persalinan menurut Mitayani (2009):

### 11.3.1 Komplikasi pada Ibu

1. Perdarahan berat (postpartum haemorrhage): Kehilangan darah yang sangat banyak setelah melahirkan, sering kali disebabkan oleh kontraksi rahim yang tidak memadai atau robekan pada jalan lahir. Selama melahirkan satu bayi melalui vagina, wanita dapat kehilangan 500 ml darah, sedangkan pada operasi caesar darah yang hilang adalah 1.000 ml. Pendarahan ini dapat terjadi 24 jam setelah melahirkan bahkan hingga 12 minggu kemudian. Jika tidak ditangani dengan tepat, pendarahan yang berlebihan dapat menyebabkan tekanan darah rendah, kegagalan organ, syok, atau bahkan kematian. Meskipun mengancam jiwa, bantuan medis

yang cepat dan tepat biasanya dapat mengatasi komplikasi ini dengan baik.

2. Eklampsia dan preeklamsia: Tekanan darah tinggi selama kehamilan yang dapat menyebabkan kejang dan kerusakan organ.
3. Infeksi: Infeksi pada rahim, saluran kemih, atau luka akibat episiotomi atau operasi caesar.
4. Prolaps tali pusat: Tali pusat terperangkap dalam jalan lahir dan dapat menyebabkan gangguan aliran darah ke bayi.
5. Atonia uteri: Ketidakmampuan rahim untuk berkontraksi setelah melahirkan, menyebabkan perdarahan.
6. Plasenta previa: kondisi di mana plasenta menutupi pembukaan serviks.

Beberapa ibu memiliki risiko tinggi kondisi ini apabila:

- a. Pernah melahirkan sebelumnya, terutama lebih dari 4 kehamilan
- b. Riwayat plasenta previa, melahirkan caesar, atau operasi uterus
- c. Usia di atas 35 tahun
- d. Memiliki fibroid rahim
- e. Hamil anak kembar
- f. Merokok (Marwoto and Soedjatmiko, 2016).

Kondisi ini ditandai dengan pendarahan ringan hingga berat tanpa rasa sakit di trimester ketiga. Jika pendarahan berat, ibu mungkin akan membutuhkan transfusi darah. Operasi caesar juga dapat segera dilakukan bila pendarahan tidak berhenti dan jantung janin melemah.

7. Plasenta akreta: Plasenta akreta adalah kondisi ketika plasenta tidak dapat dipisahkan dari dinding rahim. Kondisi ini berpotensi mengancam jiwa, namun prosedur operasi caesar dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasinya.

8. Solusio plasenta: kondisi di mana sebagian atau seluruh plasenta terlepas secara tidak terduga dari rahim. Kondisi yang parah dapat menyebabkan kematian janin atau kelahiran prematur. Ini terjadi pada sekitar 1% persalinan dan umumnya terjadi di trimester ketiga.
9. Cephalopelvic Disproportion: kondisi saat bayi tidak bisa melewati panggul ibu akibat panggul ibu yang terlalu kecil atau ukuran kepala bayi yang terlalu besar. Apabila ibu mengalami kondisi ini, itu berarti dia akan mengalami persalinan macet sehingga sulit melakukan persalinan secara normal. Ukuran panggul ibu yang kecil pada dasarnya tidak menjadi masalah apabila ukuran kepala bayi tidak terlalu besar. Untuk menangani CPD, biasanya tindakan yang akan dilakukan adalah operasi caesar. Hal tersebut dilakukan karena persalinan secara normal sudah tidak memungkinkan.
10. Emboli air ketuban: Kondisi ini terjadi ketika air ketuban, sel-sel janin, dan lainnya masuk ke aliran darah ibu lewat plasenta. Komplikasi ini bisa terjadi akibat adanya kerusakan pada penghalang plasenta akibat luka. Pada dasarnya, air ketuban yang menembus ke aliran darah ibu ini jarang menyebabkan masalah (Aspiani, 2017).

### 11.3.2 Komplikasi pada Bayi

1. Distosia bahu: Ketika bahu bayi tersangkut saat proses kelahiran, yang dapat menyebabkan cedera pada bayi atau ibu. Distosia merupakan komplikasi melahirkan saat waktu melahirkan berlangsung lama, yang dimulai dari awal pemukaan lahiran leher rahim hingga bayi keluar. Dalam kasus ini, persalinan dinilai tidak maju jika berlangsung lebih dari 20 jam untuk pengalaman melahirkan yang pertama. Apabila ibu sudah pernah melahirkan

sebelumnya, komplikasi ini tidak maju ketika sudah berlangsung lebih dari 14 jam. Untuk mengatasi distosia beberapa hal yang dilakukan, yaitu memberikan induksi persalinan, episiotomi (gunting vagina), tindakan forceps, hingga operasi caesar.

2. Gangguan detak jantung bayi: Deprivasi oksigen akibat kompresi tali pusat atau posisi bayi yang tidak normal.
3. Lahir prematur: Persalinan yang terjadi sebelum usia kehamilan mencapai 37 minggu, yang dapat mengarah pada berbagai masalah kesehatan pada bayi. Kelahiran prematur dapat terjadi paling cepat pada minggu ke-20 kehamilan. Risiko kelahiran semakin tinggi jika usia kehamilan lebih muda. Bayi yang prematur akan berisiko mengalami cacat perkembangan atau masalah kesehatan jangka panjang karena organnya yang belum terbentuk sempurna.
4. Macrosomia (bayi besar): Bayi dengan berat badan yang sangat besar, yang dapat menyulitkan proses persalinan dan meningkatkan risiko cedera pada ibu dan bayi.
5. Masalah tali pusar: Masalah tali pusar bayi tidak selalu berbahaya namun tetap harus menjadi perhatian khusus saat persalinan.  
Beberapa masalah tali pusar adalah seperti:
  - a. Tali pusar melilit leher bayi
  - b. Tali pusar keluar dari vagina sebelum bayi lahir (Ariani and Suryanti, 2015).

Kondisi tali pusar melilit leher tidak selalu berbahaya dan mengganggu pernapasan bayi. Dokter akan menentukan apakah kondisi tali pusar ini dapat teratasi dan masih memungkinkan persalinan pravaginam atau lebih baik dilakukan operasi caesar.

6. Asfiksia perinatal: Kondisi ini terjadi akibat pasokan oksigen yang tidak memadai dan dapat terjadi sebelum, selama, atau setelah melahirkan.

Bisa juga disebabkan oleh:

- a. Kadar oksigen rendah atau hipoksemia
- b. Tingkat karbondioksida yang tinggi
- c. Asidosis atau terlalu banyak asam darah (Pratama and Rani, 2020).

Komplikasi yang dapat terjadi karena kondisi ini adalah seperti hipoksemia, tingkat karbon dioksida tinggi, asidosis, masalah kardiovaskular, dan kerusakan organ. Pemberian oksigen pada ibu atau operasi caesar dapat menjadi solusi untuk mengatasi kondisi ini.

7. Gawat janin (fetal distress): kondisi ketika pasokan oksigen pada bayi selama persalinan dan setelah persalinan tidak cukup. Kondisi ini sekilas mirip dengan asfiksia perinatal. Namun, keduanya berbeda. Gawat janin ini merupakan kondisi yang menandakan janin berada di situasi yang tidak baik di dalam rahim ibu. Karena hal itu, gawat janin sering disebut sebagai kondisi janin yang mengkhawatirkan. Gawat janin terjadi tidak hanya karena oksigen pada bayi tidak terpenuhi, namun juga bisa karena bayi berukuran kecil atau usia kehamilan sudah lebih dari 42 minggu. Terhambatnya pertumbuhan janin atau disebut sebagai intrauterine growth retardation (IUGR) juga memainkan peran sebagai penyebab terjadinya gawat janin ini.

Beberapa kondisi yang termasuk gawat janin antara lain:

1. Detak jantung bayi tidak teratur
2. Adanya masalah dengan otot dan gerakan
3. Cairan ketuban yang rendah (Wulandari and Rahmawati, 2021).

Penyebab dan kondisi yang mungkin mendasarinya yaitu:

1. Tingkat oksigen yang tidak mencukupi
2. Ibu mengalami anemia
3. Hipertensi saat kehamilan
4. Retardasi pertumbuhan intrauterine (IUGR) atau bayi tumbuh tidak sesuai harapan
5. Cairan ketuban bercampur dengan mekonium (tinja pertama yang dikeluarkan bayi setelah dilahirkan) (Widiyanto and Amalia, 2019).

Komplikasi persalinan ini mungkin terjadi pada kehamilan yang berlangsung selama 42 minggu atau lebih.

Untuk mengatasinya, dapat dilakukan beberapa hal seperti:

1. Meningkatkan hidrasi pada ibu hamil
2. Menjaga oksigenasi
3. Amnioinfusion, yaitu cairan dimasukkan ke dalam rongga ketuban untuk mengurangi tekanan pada tali pusat
4. Tokolisis, yaitu penghentian sementara waktu kontraksi jika diperlukan untuk menunda persalinan prematur
5. Dekstrosa hipertonik intravena, yaitu suntikan kalori dan sumber air untuk menghidrasi tubuh
6. Operasi caesar juga mungkin dilakukan untuk beberapa kasus tertentu (Lowdermik, Cashion and Perry, 2013).

### **11.3.3 Komplikasi Persalinan Lainnya**

1. Persalinan lama (prolonged labor): Proses persalinan yang berlangsung lebih lama dari normal, yang dapat meningkatkan risiko infeksi atau kelelahan bagi ibu. Menurut Association (2022), yang termasuk kategori persalinan lama adalah 20 jam untuk

persalinan pertama dan 14 jam bagi ibu yang sudah pernah melahirkan sebelumnya.

Penyebab kondisi ini meliputi:

- a. Pelebaran serviks yang lambat
- b. Penipisan serviks yang lambat
- c. Ukuran bayi besar
- d. Jalan lahir atau panggul yang kecil
- e. Bayi kembar
- f. Faktor emosi seperti khawatir, stres, dan takut (World Health Organization (WHO), 2018).

Persalinan lambat yang terjadi pada fase awal biasanya tidak berbahaya, meskipun dapat menyebabkan ibu kelelahan. Namun jika kondisi ini terjadi pada fase aktif, penggunaan obat pemicu persalinan atau operasi caesar mungkin perlu dilakukan.

2. Posisi bayi yang tidak normal: Seperti presentasi bokong (breech) atau posisi melintang, yang bisa menghambat proses persalinan dan sering kali memerlukan operasi caesar. Selain posisi sungsang, terdapat beberapa posisi tidak normal lainnya seperti menghadap ke atas atau berbaring horizontal di atas rahim. Posisi yang tidak normal tentunya akan menyulitkan proses persalinan pervaginam. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi posisi bayi yang tidak normal agar kelahiran tetap aman, seperti:
  - a. Mengubah posisi janin secara manual
  - b. Menggunakan forcep
  - c. Episiotomi agar jalan lahir lebih luas
  - d. Operasi caesar (ACOG, 2021).
3. Kehamilan ganda: Melahirkan kembar atau lebih yang sering menambah risiko komplikasi seperti persalinan prematur dan kesulitan fisik pada ibu.

4. Persalinan Cepat atau Partus Presipitatus: kondisi saat 3 tahapan persalinan berlangsung hanya 3-5 jam. Padahal normalnya 3 fase ini membutuhkan waktu 6-18 jam. Tanda dari kondisi ini adalah serangkaian kontraksi cepat dan intens yang terjadi tiba-tiba. Mungkin terdengar menyenangkan proses persalinan dapat berjalan dengan cepat, tapi ada beberapa kekurangan dari persalinan cepat.

Kekurangan persalinan cepat antara lain seperti:

- a. Membuat ibu kelelahan dan kewalahan.
- b. Kurangnya waktu untuk pergi ke rumah sakit atau rumah bersalin.
- c. Meningkatkan risiko robekan pada serviks dan vagina, pendarahan, dan syok postpartum.
- d. Aspirasi air ketuban.
- e. Risiko infeksi yang tinggi pada bayi apabila persalinan dilakukan di lokasi yang tidak steril (Hamilton, 2011).

## 11.4 Pencegahan Komplikasi Persalinan

Beberapa komplikasi persalinan dapat dicegah lebih dini. Caranya dengan kontrol kesehatan secara rutin selama hamil, seperti kontrol kadar gula darah, tekanan darah tinggi, dan kadar Hb (Indriyani and Asmuji, 2014).

Bila seorang perempuan memiliki kelainan autoimun, masalah tiroid, gangguan sindrom metabolismik, serta PCOS, maka kondisi medis tersebut perlu diperbaiki dulu sebelum program hamil. Jika kondisi menetap selama hamil, maka dapat berisiko pada ibu dan janin. Selain menyebabkan komplikasi persalinan, dapat juga membuat janin tidak berkembang dengan baik (Farrer, 2017).

Saat ini, tenaga kesehatan harus bersiap dan memang harus ada penilaian faktor risiko. Misalnya, cairan ketuban banyak atau bayinya besar, yang tentu ini bisa berisiko menyebabkan perdarahan pasca persalinan. Jadi lebih dikenali sejak dini (Yohanna, 2012).

Selain itu, bisa juga muncul tanda-tanda adanya PCOS sebelum hamil, nanti saat hamil bisa diketahui bagaimana penanganan, atau mengalami obesitas sebelum hamil, hal tersebut bisa diantisipasi, dan bisa diketahui dari awal (Putranti, 2014).

Pemeriksaan rutin ke dokter selama kehamilan memang sangat penting untuk mendeteksi risiko komplikasi persalinan. Dokter tidak hanya memeriksa kesehatan fisik ibu, tapi juga melihat kondisi janin melalui USG (Yanti and Fatmasari, 2023).

Menurut data WHO (2020), kira-kira sepertiga perempuan tidak melakukan empat dari delapan pemeriksaan prenatal yang direkomendasikan saat hamil. Sementara itu, sekitar 270 juta wanita tidak memiliki akses ke program keluarga berencana (KB) modern.

Padahal, melakukan kontrol kesehatan reproduksi, terutama keputusan untuk memiliki anak, juga sangat penting untuk memastikan perempuan dapat merencanakan kehamilannya dengan baik. Ini juga terkait dengan mengatur jarak kehamilan dan melahirkan serta melindungi kesehatan ibu (Rahmawati and Rahmah, 2014).

## 11.5 Penanganan Komplikasi

Penanganan komplikasi persalinan membutuhkan tindakan medis yang cepat dan tepat. Di rumah sakit, tenaga medis akan memantau kondisi ibu dan bayi, serta menentukan apakah intervensi seperti operasi caesar, penggunaan alat bantu persalinan (misalnya vakum atau forsep), atau pemberian obat-obatan diperlukan untuk mengatasi komplikasi (Yanti, 2010).

Setiap komplikasi dapat memiliki tingkat keparahan yang berbeda, dan penting untuk mendapatkan perawatan medis yang sesuai untuk memastikan keselamatan ibu dan bayi (Imron and Asih, 2019).

## Bab 12

# Komplikasi Postpartum

### 12.1 Pendahuluan

Masa post persalinan atau postpartum merupakan masa antiklimak setelah persalinan yang menimbulkan perubahan fisiologis dan psikologis. Namun dapat menjadi masa kritis apabila terjadi komplikasi dalam periode postpartum. Komplikasi postpartum merupakan masalah kesehatan yang terjadi pada ibu setelah melahirkan, yang dapat memengaruhi kesejahteraan fisik dan psikologis ibu serta bayi yang baru lahir(WHO,2022). Kondisi ini dapat menyebabkan morbiditas dan mortalitas, jika tidak ditangani dengan tepat.

Selain komplikasi fisik, ibu juga dapat mengalami komplikasi psikologis seperti postpartum blues, depresi postpartum, dan psikosis postpartum. Komplikasi postpartum seperti perdarahan, infeksi, dan gangguan psikologis tidak hanya berdampak pada ibu tetapi juga pada kesejahteraan bayi yang baru lahir dan keluarganya. Berdasarkan data secara internasional menunjukkan bahwa sekitar 75% kematian ibu di dunia terjadi akibat komplikasi postpartum seperti perdarahan hebat dan infeksi(WHO,2023).

Menurut American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), depresi postpartum dapat terjadi hingga satu tahun setelah melahirkan, tetapi paling umum dimulai sekitar 1-3 minggu setelah persalinan. Dukungan keluarga dan tenaga kesehatan sangat penting dalam mendeteksi dan menangani masalah psikologis pada ibu postpartum. Pentingnya pemahaman, pencegahan dan penanganan yang tepat dapat mengurangi morbiditas dan mortalitas karena komplikasi postpartum.

## 12.2 Konsep Dasar Komplikasi Postpartum

Komplikasi pasca persalinan atau komplikasi perpostpartum merupakan berbagai kondisi medis yang terjadi pada ibu setelah melahirkan, baik secara langsung terkait dengan proses persalinan maupun akibat faktor lain yang dapat memengaruhi pemulihan setelah persalinan. Kondisi ini dapat memengaruhi kesejahteraan fisik dan psikologis ibu serta bayi yang baru lahir. Komplikasi tersebut dapat berupa masalah fisik, seperti perdarahan postpartum (postpartum hemorrhage), infeksi postpartum, tromboemboli, dan ruptur perineum, atau masalah psikologis seperti postpartum blues, depresi postpartum, dan psikosis postpartum (Escobar et al., 2022).

Komplikasi postpartum merupakan kondisi kesehatan buruk yang dialami ibu dalam enam minggu setelah melahirkan, yang berpotensi menyebabkan morbiditas atau mortalitas bila tidak ditangani dengan baik (WHO, 2023).

Komplikasi postpartum sebagai "kondisi yang menghambat proses pemulihan fisik dan emosional ibu setelah melahirkan, dengan dampak potensial pada kesejahteraan ibu, bayi, dan keluarga secara keseluruhan (Bienstock et al., 2021). Di Indonesia, komplikasi postpartum merupakan kondisi yang memerlukan perhatian medis segera setelah melahirkan, yang mencakup perdarahan, infeksi, dan gangguan psikologis yang dapat berdampak pada kehidupan ibu.

Beberapa komplikasi postpartum adalah sebagai berikut:

### 12.2.1 Perdarahan Postpartum

Perdarahan postpartum (postpartum hemorrhage, PPH) adalah kondisi ibu setelah melahirkan yang mengalami kehilangan darah  $\geq 500$  ml setelah persalinan pervaginam atau  $\geq 1000$  ml setelah operasi sesar dalam 24 jam pertama (perdarahan postpartum primer) atau lebih dari itu yang terjadi hingga 12 minggu postpartum (perdarahan sekunder) (Cunningham et al., 2014). Kondisi ini merupakan komplikasi yang paling umum dan berpotensi fatal(WHO,2023). Perdarahan postpartum merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas maternal di seluruh dunia.

1. Etiologi perdarahan postpartum dikenal dengan istilah "4T" berikut:

- a. Tone (Atonia Uteri)

Adalah kondisi di mana otot-otot rahim tidak berkontraksi dengan baik setelah persalinan, hal ini menyebabkan perdarahan yang tidak terkendali. Faktor risiko yang dapat menyebabkan atonia uteri adalah persalinan lama, penggunaan oksitosin dalam waktu lama, atau distensi uterus berlebihan (misalnya karena kehamilan ganda atau polihidramnion )(Sarwono, 2016).

- b. Tissue (Retensi Plasenta):

Sisa jaringan plasenta yang tidak dikeluarkan dapat menghambat kontraksi uterus dan menyebabkan perdarahan. Ini termasuk plasenta akreta, increta, atau perkreta.

- c. Trauma (Luka Jalan Lahir):

Robekan pada serviks, vagina, atau perineum akibat proses persalinan dapat menyebabkan perdarahan. Luka pada uterus akibat ruptur atau tindakan obstetri (seperti operasi caesar) juga berkontribusi.

d. Thrombin (Gangguan Koagulasi)

Gangguan pembekuan darah seperti Disseminated Intravascular Coagulation (DIC) dapat memperburuk perdarahan postpartum. Kondisi ini sering terkait dengan komplikasi seperti solusio plasenta atau sepsis.

2. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan perdarahan postpartum harus dilakukan secara sistematis dan cepat untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

Hal ini dapat dilakukan dengan tindakan berikut:

- a. Identifikasi Penyebab, Pemeriksaan fisik untuk menilai kontraksi uterus, sisa jaringan plasenta, luka jalan lahir, atau tanda-tanda gangguan koagulasi.
- b. Pemantauan tanda vital, Pemberian cairan intravena untuk mengganti kehilangan darah, Transfusi darah jika diperlukan.
- c. Intervensi Medis, Pemberian uterotonika untuk merangsang kontraksi uterus, kuretase atau tindakan pembedahan histerektomi.
- d. Tindakan pencegahan dapat dilakukan dengan Manajemen aktif kala tiga persalinan dengan pemberian profilaksis uterotonik.

### 12.2.2 Infeksi Postpartum

Infeksi postpartum atau infeksi puerperium adalah infeksi bakteri yang terjadi pada sistem reproduksi ibu setelah melahirkan, biasanya dalam waktu 6 minggu postpartum. Infeksi ini dapat terjadi akibat invasi bakteri ke rahim, vagina, atau jaringan perineum yang mengalami trauma selama persalinan. Infeksi postpartum mencakup endometritis, infeksi luka episiotomi atau luka operasi sesar, dan mastitis (Cunningham et al., 2021).

Infeksi postpartum atau sepsis puerperalis biasanya disebabkan oleh bakteri yang menginfeksi endometrium, saluran kemih, atau luka operasi. Risiko

infeksi meningkat pada persalinan yang memerlukan intervensi invasif atau operasi sesar.

### 1. Etiologi Infeksi Postpartum

Infeksi postpartum disebabkan oleh berbagai agen patogen, baik bakteri aerob maupun anaerob. Beberapa penyebab utama meliputi: *Streptococcus hemolyticus* grup A dan B, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* (Saifuddin, 2014).

### 2. Faktor risiko infeksi postpartum

Beberapa faktor risiko infeksi postpartum adalah persalinan lama (>24 jam), Ketuban pecah dini (>18 jam sebelum kelahiran), Prosedur invasif seperti pemasangan kateter atau tindakan operasi sesar, Kebersihan personal dan fasilitas medis yang tidak memadai.

### 3. Penatalaksanaan Infeksi Postpartum

Penatalaksanaan infeksi postpartum dilakukan dengan tepat untuk mengatasi infeksi dan secara multidisipliner, termasuk terapi antibiotik, perawatan luka, dan intervensi bedah bila diperlukan.

- a. Pemberian antibiotic dengan tepat
- b. Perawatan Luka episiotomi atau luka operasi sesar yang terinfeksi harus dirawat dengan drainase, debridement, atau pemberian antiseptik.
- c. Pencegahan dan Edukasi tentang pemberian profilaksis antibiotik pada ibu yang menjalani operasi sesar, personal hyigine, cuci taangan selama penanganan bayi, dan pemberian edukasi tentang tanda-tanda infeksi kepada ibu.
- d. Manajemen Komplikasi: Untuk infeksi berat seperti sepsis, diperlukan perawatan intensif dengan cairan intravena, dukungan ventilasi, dan pemantauan ketat kondisi ibu.

### 12.2.3 Postpartum Blues

Masalah psikologis yang dapat terjadi pada Ibu postpartum adalah postpartum blues, Depresi postpartum. Postpartum blues dikenal juga sebagai "baby blues.". Postpartum blues merupakan suatu gangguan suasana hati sementara yang dialami oleh ibu dalam beberapa hari hingga dua minggu pertama pasca persalinan. Kondisi ini ditandai dengan perasaan sedih, mudah menangis, cemas, dan lelah, tetapi tidak mengganggu kemampuan ibu untuk merawat bayinya.

Penyebab utama postpartum blues adalah adanya perubahan hormonal (penurunan estrogen dan progesteron), kelelahan, dan perubahan peran sosial setelah melahirkan (Cunningham et al., 2021).

Gejala postpartum blues biasanya ringan dan sementara, dengan prevalensi mencapai 50–80% pada ibu baru melahirkan (Edmonds et al., 2019). Jika gejala tidak membaik dalam waktu dua minggu atau memburuk, kondisi ini dapat berkembang menjadi depresi postpartum (American Psychiatric Association, 2022).

Depresi postpartum adalah gangguan mental serius yang terjadi pada ibu dalam beberapa minggu atau bulan setelah melahirkan. Depresi postpartum ditandai dengan perasaan sedih yang mendalam, kehilangan minat pada aktivitas sehari-hari, rasa tidak berharga, hingga pikiran untuk menyakiti diri sendiri atau bayinya. Depresi postpartum dapat memengaruhi sekitar 10–20% ibu setelah melahirkan dan sering kali tidak terdiagnosa (Gabbe et al., 2020; ACOG, 2023).

Faktor risiko postpartum blues adalah riwayat gangguan mental sebelumnya, Kurangnya dukungan sosial, Komplikasi obstetric, Stres akibat peran baru sebagai ibu (Cunningham et al., 2021).

Terapi dan intervensi postpartum blues adalah memberikan dukungan, edukasi ibu dan keluarga mengenai sifat sementara dari kondisi ini. Memberikan dukungan sosial, dukungan emosional, ekonomi dan dukungan informasi melalui komunikasi yang baik dan mendengarkan keluhan ibu dapat mencegah dan mengatasi kondisi postpartum blues

(Edmonds et al., 2019). Memberikan waktu ibu istirahat yang cukup, menjaga asupan gizi serta psikoterapi dan konsultasi medis jika keluhan tidak dapat diatasi dan mengganggu aktivitas ibu dalam menjalani masa postpartum dan merawat bayinya (Lowdermilk et al., 2013).

## 12.3 Asuhan Keperawatan Komplikasi Postpartum

Asuhan keperawatan untuk klien dengan komplikasi postpartum menggunakan pendekatan yang holistik dan komprehensif. Tujuan dari asuhan keperawatan pada pasien dengan komplikasi postpartum adalah untuk meningkatkan kesehatan ibu, meminimalkan risiko komplikasi lanjutan, serta mendukung pemulihan secara fisik dan psikologis. Selain itu, asuhan keperawatan bertujuan untuk mencegah dan mengelola perdarahan postpartum dengan memberikan perawatan yang sesuai, mengidentifikasi tanda-tanda infeksi dan memberikan intervensi yang efektif. Memberikan dukungan emosional pada ibu yang mengalami depresi postpartum atau masalah psikologis lainnya.

Asuhan keperawatan pada klien dengan komplikasi postpartum merupakan upaya sistematis yang dilakukan melalui langkah-langkah terstruktur yang mencakup pengkajian, perencanaan, implementasi, dan evaluasi.

### 1. Pengkajian

#### a. Anamnesa

Anamnesa dilakukan dengan menanyakan identitas klien, alamat, status pernikahan, riwayat kehamilan dan persalinan. Jenis persalinan, komplikasi persalinan, penggunaan anestesi, apakah dilakukan episiotomy, bagaimana riwayat persalinan sebelumnya.

Anamnesa psikososial pasien tentang persalinan, keluarga dan faktor pendukung menjadi penting dikaji untuk mengetahui respon klien dan keluarga terhadap kehamilan dan persalinannya. Identifikasi adanya perubahan psikologis, emosional, stress, kelelahan akibat perubahan hormone dan perubahan peran untuk adaptasi psikologis postpartum. Skrining Depresi Postpartum: Menggunakan Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) untuk menilai gejala depresi postpartum (O'hara & McCabe, 2013).

Melakukan pengkajian tentang kesiapan dan Kemampuan Ibu Merawat Bayi. Menilai kemampuan ibu dalam merawat bayi, serta mengidentifikasi dukungan sosial yang tersedia, baik dari keluarga maupun tenaga kesehatan (Perry et al., 2022)

b. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik klien dengan mengamati keadaan umum, kesadaran, pemeriksaan tanda vital. Pemantauan tekanan darah, suhu tubuh, denyut nadi, dan laju pernapasan. Tanda vital ini penting untuk mendeteksi adanya komplikasi seperti perdarahan atau infeksi (Müller et al., 2018). Pemeriksaan payudara pasca melahirkan apakah asi sudah keluar, adakah bendungan asi, mastitis. Selanjutnya adalah pemeriksaan uterus, periksa konsistensi konsistensi dan posisi rahim, apakah ada atonia uteri. periksa abdomen Apakah ada pembengkakan, nyeri, atau tanda infeksi pada luka sesar. Periksa lochia periksa Jumlah, warna, bau, dan konsistensi perdarahan lochia. Periksa luka episiotomi atau bekas sesar untuk tanda-tanda infeksi, pembengkakan, atau perdarahan berlebihan.

c. Diagnosis Keperawatan (PPNI, 2018) :

- 1) Risiko perdarahan berhubungan dengan komplikasi pasca partum (D. 0149).

Risiko perdarahan Definisinya adalah : Berisiko mengalami kehilangan darah baik internal (terjadi di dalam tubuh) maupun eksternal (terjadi hingga keluar tubuh). Faktor risiko yang berhubungan dengan risiko perdarahan: Komplikasi pasca partum (atonia uterus, retensi plasenta).

- 2) Risiko Hipovolemia berhubungan dengan Kehilangan cairan aktif. (D.0034).

Risiko Hipovolemia Definisinya adalah: berisiko mengalami penurunan volume cairan intravaskuler, intervaskuler, interstisial, dan /atau intraselular. Faktor risiko yang berhubungan dengan risiko hipovolemia: kehilangan cairan secara aktif.

- 3) Ketidaknyamanan postpartum (D.0075)

- 4) Menyusui tidak efektif (D.0029).

Definisinya adalah Kondisi dimana ibu dan bayi mengalami ketidakpuasan atau kesukaran pada proses menyusui. Penyebab Fisiologis: Ketidakadekuatan suplai ASI, Payudara bengkak, Situasional karena tidak rawat gabung , Kurang terpapar informasi tentang pentingnya menyusui dan atau metode menyusui.

- 5) Defisit Pengetahuan (D.0111).

2. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah rencana tindakan keperawatan yang diberikan ke klien berdasarkan diagnose keperawatan yang terjadi pada klien.

Adapun intervensi keperawatan klien dengan komplikasi postpartum adalah sebagai berikut :

- a. Risiko perdarahan berhubungan dengan komplikasi pasca partum (D. 0149).

Tujuan: Setelah diberikan intervensi keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan Status PascaPartum meningkat, ditandai dengan kriteria hasil: Perdarahan vagina menurun, Laserasi menurun, Jumlah lochea membaik, Warna lochea membaik, Tekanan darah membaik, Frekuensi nadi membaik. Suhu tubuh membaik.

Pencegahan perdarahan dan perawatan pasca persalinan, dilakukan melalui :

#### Observasi

- 1) Monitor tanda dan gejala perdarahan.
- 2) Monitor tanda-tanda vital.
- 3) Monitor nilai hematokrit/ hemoglobin sebelum dan setelah kehilangan darah.
- 4) Monitor keadaan lochea ( mis. Warna, jumlah, bau dan bekuan).
- 5) Monitor tanda-tanda vital ortostatik.
- 6) Periksa perineum atau robekan (kemerahan, edema, ekimosis, pengeluaran, penyatuan jahitan).
- 7) Monitor koagulasi (mis. Prothrombin time (PT), Partial thromboplastin time (PTT), fibrinogen, degradasi fibrin dan/atau platelet).

#### Terapeutik

- 1) Pertahankan bedrest selama perdarahan.
- 2) Masease fundus sampai kontraksi kuat. Jika perlu

- 3) Diskusikan kebutuhan aktivitas dan istirahat selama masa postpartum.
- 4) Diskusikan tentang perubahan fisik dan psikologis ibu postpartum.

#### Edukasi

- 1) Jelaskan tanda dan gejala perdarahan.
  - 2) Jelaskan tanda bahaya nifas ibu dan keluarga.
  - 3) Anjurkan meningkatkan asupan cairan untuk menghindari konstipasi.
  - 4) Anjurkan meningkatkan asupan makanan dan vitamin K
  - 5) Kolaborasi, Kolaborasi pemberian obat pengontrol perdarahan, jika perlu.
- b. Risiko Hipovolemia berhubungan dengan Kehilangan cairan aktif. (D.0034).

Tujuan : Setelah diberikan intervensi keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan Status Cairan membaik, ditandai dengan kriteria hasil: Kekuatan nadi meningkat, Turgor kulit meningkat, Perasaan lemah menurun, Keluhan haus menurun, Frekuensi nadi membaik, Tekanan darah membaik, Membran mukosa membaik, suhu tubuh membaik.

Manajemen hipovolemia dan Manajemen perdarahan pervaginam pascapersalinan dilakukan melalui :

#### Observasi

- 1) Periksa tanda dan gejala hipovolemia (antara lain. frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, turgor kulit menurun, membran mukosa kering, volume urine menurun, hematokrit meningkat, haus, lemah).

- 2) Periksa uterus (mis. TFU sesuai hari melahirkan, membulat dan keras/lembek).
- 3) Monitor intake dan output cairan.
- 4) Identifikasi keluhan ibu (mis. Keluar banyak darah, pusing, pandangan kabur).
- 5) Identifikasi riwayat perdarahan pada kehamilan lanjut (mis. Abruptio, PIH, dan plasenta previa).
- 6) Monitor risiko terjadinya perdarahan.
- 7) Monitor jumlah kehilangan darah.
- 8) Monitor membran mukosa, bruising dan adanya petechial.

#### Terapeutik

- 1) Berikan asupan cairan oral.
- 2) Lakukan pijatan uterus untuk merangsang kontraksi uterus.
- 3) Edukasi Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral

#### Kolaborasi

- 1) Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (mis. NaCl, RL).
  - 2) Kolaborasi pemberian uterotonika, antikoagulan, Jika perlu
- c. Ketidaknyamanan Pasca Postpartum (D.0075)
- Tujuan : Setelah dilakukan Tindakan keperawatan selama 1x7 jam diharapkan perasaan nyaman yang berhubungan dengan kondisi setelah melahirkan teratasi dengan kriteria hasil : Status Kenyamanan Post Partum yaitu : Keluhan tidak nyaman menurun, Meringis keskitan menurun, Kontraksi uterus menurun, Payudara bengkak menurun, Tekanan darah menurun, Frekuensi nadi menurun.

Manajemen Nyeri, dilakukan melalui :

Observasi

- 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan intensitas nyeri.
- 2) Identifikasi skala nyeri
- 3) Identifikasi respon nyeri nonverbal

Terapeutik

- 1) Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri
- 2) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri
- 3) Fasilitasi istirahat nyeri

Edukasi

- 1) Jelaskan penyebab periode dan pemicu nyeri
  - 2) Jelaskan strategi meredakan nyeri, Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat
  - 3) Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri
- d. Menyusui Tidak Efektif (D.0029)

Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x7 jam diharapkan ketidakefektifan menyusui berkurang Kriteria Hasil : Suplai ASI adekuat meningkat, Tetesan/Pancaran ASI meningkat, Intake bayi meningkat, Hisapan bayi meningkat

Intervensi Utama: Edukasi Menyusui (I.12393)

Observasi

- 1) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi
- 2) Identifikasi tujuan atau keinginan invasif Terapeutik
- 3) Sediakan materi dan media Pendidikan
- 4) Jadwalkan Pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan
- 5) Berikan kesempatan untuk bertanya

- 6) Dukung ibu mengingatkan kepercayaan diri dalam menyusui
  - 7) Berikan teknik perawatan payudara dan memerah ASI Edukasi
  - 8) Ajarkan perawatan payudara postpartum (mis.memerah ASI, Pijat Payudara, Pijat Oksitosin)
- e. Defisit Pengetahuan (D.0111).

Tujuan : Setelah dilakukan Tindakan keperawatan selama 1x7 jam diharapkan informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu teratas dengan kriteria hasil : Tingkat Pengetahuan klien melalui Perilaku sesuai anjuran meningkat, Verbalisasi minat dalam belajar meningkat, Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun, Perilaku membaik.

Edukasi Kesehatan (I.12383).

Observasi

- 1) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi
- 2) Identifikasi faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat.

Terapeutik

- 1) Sediakan materi dan media Pendidikan Kesehatan
- 2) Jadwalkan Pendidikan Kesehatan sesuai kesepakatan
- 3) Berikan kesempatan untuk bertanya Edukasi
- 4) Anjurkan menghilangkan bahaya lingkungan
- 5) Anjurkan menyediakan alat bantu (mis.pegangan tangan, keset anti-slip).
- 6) Ajarkan individu dan kelompok berisiko tinggi tentang bahaya lingkungan.

### 3. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah melaksanakan intervensi keperawatan, bagian dari proses keperawatan dalam melakukan tindakan keperawatan

untuk mencapai tujuan dan mengatasi masalah dari dampak dan respon klien dengan komplikasi postpartum.

Implementasi keperawatan pada klien dengan komplikasi postpartum adalah serangkaian tindakan yang dilakukan oleh perawat secara sistematis berdasarkan rencana keperawatan untuk membantu klien mengatasi masalah kesehatan yang muncul setelah persalinan. Implementasi ini bertujuan untuk mencegah, mengurangi, atau mengatasi komplikasi yang dapat membahayakan kesehatan ibu, seperti perdarahan postpartum, infeksi, tromboemboli, atau komplikasi lainnya. Implementasi ini dilaksanakan secara individual sesuai dengan kondisi spesifik klien dan didokumentasikan dalam catatan keperawatan untuk langkah dalam mengevaluasi keberhasilan intervensi.

#### 4. Evaluasi

Evaluasi Keperawatan adalah suatu aktivitas untuk melaksanakan assessment mengenai pelaksanaan implementasi keperawatan pada klien dengan komplikasi postpartum. Evaluasi Keperawatan merupakan langkah terakhir dari proses keperawatan dengan cara melakukan identifikasi sejauh mana tujuan dari rencana tindakan keperawatan tercapai atau tidak. Evaluasi keperawatan adalah mengkaji respon pasien setelah dilakukan intervensi keperawatan dan mengkaji ulang asuhan keperawatan yang telah diberikan. Evaluasi keperawatan adalah kegiatan yang terus menerus dilakukan untuk menentukan apakah rencana keperawatan efektif dan bagaimana rencana keperawatan dilanjutkan, merevisi rencana atau menghentikan rencana keperawatan (Doenges et al., 2019).

Evaluasi keperawatan pada komplikasi postpartum adalah proses sistematis untuk menilai efektivitas intervensi yang telah dilakukan dalam membantu klien mencapai tujuan keperawatan yang telah ditetapkan. Evaluasi ini mencakup pengukuran kemajuan, keberhasilan, atau kebutuhan untuk mengubah rencana keperawatan berdasarkan respons klien terhadap perawatan yang diberikan. Evaluasi ini dilakukan sebagai pengukuran hasil tindakan keperawatan, berorientasi pada klien, berbasis dataobjektif dan

subyektif, proses berkelanjutan dan memberikan dasar untuk menghentikan tindakan atau merevisi tindakan keperawatan dalam memberikan asuhan pada klien dengan komplikasi postpartum (Potter et al., 2021).

## **Bab 13**

# **Etika dan Legalitas dalam Keperawatan Maternitas**

### **13.1 Etika dalam Keperawatan Maternitas**

Keperawatan maternitas adalah cabang ilmu keperawatan yang berfokus pada perawatan ibu hamil, persalinan, pascapersalinan, serta perawatan bayi baru lahir. Aspek etika dan legalitas berperan penting untuk memastikan bahwa setiap tindakan yang diambil oleh perawat sesuai dengan prinsip moral dan peraturan hukum yang berlaku. Keputusan-keputusan yang diambil oleh perawat dalam perawatan maternitas tidak hanya berdampak pada kesehatan ibu dan bayi, tetapi juga dapat memengaruhi aspek sosial dan psikologis pasien.

Etika, dalam hal ini, merujuk pada prinsip-prinsip moral yang memandu perawat dalam memberikan pelayanan, sedangkan legalitas berkaitan dengan kewajiban perawat untuk mematuhi hukum dan regulasi yang

mengatur praktik keperawatan. Untuk itu, sangat penting bagi perawat untuk memiliki pemahaman yang baik mengenai etika profesi dan aspek hukum yang relevan dalam praktik keperawatan maternitas.

Etika merupakan cabang filsafat yang berhubungan dengan apa yang dianggap benar dan salah, serta bagaimana seorang profesional seharusnya bertindak dalam menghadapi dilema moral. Dalam praktik keperawatan maternitas, perawat harus mengintegrasikan prinsip-prinsip etika untuk memastikan bahwa mereka memberikan perawatan yang optimal kepada pasien, yang tidak hanya mempertimbangkan aspek fisik, tetapi juga nilai-nilai moral yang mengutamakan hak-hak pasien.

Etika dalam keperawatan maternitas memegang peranan penting untuk memastikan bahwa pasien, baik ibu maupun bayi, mendapatkan perawatan yang optimal dan penuh penghormatan terhadap hak-hak mereka. Etika ini tidak hanya berfokus pada keahlian profesional, tetapi juga pada nilai-nilai kemanusiaan, empati, dan pertimbangan moral dalam setiap keputusan keperawatan yang diambil. Berikut adalah beberapa aspek penting dari etika dalam keperawatan maternitas.

### 13.1.1 Prinsip Autonomi

Prinsip autonomi adalah hak pasien untuk membuat keputusan mengenai kesehatannya sendiri. Dalam keperawatan maternitas, prinsip ini mengharuskan perawat untuk menghormati keputusan pasien mengenai perawatan yang akan dijalani, baik dalam hal pengelolaan kehamilan, persalinan, atau pilihan lain yang berkaitan dengan kesehatan reproduksi.

Autonomi mencakup hak untuk mengetahui segala informasi yang relevan mengenai kondisi medis, prosedur yang akan dilakukan, serta potensi risiko dan manfaatnya. Sebagai contoh, dalam situasi di mana seorang wanita hamil harus memilih antara melahirkan secara normal atau dengan prosedur caesar, perawat harus memberikan informasi yang jelas dan tidak bias mengenai pilihan tersebut, serta menghormati keputusan pasien yang telah diambil setelah memperoleh informasi yang cukup. Dalam konteks maternitas, ini berarti memberikan informasi yang jelas kepada ibu hamil

tentang berbagai pilihan perawatan yang tersedia, seperti pilihan metode persalinan (normal atau caesar), pemilihan obat-obatan, atau intervensi medis lainnya.

Menurut Beauchamp dan Childress (2019), "autonomi adalah prinsip dasar yang memastikan bahwa individu memiliki hak untuk membuat keputusan tentang tubuh dan kesehatannya." Perawat harus mengedepankan pendidikan kesehatan agar pasien dapat memahami dengan baik pilihan-pilihan yang ada.

### 13.1.2 Beneficence dan Non-Maleficence

Prinsip beneficence atau berbuat baik mengharuskan perawat untuk bertindak demi kesejahteraan pasien. Prinsip ini menekankan pada tindakan yang bertujuan untuk melakukan kebaikan bagi pasien. Perawat maternitas harus berusaha memberikan perawatan yang terbaik, dengan mempertimbangkan kesejahteraan ibu dan bayi. Prinsip non-maleficence menuntut perawat untuk menghindari segala bentuk kerugian atau bahaya pada pasien.

Dalam konteks keperawatan maternitas, perawat harus selalu memastikan bahwa setiap tindakan yang diambil bertujuan untuk meningkatkan kesehatan ibu dan bayi dan tidak menyebabkan kerugian fisik, psikologis, atau sosial. Keputusan medis atau keperawatan yang diambil harus mempertimbangkan potensi risiko bagi ibu dan bayi. Misalnya, ketika memutuskan jenis obat yang diberikan, perawat harus mempertimbangkan potensi efek samping atau interaksi obat yang dapat berisiko bagi ibu hamil.

Sebagai contoh, dalam menangani pasien dengan kondisi preeklampsia, perawat harus memberikan perhatian yang lebih besar dalam memantau kondisi ibu dan janin. Tindakan yang tidak tepat dalam mengelola kondisi ini dapat berisiko pada ibu dan bayi. Oleh karena itu, prinsip non-maleficence mengingatkan perawat untuk berhati-hati dalam memberikan terapi atau intervensi medis.

### **13.1.3 Keadilan (Justice)**

Prinsip keadilan mengharuskan perawat untuk memberikan perawatan yang adil dan setara kepada semua pasien, tanpa membedakan status sosial, ekonomi, budaya, atau latar belakang lainnya. Dalam keperawatan maternitas, hal ini sangat penting mengingat banyaknya ketimpangan dalam akses terhadap layanan kesehatan bagi ibu hamil, terutama di daerah terpencil atau masyarakat yang kurang mampu.

Perawat harus berupaya memastikan bahwa semua wanita hamil, terlepas dari latar belakang mereka, mendapatkan akses yang setara terhadap perawatan medis yang berkualitas. Dalam beberapa kasus, hal ini mungkin membutuhkan kolaborasi dengan organisasi sosial atau pemerintah untuk mengatasi hambatan ekonomi atau sosial yang dihadapi oleh pasien.

### **13.1.4 Kerahasiaan dan Privasi**

Menjaga kerahasiaan informasi medis pasien adalah prinsip etika yang sangat penting dalam praktik keperawatan maternitas. Setiap informasi yang diperoleh selama proses perawatan ibu dan bayi harus dilindungi dengan baik, baik itu informasi mengenai kondisi medis pasien, hasil pemeriksaan, maupun keputusan-keputusan yang diambil.

Prinsip ini sangat penting untuk menjaga kepercayaan antara perawat dan pasien. Kebocoran informasi pribadi atau medis tanpa izin pasien dapat merusak hubungan profesional dan menyebabkan konsekuensi hukum.

### **13.1.5 Empati dan Komunikasi yang Baik**

Keperawatan maternitas memerlukan tingkat empati yang tinggi karena proses kehamilan dan persalinan sering kali emosional dan menegangkan. Perawat harus mampu mendengarkan kekhawatiran ibu hamil, memberikan dukungan emosional, dan memastikan bahwa ibu merasa dihargai dan didukung sepanjang proses. Komunikasi yang baik antara perawat, pasien, dan keluarga sangat penting dalam mengurangi kecemasan serta memastikan bahwa semua pihak terinformasi dengan baik.

### **13.1.6 Penghormatan terhadap Kepercayaan dan Nilai Budaya**

Setiap ibu hamil membawa latar belakang budaya, agama, dan keyakinan yang berbeda. Perawat harus sensitif terhadap kepercayaan dan nilai-nilai ini, serta menghormati preferensi budaya yang mungkin memengaruhi keputusan medis, seperti pilihan cara persalinan atau perawatan bayi. Praktik keperawatan harus mencerminkan fleksibilitas dan keterbukaan terhadap perbedaan budaya, sejauh itu tidak membahayakan ibu atau bayi.

### **13.1.7 Kewajiban untuk Melaporkan dan Mengatasi Penyalahgunaan atau Pengabaian**

Dalam konteks keperawatan maternitas, perawat memiliki kewajiban moral dan profesional untuk melaporkan tanda-tanda penyalahgunaan atau pengabaian yang mungkin terjadi pada ibu hamil atau bayi. Ini meliputi pengawasan terhadap potensi kekerasan dalam rumah tangga atau penyalahgunaan obat. Perawat harus tahu bagaimana menangani situasi sensitif ini dengan hati-hati, menjaga kerahasiaan dan memberikan dukungan yang dibutuhkan oleh pasien.

### **13.1.8 Pendidikan dan Pemberdayaan Pasien**

Etika keperawatan maternitas juga melibatkan peran perawat sebagai pendidik bagi ibu hamil dan keluarga. Ini termasuk memberikan informasi yang jelas dan mudah dipahami tentang kehamilan, proses persalinan, perawatan pasca-persalinan, serta perawatan bayi. Pemberdayaan pasien memungkinkan ibu untuk membuat keputusan yang lebih baik mengenai kesehatannya dan kesejahteraan bayinya.

## 13.2 Legalitas dalam Keperawatan Maternitas

Legalitas dalam keperawatan maternitas adalah aspek hukum yang mengatur praktik keperawatan pada ibu hamil, persalinan, pasca persalinan, dan perawatan bayi baru lahir. Dalam konteks ini, perawat maternitas harus mematuhi regulasi hukum dan etika yang berlaku untuk melindungi hak pasien, menjamin keselamatan pasien, serta memastikan bahwa layanan yang diberikan sesuai dengan standar profesi dan hukum. Selain prinsip etika, perawat juga memiliki kewajiban untuk mematuhi peraturan hukum yang mengatur profesi mereka. Aspek legalitas ini meliputi tanggung jawab hukum perawat, persetujuan informasi, serta hak-hak pasien dan perlindungan hukum bagi perawat itu sendiri.

### 13.2.1 Undang-Undang Keperawatan

Profesi perawat di Indonesia, diatur oleh Undang-Undang No. 38 Tahun 2014 tentang Keperawatan, yang memberikan dasar hukum bagi perawat dalam menjalankan praktik profesi. Undang-undang ini menetapkan kewajiban perawat untuk memiliki pendidikan yang sesuai, berlisensi, dan mengikuti kode etik profesi.

Selain itu, perawat juga diharuskan untuk memahami dan mematuhi peraturan yang ada terkait dengan Undang-Undang No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan yang mengatur standar perawatan kesehatan dan prosedur medis yang aman bagi pasien. Dalam konteks maternitas, undang-undang ini sangat penting karena menyangkut hak-hak ibu hamil dan bayi baru lahir, termasuk hak atas informasi, hak untuk memilih metode persalinan, serta hak untuk mendapatkan perawatan medis yang aman dan sesuai.

### 13.2.2 Persetujuan Informasi (Informed Consent)

Salah satu aspek hukum yang sangat penting dalam keperawatan maternitas adalah persetujuan informasi (informed consent). Persetujuan

ini merupakan izin yang diberikan oleh pasien setelah diberikan penjelasan yang cukup mengenai prosedur medis yang akan dilakukan. Dalam hal ini, perawat memiliki peran penting untuk memastikan bahwa pasien memahami segala risiko dan manfaat dari tindakan medis yang akan dilakukan.

Sebagai contoh, sebelum melakukan induksi persalinan atau operasi caesar, perawat harus memberikan informasi yang lengkap mengenai prosedur tersebut, serta kemungkinan komplikasi yang dapat terjadi. Persetujuan yang diberikan pasien harus dilakukan secara sukarela dan tanpa tekanan, dan pasien harus diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan.

### **13.2.3 Tanggung Jawab Hukum Perawat**

Setiap tindakan yang dilakukan oleh perawat harus sesuai dengan standar perawatan medis yang berlaku. Jika terjadi kesalahan atau kelalaian dalam memberikan perawatan, perawat bisa menghadapi tuntutan hukum. Salah satu bentuk kelalaian yang sering terjadi dalam keperawatan maternitas adalah malpraktik atau kesalahan dalam prosedur medis yang dapat merugikan pasien.

Perawat harus memahami dan mengikuti protokol yang telah ditetapkan, serta berkoordinasi dengan tim medis lainnya untuk memastikan bahwa perawatan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan pasien. Selain itu, dokumentasi yang lengkap dan akurat juga merupakan bagian penting untuk melindungi perawat dari tuntutan hukum, serta sebagai bukti dalam evaluasi kualitas perawatan.

### **13.2.4 Perlindungan Hukum bagi Perawat**

Meskipun perawat berisiko menghadapi tuntutan hukum, ada perlindungan hukum yang disediakan oleh negara untuk melindungi perawat dalam menjalankan profesi. Undang-Undang Keperawatan dan regulasi lainnya memberikan dasar hukum yang jelas mengenai hak-hak perawat dalam menghadapi situasi hukum tertentu.

Sebagai contoh, jika terjadi perselisihan hukum terkait praktik keperawatan, perawat dapat mengajukan pembelaan berdasarkan standar praktik profesi yang telah ditetapkan oleh organisasi profesi, seperti Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI). Organisasi profesi ini juga memiliki peran penting dalam memberikan pelatihan, pendampingan, dan advokasi bagi perawat yang menghadapi masalah hukum.

### **13.3 Tantangan Etika dan Legalitas dalam Keperawatan Maternitas**

Keperawatan maternitas, yang mencakup perawatan ibu hamil, persalinan, dan pasca-persalinan, memiliki banyak aspek etika dan legal yang perlu diperhatikan. Sebagai bidang yang melibatkan kehidupan dan kesehatan ibu serta bayi, tantangan etika dan legalitas dalam keperawatan maternitas sangat penting untuk memastikan keamanan, kesejahteraan, dan hak-hak pasien terlindungi.

Berikut adalah beberapa tantangan utama yang dihadapi oleh perawat maternitas dalam praktik sehari-hari:

1. Hak Pasien dan Otonomi Reproduksi
  - a. Etika: Salah satu tantangan utama dalam keperawatan maternitas adalah menghormati hak pasien untuk membuat keputusan terkait tubuhnya, terutama dalam konteks persalinan dan perawatan kesehatan reproduksi. Perawat harus dapat mengedukasi pasien tentang pilihan yang ada, seperti keputusan untuk melahirkan secara normal atau melalui operasi caesar, serta memastikan bahwa keputusan tersebut diambil dengan pemahaman yang cukup dan tanpa paksaan.
  - b. Legalitas: Dalam beberapa kasus, hak pasien untuk membuat keputusan dapat terhambat oleh faktor eksternal, seperti

tekanan dari keluarga atau masalah terkait status hukum (misalnya, pada ibu yang masih di bawah umur atau dalam keadaan tidak sadar). Penting untuk mengetahui dan mematuhi hukum terkait persetujuan medis, terutama yang melibatkan pasien yang mungkin tidak sepenuhnya mampu memberi persetujuan (seperti pasien yang berada dalam keadaan tidak sadar setelah komplikasi).

## 2. Peran Perawat dalam Prosedur Medis

- a. Etika: Perawat maternitas sering kali berperan dalam pelaksanaan prosedur medis yang melibatkan ibu hamil, seperti induksi persalinan atau pemantauan bayi dalam kandungan. Ini dapat menimbulkan dilema etika jika prosedur tersebut berpotensi membahayakan kesehatan ibu atau bayi. Keputusan tentang apakah prosedur tersebut seharusnya dilakukan harus melibatkan diskusi terbuka dengan pasien dan keluarga serta berdasarkan pertimbangan medis yang jelas.
- b. Legalitas: Perawat harus bekerja dalam batasan kompetensinya dan di bawah supervisi medis sesuai dengan hukum yang berlaku. Penggunaan alat medis atau obat-obatan tertentu tanpa instruksi yang sah dari dokter dapat berpotensi menimbulkan masalah hukum bagi perawat.

## 3. Masalah Privasi dan Kerahasiaan

- a. Etika: Keperawatan maternitas melibatkan pengumpulan data pribadi pasien, seperti riwayat kesehatan reproduksi, riwayat keluarga, serta informasi medis sensitif lainnya. Menghormati privasi dan menjaga kerahasiaan informasi pasien adalah aspek etika yang sangat penting dalam profesi ini.
- b. Legalitas: Perawat harus memastikan bahwa informasi pasien tidak disebarluaskan tanpa izin yang sah, kecuali dalam situasi

di mana hukum mengharuskan pelaporan, seperti kasus kekerasan dalam rumah tangga atau kehamilan yang melibatkan bahaya bagi pasien atau bayi. Pelanggaran terhadap kerahasiaan dapat mengarah pada tindakan hukum dan dampak buruk terhadap reputasi profesional perawat.

#### 4. Aborsi dan Kehamilan Tidak Diinginkan

- a. Etika: Dalam situasi di mana pasien menghadapi keputusan tentang aborsi, perawat maternitas harus mempertimbangkan pandangan pribadi dan etika profesional mereka, sambil tetap menghormati keputusan pasien. Perawat maternitas sering kali berhadapan dengan situasi yang sangat emosional dan penuh ketegangan, di mana perawat harus mendengarkan dengan empati dan mendukung pilihan pasien tanpa menghakimi.
- b. Legalitas: Di banyak negara, aborsi diatur oleh hukum yang ketat dan berbeda-beda, sehingga perawat harus tahu peraturan yang berlaku terkait aborsi, serta batasan-batasan yang ada dalam memberikan bantuan. Praktik medis atau bantuan yang dilakukan tanpa mempertimbangkan ketentuan hukum ini dapat berisiko menimbulkan sanksi hukum bagi perawat.

#### 5. Komunikasi dengan Pasien dan Keluarga

- a. Etika: Salah satu tantangan etika dalam keperawatan maternitas adalah cara berkomunikasi dengan pasien dan keluarganya, terutama dalam situasi yang sangat emosional, seperti komplikasi persalinan atau ketika bayi lahir dengan kondisi medis yang serius. Perawat harus mampu memberikan informasi dengan cara yang sensitif, jujur, dan penuh empati.
- b. Legalitas: Aspek legal dalam komunikasi mencakup memastikan bahwa informasi yang diberikan kepada pasien

adalah akurat dan tidak menyesatkan. Selain itu, dalam situasi di mana keputusan medis yang sangat penting harus dibuat dengan cepat (misalnya, dalam kasus kegawatan obstetrik), perawat harus memastikan bahwa pasien atau keluarganya telah diberi informasi yang cukup untuk membuat keputusan yang informasional dan sah secara hukum.

#### 6. Kekerasan dalam Rumah Tangga dan Kehamilan

- a. Etika: Keperawatan maternitas sering kali berhubungan dengan situasi di mana pasien mengalami kekerasan dalam rumah tangga, baik selama kehamilan atau dalam tahap pasca-persalinan. Perawat dihadapkan pada dilema etika ketika berusaha membantu pasien sambil menjaga kerahasiaan dan memberikan dukungan yang mereka butuhkan untuk keluar dari situasi berbahaya.
- b. Legalitas: Perawat memiliki kewajiban hukum untuk melaporkan kasus kekerasan dalam rumah tangga yang berdampak pada kesehatan ibu atau bayi, tergantung pada hukum yang berlaku di wilayah tersebut. Perawat harus mengetahui kewajiban pelaporan ini dan bagaimana cara terbaik untuk mendukung pasien tanpa menyebabkan lebih banyak bahaya.

#### 7. Penanganan Kehamilan Remaja

- a. Etika: Dalam kasus kehamilan remaja, perawat menghadapi tantangan etika dalam menghormati otonomi remaja sambil memberikan bimbingan dan dukungan yang mereka butuhkan. Selain itu, perawat harus sensitif terhadap masalah psikologis yang dapat timbul, seperti ketakutan atau rasa malu, serta faktor sosial dan budaya yang memengaruhi remaja.

- b. Legalitas: Kehamilan remaja sering kali melibatkan pertimbangan hukum yang kompleks, terutama mengenai siapa yang berhak memberikan persetujuan medis, dan bagaimana perawat harus bekerja sama dengan orang tua atau wali, serta pihak berwenang, bila diperlukan. Perawat harus mengetahui peraturan yang mengatur izin dan persetujuan medis dalam kasus ini.
8. Komplikasi Medis dan Keputusan Etis
- a. Etika: Dalam situasi yang melibatkan komplikasi medis serius, seperti preeklampsia atau perdarahan pasca-persalinan, perawat dapat terlibat dalam pengambilan keputusan yang sangat kompleks. Terkadang, keputusan tersebut melibatkan pertimbangan tentang pengorbanan hidup antara ibu dan bayi. Ini menuntut perawat untuk bekerja dalam batas-batas etika profesional, mengedepankan kesejahteraan pasien, serta menghormati keputusan medis yang diambil oleh dokter dan pasien.
  - b. Legalitas: Keputusan yang diambil dalam konteks komplikasi medis harus selalu mencakup dokumentasi yang jelas dan pengesahan dari pasien atau keluarganya (tergantung pada situasi), untuk menghindari potensi masalah hukum terkait keputusan medis yang diambil.

Etika dan legalitas adalah dua aspek yang tidak dapat dipisahkan dalam praktik keperawatan maternitas. Perawat harus memahami prinsip-prinsip etika yang mendasari setiap tindakan mereka dan selalu mengedepankan hak-hak pasien. Selain itu, pemahaman yang baik mengenai hukum yang mengatur profesi keperawatan sangat penting untuk menghindari risiko hukum yang dapat muncul akibat kelalaian atau pelanggaran terhadap prosedur yang berlaku.

Dengan mematuhi etika profesi dan standar hukum, perawat tidak hanya dapat memberikan perawatan yang berkualitas dan aman bagi ibu hamil dan bayi, tetapi juga menjaga integritas profesi serta perlindungan hak-hak pasien. Keberhasilan dalam praktik keperawatan maternitas tidak hanya terletak pada keterampilan klinis, tetapi juga pada kemampuan untuk menyeimbangkan prinsip etika dan legalitas dalam setiap langkah perawatan.



# **Daftar Pustaka**

- Abdelazim, I.A. et al. (2017) 'Miscarriage Definitions, Causes and Management: Review of Literature', ARC Journal of Gynecology and Obstetrics, 2(3). Available at: <https://doi.org/10.20431/2456-0561.0203005>.
- Abidah, S. N. et al. (2021) 'Husband Support Correlates with Maternal Anxiety Levels During Pregnancy in The Third Trimester', Journal of Health Sciences, 14(3), pp. 174–180. doi: 10.33086/jhs.v14i3.1917.
- ACOG (2003) 'Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists. Number 49, December 2003: (Replaces Technical Bulletin Number 218, December 1995)', *Obstetrics & Gynecology*, 102(6), pp. 1445–1454. doi: 10.1016/j.obstetgynecol.2003.10.011.
- ACOG (2023) Preeclampsia and high blood pressure during pregnancy. FAQ034. Available at: <http://www.acog.org/Patients/FAQs/Preeclampsia-and-High-Blood-Pressure-During-Pregnancy> (Accessed: 26 December 2024).
- ACOG (2024) Gestational diabetes. FAQ177. Available at: <http://www.acog.org/Patients/FAQs/Gestational-Diabetes> (Accessed: 26 December 2024).
- ACOG, A.C. of O. and G. (2021) *Obstetric Complications in Labor and Delivery*, ACOG Practice Bulletin.
- American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), 2020. Ethical Guidelines for Obstetric Care. Available at: <https://www.acog.org/ethical-guidelines>

- Anderson, L., & Jordan, J. (2020). Ethical dilemmas in maternity care: The nurse's role. *Journal of Perinatal Nursing*, 33(4), 261–268.
- Andriani, A. (2022). Dampak Kebisingan Lingkungan terhadap Persepsi Nyeri Persalinan. *Jurnal Ilmu Kebidanan*, 16(2), 88–94.
- Ariani, M. and Suryanti, D. (2015) Komplikasi pada Persalinan dan Penanganannya. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Ariendha, D.S.R. (2023) ADAPTASI ANATOMI DAN FISIOLOGI DALAM KEHAMILAN PENERBIT. Purbalingga: EUREKA MEDIA AKSARA.
- Aspiani, R.Y. (2017) Buku Ajar Asuhan Keperawatan Maternitas. Jakarta: TIM.
- Association, A.P. (2022) Ways to Bond With Your Baby While Pregnant. America. Available at: <https://americanpregnancy.org/healthy-pregnancy/while-pregnant/16-ways-to-bond-with-your-baby-while-pregnant/>.
- Astuti, Haturi Puji, (2012). Buku Ajar Asuhan Kebidanan Ibu 1 (kehamilan). Yogyakarta. Rohima Pres
- Barnhart, K. and Fransasiak, J. (2018) 'Tubal Ectopic Pregnancy', *Obstetrics & Gynecology*, 132(138), pp. 18–34.
- Battarbee, A.N. et al. (2020) 'Chronic hypertension in pregnancy', *Am J Obstet Gynecol*, 222(6), pp. 532–541. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.11.1243>.
- Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2019). Principles of biomedical ethics (8th ed.). Oxford University Press.
- Berry, R.S. et al. (2020) 'Management of Stillbirth: Obstetric Care Consensus', *Obstetrics and Gynecology*, 135(3), pp. E110–E132. Available at: <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003719>.
- Bienstock, J. L., Eke, A. C., & Hueppchen, N. A. (2021). Postpartum hemorrhage. *New England Journal of Medicine*, 384(17), 1635–1645.

- Bobak, Lowdermilk and Jensen (2005) Buku Ajar Keperawatan Maternitas. Jakarta: EGC.
- Bourne, T. et al. (2020) 'ISUOG Consensus Statement on rationalization of early-pregnancy care and provision of ultrasonography in context of SARS-CoV-2', Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 55(6), pp. 871–878. Available at: <https://doi.org/10.1002/uog.22046>.
- Buhimschi, I. et al. (2003) 'The forces of labour', Fetal and Maternal Medicine, (May 2014). doi: 10.1017/S0965539503001128.
- Bustos, M., Venkataraman, R. and Caritis, S. (2017) 'Nausea and Vomiting of Pregnancy-What's New?', Auton Neurosci., 176(1), pp. 62–72. doi: 10.1016/j.autneu.2016.05.002.
- Cai, C., Busch, S., Wang, R., Sivak, A., Davenport, M.H. (2022). Physical activity before and during pregnancy and maternal mental health: A systematic review and meta-analysis of observational studies. Journal of Affective Disorders. (309), pp 393-403. doi: 10.1016/j.jad.2022.04.143.
- Carvajal, J. A., Thompson, L. P. and Weiner, C. P. (2003) 'Chorion-induced myometrial relaxation is mediated by large-conductance Ca<sup>2+</sup>-activated K<sup>+</sup> channel opening in the guinea pig', Am J Obstet Gynecol, pp. 84–91. doi: 10.1067/mob.2003.102.
- Chen, L., et al. (2021). Impact of Hypnobirthing on Anxiety during Labor. Journal of Obstetric and Gynecological Nursing, 30(4), 112-118.
- Cohen, W. R., Friedman, E. A. and Scd, M. (2023) 'Expert Review The latent phase of labor', American Journal of Obstetrics and Gynecology, 228(5), pp. S1017–S1024. doi: 10.1016/j.ajog.2022.04.029.
- Cunningham F, Gant NF, Leveno KJ, et al (2021) Williams obstetrics. 21st editi. New York7: McGraw-Hill.
- Cunningham, F. . et al. (2018) Williams Obstetrics 25th Editions, McGrawHill Education. McGrawHill Education. Available at: <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-.pdf>

- Eng-  
8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.  
regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publicat  
ion/305320484\_SISTEM\_PEMBETUNGAN\_TERPUSAT\_STRATEG  
I\_MELESTARI.
- Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Casey, B. M., & Spong, C. Y. (2022). Williams Obstetrics. New York: McGraw-Hill.
- Da Silva, F.T. et al. (2016) 'Stillbirth: Case definition and guidelines for data collection, analysis, and presentation of maternal immunization safety data', Vaccine, 34(49), pp. 6057–6068. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.03.044>.
- Dale, Emeilda Ananda, & Dale, Dewinny Septalia. (2019). Psikologi Kebidanan. Yogyakarta : Pustaka Baru Press.
- Deswani, Saribu, H.J.D. and Nuraeni, N. (2021) Asuhan Keperawatan Maternitas Bayi Baru Lahir. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Dhilon, D.A. and Azni, R. (2018) 'PENGARUH PEMBERIAN TERAPI AROMA JERUK TERHADAP INTENSITAS RASA MUAL DAN MUNTAH PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS HARAPAN RAYA', Jurnal Doppler, 2(1). Available at: <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/doppler/article/view/171> (Accessed: 28 December 2024).
- Doenges, M. E., Moorhouse, M. F., & Murr, A. C. (2019). Nursing care plans: Guidelines for individualizing client care across the life span. FA Davis.
- Duignan NM, Studd JW, H. A. (1975) 'Characteristics of normal labour in different racial groups', Br J Obstet Gynaecol, 82(8), pp. 593 – 601.
- Effati-Daryani, F. et al. (2021) 'Fatigue and sleep quality in different trimesters of pregnancy', Sleep Science, 14(Special 1), pp. 69–74. doi: 10.5935/1984-0063.20200091.

- Eprint.umm.ac.id. Diakses (2021). Jurnal Universitas Muhammadiyah Malang. Konsep kehamilan.
- Erez, O. et al. (2022) 'Preeclampsia and eclampsia: the conceptual evolution of a syndrome', *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 226(2), pp. S786–S803. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.12.001>.
- Escobar, M. F., Nassar, A. H., Theron, G., Barnea, E. R., Nicholson, W., Ramasauskaite, D., Lloyd, I., Chandraharan, E., Miller, S., & Burke, T. (2022). FIGO recommendations on the management of postpartum hemorrhage 2022. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 157, 3–50.
- Esfandiari, M. et al. (2020) 'Effect of supportive counseling on pregnancy-specific stress, general stress, and prenatal health behaviors: A multicenter randomized controlled trial', *Patient Education and Counseling*. Elsevier Ireland Ltd, 103(11), pp. 2297–2304. doi: 10.1016/j.pec.2020.04.024.
- Farrer, H. (2017) Perawatan Maternitas. 2nd edn. Jakarta: Balai Pustaka.
- Force, M.H.T. (2022) Managing Obstetric Emergencies: Comprehensive Guide, Harvard University.
- Friedman EA (1956) 'Labor in multiparas; a graphicostatistical analysis', *Obstet Gynecol*, 8(6), pp. 691-703.
- Friedman EA (1978) Labor: Clinical Evaluation and Management. 2nd edn. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Friedman, E. A., Cohen, W. R. and Einstein, A. (2023) 'Expert Opinion The active phase of labor', *The American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 228(5), pp. S1037–S1049. doi: 10.1016/j.ajog.2021.12.269.
- Gachon, B., & Chaillet, N. (2023). Pain Management in Childbirth: Current Evidence and Practice. *Journal of Obstetrics and Gynecology*, 46(3), 125-134

- Gaillard, R. and Jaddoe, V.W.V. (2015) 'Assessment of maternal blood pressure development during pregnancy', *Journal of Hypertension*, 33(1), pp. 61–62. Available at: <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000000419>.
- Goudreau, J., & Smolenski, M. (2019). Ethics and legal issues in maternity nursing. In *Maternity and women's health care* (11th ed., pp. 100–115). Elsevier.
- Grant, A. and Smarr, B. (2022) 'Feasibility of continuous distal body temperature for passive, early pregnancy detection', *PLOS Digital Health*, 1(5 May), pp. 1–17. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pdig.0000034>.
- Gravensteen, I.K. et al. (2018) 'Anxiety, depression and relationship satisfaction in the pregnancy following stillbirth and after the birth of a live-born baby: A prospective study', *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18(1), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1666-8>.
- Hamilton, P.. (2011) *Dasar-Dasar Keperawatan Maternitas*. 6th edn. Jakarta: EGC.
- Hassan, S.A. and Jafari, A. (2017) *Obstetric and Gynecologic Complications*. Springer.
- Hendricks, C. H. (1970) 'The control of labor.', *Gynecologic investigation*, 1. doi: 10.1097/00132582-199912000-00004.
- Heri, M. and Dewi, P.I.S. (2024) *Asuhan Keperawatan Maternitas Perawatan Gangguan Kehamilan dan Reproduksi*. Jakarta: Erlangga Medical Series.
- Hidayat, A. and Sujiyatini (2017) *Asuhan Kebidanan Persalinan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Hodnett, E. D., Gates, S., Hofmeyr, G. J., & Sakala, C. (2023). Continuous support for women during childbirth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (9).

- Hutahaean, S. (2013) Perawatan Antenatal. Jakarta: Salemba Medika.
- Imron, R. and Asih, Y. (2019) Buku Ajar Asuhan Kebidanan Patologi dalam Kehamilan, Persalinan, Nifas dan Gangguan Reproduksi – Edisi Revisi. Jakarta: TIM.
- Indonesia, P. P. N. (2016). Standar diagnosis keperawatan Indonesia. Jakarta: Ppni.
- Indriyani, D. and Asmuji (2014) Buku Ajar Keperawatan Maternitas. Upaya Promotif dan Preventif Dalam Menurunkan Angka Kematian Ibu dan Bayi. Yogyakarta: Ar-Ruzz Medika.
- International Association for the Study of Pain (IASP). (2023). IASP Terminology. Retrieved from <https://www.iasp-pain.org/terminology>
- International Confederation of Midwives (2014) ‘Position statement: Keeping Birth Normal’. Available at: <https://internationalmidwives.org/wp-content/uploads/Keeping-Birth-Normal.pdf>.
- Janiwarty, B & Pieter, H.Z. (2013). Pendidikan Psikologi untuk Bidan Suatu teori dan Terapannya. Yogyakarta : Rapha Publishing.
- Karrar, S.A., Martingano, D.J. and Hong, P.L. (2024) Preeclampsia, NIH. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK570611/> (Accessed: 26 December 2024).
- Kemenkes (2022). Perubahan Fisik dan Psikis Pada Ibu Hamil. [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/280/perubahan-fisik-dan-psikis-pada-ibu-hamil](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/280/perubahan-fisik-dan-psikis-pada-ibu-hamil)
- Kopp, M. et al. (2021) ‘Structured Digital Self-Assessment of Patient Anamnesis Prior to Computed Tomography: Performance Evaluation and Added Value’, Journal of Medical Systems, 45(3). Available at: <https://doi.org/10.1007/s10916-020-01690-8>.

- Kuriyama, H. (1961) 'A study of the parturient uterus with the microelectrode technique.', *Endocrinology*, 68 (6)(June), pp. 1010–1025.
- Kurniarum, A. (2016) *Asuhan Kebidanan Persalinan dan Bayi Baru Lahir*. Jakarta Selatan: Pusdik SDM Kesehatan.
- Kurniasari Pratiwi, D. R. (2020). Psikologi Perkembangan dalam Siklus Wanita. Yogyakarta: cv budiyutama.
- Lally, J. E., & Thomson, R. G. (2022). Decision-Making in Pain Relief During Labor: A Holistic Perspective. *Midwifery Journal*, 38(2), 75–82
- Lee, N. M. and Saha, S. (2011) 'Nausea and Vomiting of Pregnancy', *Gastroenterology Clinics of North America*, 40(2), pp. 309–334. doi: 10.1016/j.gtc.2011.03.009.
- Leeman, L. and Fontaine, P. (2008) 'Hypertensive disorders of pregnancy', *Am Fam Physician*, 78(1), pp. 93–100.
- Leeuwen, M. Van (1979) 'Electromyographic Observations on the Human Uterus during Labour', *Acta Obstetricia Et Gynecologica Scandinavica*.
- Lowdermik, Cashion and Perry (2013) *Keperawatan Maternitas*. 8th edn. Singapore: Elsevier Morby.
- Lowdermilk, D. L., Perry, S. E., & Cashion, M. C. (2013). *Maternity nursing-revised reprint*. Elsevier Health Sciences.
- Lowdermilk, D. L., Perry, S. E., Cashion, M. C., & Alden, K. R. (2020). *Maternity & Women's Health Care*. St. Louis: Elsevier. Buku ini menyajikan panduan praktis berbasis bukti untuk perawatan ibu hamil, bersalin, dan pascanatal dengan pendekatan holistik.
- Lowdermilk, D.L., Perry, S.E. and Cashion, K. (2013) *Keperawatan maternitas*.
- Lowdermilk, Perry and Cashion (2013) *Maternity nursing*. 8th Editio. Singapore: Elseiver.

- Lowe, M., & Stuebe, A. (2019). Ethical challenges in the care of pregnant women: Legal perspectives. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 48(1), 52-61
- Lowe, N. K. (2021). The nature of labor pain. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 224(2), 134-144
- Macedo, T.C.C. et al. (2020) 'Prevalence of preeclampsia and eclampsia in adolescent pregnancy: A systematic review and meta-analysis of 291,247 adolescents worldwide since 1969', *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 248, pp. 177-186. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.03.043>.
- Madden, J. D., Gant, N. F. and MacDonald, P. C. (1978) 'Study of the kinetics of conversion of maternal plasma dehydroisoandrosterone sulfate to 16 $\alpha$ -hydroxydehydroisoandrosterone sulfate, estradiol, and estriol', *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 132(4), pp. 392-395. doi: 10.1016/0002-9378(78)90773-1.
- Maguire, S. (2008) 'The pain of labour.', PubMed Center, 2, p. 15. doi: 10.1136/bmj.1.4553.706-a.
- Marc, I. et al. (2011) 'Mind-body interventions during pregnancy for preventing or treating women's anxiety', *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2011(11). doi: 10.1002/14651858.CD007559.pub2.
- Marmi, Margiyati. (2013). Buku ajar psikologi kebidanan. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Marquis, B. L., & Huston, C. J. (2017). Leadership roles and management functions in nursing: Theory and application (9th ed.). Wolters Kluwer.
- Marwoto, T. and Soedjatmiko, S. (2016) Ilmu Kebidanan dan Ginekologi. EGC.
- Mawaddah, Shohipatul, Daniyati, A. (2021) 'Gambaran Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Perubahan Anatomi dan Fisiologis yang Terjadi

- Selama Kehamilan di Puskesmas Cakranegara Mataram.', JIKF, 9(2), p. 75. Available at: <https://ejournal.unwmataram.ac.id/index.php/jikf/article/view/874/457> (Accessed: 28 December 2024).
- McClure, S., et al. (2022). The Effect of Hypnobirthing on Labor Duration and Outcomes. International Journal of Midwifery, 25(1), 98-105.
- Mecenas CA, Giussani DA, Owiny JR, Jenkins SL, Wu WX, Honnebier BO, Lockwood CJ, Kong L, Guller S, N. P. et al. (1996) 'Production of premature delivery in pregnant rhesus monkeys by androstenedione infusion', Nature medicine, 2(4), pp. 443-8. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8597955>.
- Miller, S., & Williams, S., (2017). 'Ethical Issues in Maternity Care: A Review of Practice'. Journal of Nursing Ethics, 24(3), pp. 345-355.
- Ministry of Health Indonesia. (2021). Buku Panduan Pelayanan Kehamilan dan Persalinan. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. Panduan ini berisi langkah-langkah praktis untuk tenaga kesehatan dalam memberikan layanan kehamilan dan persalinan sesuai dengan standar nasional.
- Mitayani (2009) Asuhan Keperawatan Maternitas. Jakarta: Salemba Medika.
- Moore, K.L., Persaud, T.V.N., & Torchia, M.G. (2018). The Developing Human: Clinically Oriented Embryology. 11th ed. Philadelphia: Elsevier.
- Murray, S. S., & McKinney, E. S. (2018). Foundations of Maternal-Newborn and Women's Health Nursing. Elsevier Health Sciences. Referensi ini membahas konsep keperawatan maternitas dengan fokus pada ibu hamil dan bayi baru lahir.
- Naaz, A. and Muneshwar, K. N. (2023) 'How Maternal Nutritional and Mental Health Affects Child Health During Pregnancy: A Narrative Review', Cureus, 15(11). doi: 10.7759/cureus.48763.

- NIH (2024) What are some common complications of pregnancy? Available at:  
[https://www.nichd.nih.gov/health/topics/pregnancy/conditioninfo/c  
ommon-complications](https://www.nichd.nih.gov/health/topics/pregnancy/conditioninfo/common-complications) (Accessed: 26 December 2024).
- Norwitz, E. R. and Robinson, J. N. (2001) 'A Systematic Approach to the Management of Preterm Labor', *Seminars in Perinatology*, 25(4), pp. 223–235.
- Norwitz, E. R., Robinson, J. N., Repke, J., & Berga, S. L. (1999) 'The initiation of parturition: A comparative analysis across the species. Current Problems in Obstetrics', *Gynecology and Fertility*, 22(2), pp. 44–71.
- O'hara, M. W., & McCabe, J. E. (2013). Postpartum depression: current status and future directions. *Annual Review of Clinical Psychology*, 9(1), 379–407.
- Organization, W. H. (2022). Maternal mortality measurement: guidance to improve national reporting. World Health Organization.
- Organization, W. H. (2023). Toolkit for implementation of the WHO intrapartum care and immediate postnatal care recommendations in health-care facilities. World Health Organization.
- Osol, G. and Moore, L.G. (2014) 'Maternal Uterine Vascular Remodeling During Pregnancy', *Microcirculation*, 21(1), pp. 38–47. Available at: <https://doi.org/10.1111/micc.12080>.
- Padila (2015) Asuhan Keperawatan Maternitas II. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Perry, S. E., Hockenberry, M. J., Cashion, K., Alden, K. R., Olshansky, E., & Lowdermilk, D. L. (2022). *Maternal Child Nursing Care-E-Book: Maternal Child Nursing Care-E-Book*. Elsevier Health Sciences.
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI). (2020). *Kode Etik Keperawatan Indonesia*.
- Pięta, B. et al. (2014) 'Emotional changes occurring in women in pregnancy, Parturition and lying-in period according to factors exerting an effect

- on a woman during the peripartum period', *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 21(3), pp. 661–665. doi: 10.5604/12321966.1120621.
- Ponkey, S. E. et al. (2003) 'Persistent Fetal Occiput Posterior Position: Obstetric Outcomes', *Obstetrics and Gynecology*, 101(5), pp. 915–920. doi: 10.1016/S0029-7844(03)00068-1.
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P. A., & Hall, A. (2021). *Potter & Perry's Essentials of Nursing Practice*, Sae, E Book. Elsevier Health Sciences.
- Pratama, D.S. and Rani, A. (2020) 'Komplikasi Persalinan dan Penatalaksanaannya pada Ibu Primipara.', *Jurnal Obstetri dan Ginekologi Indonesia*, 44(3), pp. 188–194.
- Pratama, E., dkk. (2023). Peran Dukungan Sosial dalam Mengurangi Nyeri Persalinan. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(1), 45-53
- Putranti, V.P.T. (2014) Hubungan Pengetahuan dan Sikap Tentang Persalinan Dengan Kesiapan Primigravida Menghadapi Persalinan. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Putri, Riska Hediya, Suprihatin, Endah, Nurbaeti, Irma, Fatmawati, A. (2021) Tinjauan Elsevier Keperawatan Maternitas. 1st edn. Edited by L. Desmarnita, Ulti, Larasati. Singapura: Elsevier.
- Rahmawati, A. and Rahmah, H. (2014) Pemeriksaan Kehamilan di Puskesmas Tidak Berhubungan Dengan Self Efficacy dalam Menghadapi Persalinan pada Ibu Primigravida. Universitas Indonesia.
- Raman, S., Samuelz, D. and Suresh, K. (1991) 'A Comparative Study of X-Ray Pelvimetry and CT Pelvimetry', *The Australian and new Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, (5), pp. 217–220.
- Rc, P. and Eme, F. (2010) 'Pelvimetry for fetal cephalic presentations at or near term (Review )', *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2). doi: 10.1002/14651858.CD000161.www.cochranelibrary.com.
- Reeder, M. and Koniak-Griffin (2011) *Keperawatan Maternitas: Kesehatan Wanita, Bayi dan Keluarga*. Jakarta: EGC.

- Ricci, S.S. (2017) Essentials of Maternity, Newborn, and Women's Health Nursing. Edited by 4. Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Righard, L. (2001) 'Making childbirth a normal process.', Birth (Berkeley, Calif.), 28(1), pp. 1–4. doi: 10.1046/j.1523-536x.2001.00001.x.
- Rinata, C.& (2022) Buku Ajar Kuliah Asuhan Kehamilan, Umsida Press.
- Roberts, J. E. (2002) 'The "push" for evidence: Management of the second stage', Journal of Midwifery and Women's Health, 47(1), pp. 2–15. doi: 10.1016/S1526-9523(01)00233-1.
- Rohmawati, N. et al. (2020) Pedoman Pelayanan Antenatal Terpadu, Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Available at: <https://doi.org/10.7146/qhc.v1i2.130396>.
- Rosdahi, C.B. and Kowalski, M.T. (2015) Buku Ajar Keperawatan Dasar. 10th edn. Jakarta: Salemba Medika.
- Rustikayanti, R. N., Kartika, I., & Herawati, Y. (2016). Perubahan psikologis pada ibu hamil trimester III. SEAJOM: The Southeast Asia Journal of Midwifery, 2(1), 45–49.
- Sari, I.R. and Handayani, A. (2020) 'Komplikasi Persalinan dengan Gangguan Plasenta dan Penanganannya: Sebuah Tinjauan Sistematis', Jurnal Obstetri dan Ginekologi Indonesia, 31(4), pp. 202–210.
- Sarwono, P. (2016). Buku Ilmu Kebidanan Edisi 4. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Simkin, P., & Ancheta, R. (2022). The Labor Progress Handbook: Early Interventions to Prevent and Treat Dystocia. Wiley-Blackwell.
- Simpson, K. R., & Creehan, P. A. (2019). Perinatal Nursing. Lippincott Williams & Wilkins. Buku ini memberikan panduan manajemen keperawatan dalam periode perinatal dengan pendekatan klinis yang komprehensif.

SMF Obstetri dan Ginekologi RSUP Dr. Hasan Sadikin (2019) Obstetri Fisiologi. 3rd edn. Edited by A. Krisnadi, Sofie Rifayani; Pribadi. Jakarta: Sagung Seto.

Smith, R. G., & Craig, M. A. (2022). Regional Analgesia in Obstetrics: A Clinical Guide. *Anesthesia and Pain Medicine*, 34(6), 489–497.

Soma-Pillay, P. et al. (2016) ‘Physiological changes in pregnancy’, *Cardiovascular Journal of Africa*, 27(2), pp. 89–94. Available at: <https://doi.org/10.5830/CVJA-2016-021>.

StillbirthCollaborativeResearchNetworkWritingGroup (2011) ‘Causes of Death Among Stillbirths’, *JAMA*, 306(22), pp. 2459–2468. doi: Available at: <https://doi.org/10.1001/jama.2011.1823>.

Sulaeman, R., dkk. (2023). Pengaruh Suasana Ruang Persalinan terhadap Persepsi Nyeri pada Ibu Bersalin. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 18(3), 127–135.

Sulfianti dkk, (2020). Asuhan Kebidanan Pada Persalinan. Yayasan Kita Menulis.

Sun, C. et al. (2024) ‘Use of the WHO partograph and Zhang’s guideline for labor and delivery in China : implications for clinical practice’, *BMC Pregnancy and Childbirth*.

Triana, A. et al. (2021) Buku Ajar Asuhan Kebidanan Kehamilan, Pekanbaru, STIKes Hang Tuah.

Trostian, B. et al. (2024) ‘What assessment, intervention and diagnostics should women with early pregnancy bleeding receive in the emergency department and when? A scoping review and synthesis of evidence’, *Australasian Emergency Care* [Preprint], (March). Available at: <https://doi.org/10.1016/j.auec.2024.09.006>.

Tsai, S. Y. et al. (2016) ‘Sleep Disturbances and Symptoms of Depression and Daytime Sleepiness in Pregnant Women’, *Birth*, 43(2), pp. 176–183. doi: 10.1111/birt.12215.

- Turner, A., et al. (2023). Prenatal Preparation for Hypnobirthing: A Study of Outcomes in Birth Experiences. *Journal of Perinatal Education*, 31(2), 143-150.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009, Nomor 144. Sekretariat Negara.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 38 Tahun 2014 tentang Keperawatan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014, Nomor 303. Sekretariat Negara.
- Vieira, M. C. (2020) ‘Fetal macrosomia’, *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*, pp. 1–6. doi: 10.1016/j.ogrm.2020.02.011.
- Wendt, K. et al. (2013) ‘An outcomes evaluation of an emergency department early pregnancy assessment service and early pregnancy assessment protocol’, *Emergency Medicine Journal*, 31(e1), pp. e50–e54. Available at: <https://doi.org/10.1136/emermed-2013-202887>.
- Whitburn, L. Y., Jones, L. E., & Haines, C. J. (2023). Factors Influencing Women's Perception of Pain During Labor: An Integrative Review. *Birth Journal*, 50(1), 45-60.
- White, P. J., & Kessel, L. A. (2017). Legal aspects of nursing practice in obstetrics and gynecology. In *Legal and ethical issues in nursing practice* (pp. 89-104). Springer.
- WHO (2020) Maternal Mortality. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality#:~:text=The%20global%20MMR%20in%202020,achieved%20at%20the%20national%20level>. (Accessed: 6 November 2023).
- WHO. (2022). Improving Maternal and Newborn Health: WHO Recommendations. World Health Organization. Panduan dari WHO ini menawarkan rekomendasi terbaru untuk meningkatkan kualitas kesehatan ibu dan bayi baru lahir berdasarkan bukti global.

- Widiyanto, S. and Amalia, F. (2019) 'Komplikasi Persalinan pada Kasus Prolaps Tali Pusat: Studi Kasus dan Penatalaksanaan', Jurnal Kedokteran Obstetri dan Ginekologi, 29(1), pp. 45–50.
- Women, R., Hospital, M. P. and Vincent, S. (1993) 'Computed tomography pelvimetry: Accuracy and radiation dose compared with conventional pelvimetry', Australasian Radiology, (October 1992), pp. 186–191.
- World Health Organisation (1996) Care in normal birth: a practical guide. Geneva: Department of Reproductive Health and Research. Available at:  
[https://content.sph.harvard.edu/wwwwhsph/sites/2413/2014/08/WHO\\_FRH MSM\\_96.24.pdf](https://content.sph.harvard.edu/wwwwhsph/sites/2413/2014/08/WHO_FRH MSM_96.24.pdf).
- World Health Organization (2016) 'WHO Recomendations on Antenatal Care For A Positive Pregnancy Experience', in World Health Organization, p. 1172. Available at:  
[http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_Sistem\\_Pembetungan\\_Terpusat\\_Strategi\\_Melestari](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_Sistem_Pembetungan_Terpusat_Strategi_Melestari).
- World Health Organization (2022) WHO antenatal care recommendations for a positive pregnancy experience. Maternal and fetal assessment update : Imaging ultrasound before 24 weeks of pregnancy. Available at:  
[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK579604/pdf/Bookshelf\\_NBK579604.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK579604/pdf/Bookshelf_NBK579604.pdf).
- World Health Organization (WHO) (2012) WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage. Geneva: WHO. Available at:  
<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/75411/97?sequence=1>.

- World Health Organization (WHO) (2018) Intrapartum Care for a Positive Childbirth Experience, WHO Guidelines.
- World Health Organization (WHO), 2018. Maternity Care Guidelines: Ethical and Legal Considerations. Geneva: WHO. Available at: <https://www.who.int/maternal-newborn-care-ethical-legal>
- World Health Organization (WHO). (2023). Care in Normal Birth: A Practical Guide. Geneva: WHO Press
- Wulandari, N. and Rahmawati, H. (2021) ‘Komplikasi Persalinan dengan Preeklampsia dan Penanganannya’, Jurnal Kesehatan Reproduksi, 5(2), pp. 115–120.
- Yanti (2010) Buku Ajar Asuhan Kebidanan Persalinan. Yogyakarta: Pustaka Rihamra.
- Yanti, E.M. and Fatmasari, B.D. (2023) Buku Psikologi Kehamilan, Persalinan dan Nifas. Jawa Tengah: PT. Nasya Expanding Management.
- Yohanna, W.S. (2012) ‘Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Persalinan Lama’.
- Yuliana, W. and Romdhani, Retno Hastri Risqy, Nulhakim, B. (2024) ‘PERUBAHAN FISIK PADA IBU HAMIL PRIMIGRAVIDA TRIMESTER 1 DI PONKESKEL KEDEMANGAN WILAYAH KERJA PUSKESMAS KADEMANGAN KECAMATAN BONDOWOSO’, Jurnal Keperawatan, XVII(2), pp. 76–81. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.56586/jk.v17i2.365>.
- Yulizawati et al. (2019) Buku Ajar Asuhan Kebidanan pada Persalinan. Sidoarjo: Info Media Pustaka.



# Biodata Penulis



**Ns. Muthmainnah, S.Kep., M.Kep.** lahir di Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan, pada tanggal 24 Juli 1994. Ia merupakan putri ketiga dari pasangan Sri Henrini NG dan Drs. M. Rasyid HD. Penulis mengawali perjalanan pendidikan di SD hingga SMA di Kuala Enok, Indragiri Hilir, Riau. Setelah itu, penulis melanjutkan studi di Program Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners di Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jambi, dan berhasil meraih gelar Sarjana Keperawatan pada tahun 2016. Tidak berhenti sampai di situ, penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke jenjang Magister Keperawatan di Universitas Padjajaran dan menyelesaiannya pada tahun 2019.

Sejak tahun 2019, penulis aktif berkontribusi sebagai dosen di bidang Keperawatan. Saat ini, penulis mengajar di Universitas Lambung Mangkurat, serta terlibat dalam berbagai kegiatan penerbitan buku dan jurnal, baik di tingkat nasional maupun internasional. Dedikasi penulis di dunia pendidikan dan keilmuan menjadikannya sebagai sosok yang tidak hanya berkomitmen dalam mengajar, tetapi juga dalam mengembangkan literasi ilmiah.



**Putri Mahardika** merupakan alumni dan saat ini menjadi dosen di almaternya yaitu STIKes Fatmawati Jakarta. Lahir di Jakarta, 19 Juni 1987. Merupakan anak pertama dari pasangan H.M. Rusdi Harun dan Hj. Dra. Eliwarti, MM.

Lulus pendidikan Akademi Keperawatan Fatmawati Angkatan VIII pada tahun 2008. Pada tahun 2009 sambil bekerja di RS Buah Hati penulis melanjutkan jenjang pendidikan S1 Ners di Universitas Indonesia.

Lalu pada tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan S2 Keperawatan peminatan Keperawatan Maternitas, yang dilanjutkan dengan pendidikan

Spesialis Keperawatan Maternitas. Di samping menjadi dosen penulis juga merupakan konselor laktasi dari Sentra Laktasi Indonesia.



Penulis dilahirkan di Bantul Yogyakarta pada tanggal 02 Nopember 1977. Ketertarikan penulis terhadap ilmu kesehatan dimulai sejak sekolah di bangku Sekolah Menengah Pertama pada tahun 1991 silam. Hal tersebut membuat penulis memilih untuk masuk ke Sekolah Perawat Kesehatan dan berhasil lulus pada tahun 1996.

Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Diploma III Kebidanan berhasil menyelesaikan studi DIII Kebidanan di Akademi Kebidanan Al -Ikhlas

Cisarua Bogor pada tahun 2006. Pada tahun 2014 penulis menyelesaikan pendidikan D4 Bidan Pendidik di Universitas RESPATI Yogyakarta. Pada tahun 2019 penulis menyelesaikan Pascasarjana di Universitas Muhammadiyah Surakarta Fakultas Manajemen konsentrasi Administrasi RS. Saat ini penulis bekerja sebagai dosen tetap di Program Studi DIII Kebidanan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Akbidyo Yogyakarta. Penulis pernah bekerja di pelayanan kesehatan diantaranya Rumah Sakit, Klinik, Rumah Bersalin selama 20 tahun dan sekarang menjabat sebagai Kepala Laboratorium Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Akbidyo Yogyakarta. Penulis juga aktif dalam kegiatan organisasi profesi Ikatan Bidan Indonesia yaitu sebagai Ketua 2. Sehari-harinya bekerja sebagai dosen pengampu mata kuliah Asuhan Kebidanan Ibu Hamil, Bersalin, Nifas, Bayi Baru Lahir, Etika Profesi dan Hukum Kesehatan, Komunikasi Efektif. Selain itu penulis juga aktif dalam menulis jurnal serta aktif menulis book chapter.

Email Penulis : tcukarisudarmono@gmail.com



**Anugerah Destia Trisetyaningsih** alumni DIII Kebidanan di Akademi Kebidanan Yogyakarta, DIV Bidan Pendidik serta menyelesaikan program Magister Kebidanan pada tahun 2021 di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. Saat ini berkarya sebagai pengajar pada program studi Kebidanan dan Pendidikan Profesi Bidan di STIKes Akbidyo

Penulis mengajar beberapa mata kuliah diantaranya Asuhan Kebidanan, Ketrampilan Dasar Praktik Kebidanan, Asuhan Kebidanan pada Nifas, Pelayanan Kebidanan dalam Sistem Pelayanan Kesehatan, Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal. Buku yang pernah ditulis adalah Promosi Kesehatan untuk Bidan.

Sebagai akademisi penulis aktif melakukan penelitian dan berbagai kegiatan pengabdian masyarakat.

E-mail: anugerahdestia.ad@gmail.com



**Lisnawati Nur Farida** merupakan alumni dari Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, program Studi Ilmu Keperawatan. Penulis juga melanjutkan pendidikan Ners di almamater yang sama. Ketertarikan dalam dunia pendidikan menjadikan penulis memilih untuk berkarir sebagai dosen. Penulis merupakan dosen tetap di program studi Diploma III Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Fatmawati Jakarta, sejak 2012 hingga saat ini. Keperawatan Maternitas merupakan bidang kekhususan dalam keperawatan yang menarik perhatian penulis untuk mendalami bidang tersebut.

Tahun 2015 penulis melanjutkan pendidikan Magister Keperawatan di Universitas Indonesia dengan kehususan keperawatan maternitas. Penulis aktif dalam penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam kaitannya menyelesaikan masalah-masalah kesehatan pada wanita usia produktif seperti pada kelompok remaja, ibu hamil, ibu nifas, ibu menyusui, maupun masalah pada wanita menjelang menopause. Selain itu, untuk meningkatkan profesionalisme sebagai dosen, penulis terlibat dalam penulisan beberapa buku yang bertema kesehatan reproduksi, keperawatan maternitas, maupun

keperawatan secara umum. Penulis dapat dihubungi melalui email: lisnanurfarida@gmail.com.



**Mukhoirotin, S. Kep., Ns., M. Kep.**, lahir di Jombang, 28 Maret 1978. Lulus Studi Program Diploma Keperawatan di AKPER Darul Ulum Jombang tahun 1998, Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners Universitas Airlangga Surabaya tahun 2007. Selanjutnya pada tahun 2012 melanjutkan ke Program Pascasarjana Magister Keperawatan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta lulus tahun 2014.

Pada tahun 2000 sampai sekarang menjadi tenaga pendidik di Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum (UNIPDU) Jombang, tahun 2007 s.d 2009 menjabat sebagai Kepala Departemen Ilmu Keperawatan Maternitas Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan FIK Unipdu, tahun 2010 s.d 2014 menjadi staf logistik dan Maintenance Laboratorium FIK Unipdu, tahun 2010 s.d 2012 menjadi Sekretaris Prodi Profesi Ners dan tahun 2015 sampai Agustus 2023 menjadi Sekretaris bidang Akademik Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan FIK Unipdu Jombang. Buku yang pernah diterbitkan oleh penulis berjudul Pendidikan Kesehatan Persalinan (2017), DISMENOREA: Cara Mudah Mengatasi Nyeri Haid (2018), dan Strategi Penatalaksanaan Dismenoreia Berbasis Molekuler (2024). Selain itu juga penulis telah menulis buku kolaborasi dan menulis artikel di jurnal nasional maupun internasional.

E-mail: mukhoirotin@fik.unipdu.ac.id



**Desi Ekawati.** Penulis merupakan dosen di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Akbidyo (STIKes Akbidyo), Prodi Kebidanan dan Pendidikan profesi Bidan, merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, Riwayat Pendidikan SMA N 1 Klaten, D III Kebidhan Aisyiyah Surakarta, D IV kebidanan Universitas Sebelas Maret (UNS) dan lulus S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat di Pasca sarjana Universitas Sebelas Maret (UNS) tahun 2017. Penulis sktif mengajar,

melakukan Pengabdian Kepada Masyarakat, Penelitian dan menulis jurnal penelitian dan pengabdian masyarakat.

email : eccadesy@gmail.com



Penulis adalah seorang bidan yang merupakan dosen tetap di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Medan sejak Tahun 2001 hingga sekarang dimana sebelumnya pernah mengabdi sebagai tenaga Kesehatan di Rumah Sakit Umum dr. Pirngadi Medan hingga Tahun 2000. Telah menikah dan dikaruniai seorang putri bernama Juwita Stefany Hutapea. Pendidikan diawali dari Sekolah Perawat Kesehatan di SPK Dep Kes RI Medan tamat Tahun 1986, terakhir telah menyelesaikan pendidikan Magister Kebidanan di Universitas Padjadjaran Bandung pada Tahun 2013.



**Kartini, M.Kep., Ns. Sp.Kep.Mat.** Saat ini aktif mengajar di Program Studi Ners Universitas Esa Unggul. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 Keperawatan dan Profesi Ners, S2 dan Spesialis Keperawatan Maternitas di Universitas Indonesia

Mengampu mata kuliah Keperawatan Maternitas dan Keperawatan Kesehatan Reproduksi. Penulis juga aktif terlibat dalam penelitian dan kegiatan pengabdian masyarakat dibidang kesehatan perempuan.

E-mail: kartinich@gmail.com , kartinich@esaunggul.ac.id



**Bdn. Ari Andriyani, M. Keb** adalah alumni DIII Kebidanan, DIV Bidan Pendidik serta Pendidikan Profesi Bidan Politeknik Kesehatan Yogyakarta jurusan Kebidanan, serta menyelesaikan program Magister Kebidanan tahun 2014 di Universitas Padjadjaran Bandung. Sampai saat ini berkarya sebagai dosen di Prodi Kebidanan dan Pendidikan Profesi Bidan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Akbidyo.

Di STIKes Akbidyo, penulis mengampu beberapa mata kuliah di antaranya Asuhan Kebidanan pada Ibu Bersalin dan Bayi Baru Lahir, Psikologi dalam Praktik Kebidanan, Pengembangan Kepribadian serta Asuhan Kebidanan Kontemporer Komplementer. Beberapa Buku ajar yang pernah ditulis adalah tentang Positif Parenting, Ketrampilan Dasar Praktik Kebidanan serta Pelayanan Komplementer Kebidanan.

Sebagai akademisi penulis aktif melakukan publikasi penelitian, salah satu jurnal ilmiah terbarunya berjudul Bibliometric Study of the Term “Birth Trauma”. Selain itu penulis juga aktif melakukan berbagai kegiatan pengabdian masyarakat.

E-mail: rayoung.gayuh@gmail.com



**Veronica Yeni Rahmawati.** Lahir di Kediri, 24 November 1988. Latar belakang pendidikan Program S1 Keperawatan dan Profesi Ners di Universitas Airlangga Surabaya, Program S2 Keperawatan dan Spesialis Keperawatan di Universitas Indonesia Jakarta. Ia adalah dosen tetap Program Studi S1 Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan RS Husada Jakarta

Mengampu mata kuliah Keperawatan Maternitas, Budi Pekerti, Karya Tulis Ilmiah, Skripsi dan Keperawatan Gawat Darurat. Selama ini terlibat aktif sebagai dosen pembimbing mahasiswa D3 Keperawatan dan S1 Keperawatan.

Selama ini terlibat aktif dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Telah menulis 18 Buku referensi, Penerbit Kita Menulis. Keseluruhan buku merupakan referensi kuliah Keperawatan Maternitas dan Konsep Dasar Keperawatan.

E-mail: vero@stikesrshusada.ac.id



**Masruroh Hasyim** adalah Dosen di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum (Unipdu) Jombang Jawa Timur. Penulis menempuh pendidikan D-3 Ilmu Keperawatan tahun 1991 di Akademi Keperawatan Darul ulum Jombang kemudian melanjutkan jenjang Strata satu di Program studi Ilmu keperawatan Fakultas kedokteran Universitas Brawijaya Malang pada tahun 2000. Pada tahun 2009 Penulis melanjutkan kuliah pasca sarjana di Fakultas Kesehatan masyarakat Universitas Airlangga Surabaya kemudian pada tahun 2021 penulis menyelesaikan program studi program doctor di fakultas yang sama di Universitas Airlangga. Selain sebagai pengajar, penulis juga aktif di berbagai seminar keperawatan, dan menulis artikel di beberapa jurnal, baik jurnal nasional maupun internasional.



# KEPERAWATAN KEHAMILAN DAN PERSALINAN

Buku ini disusun untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang peran penting perawat dalam merawat ibu hamil dan dalam mempersiapkan proses persalinan. Kami berharap buku ini dapat menjadi sumber informasi yang bermanfaat bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat, mahasiswa keperawatan, serta siapa saja yang tertarik untuk mempelajari keperawatan pada masa kehamilan dan persalinan.

Buku ini membahas :

- Bab 1 Pengantar Keperawatan Kehamilan dan Persalinan
- Bab 2 Anatomi Fisiologi Kehamilan
- Bab 3 Psikologi Kehamilan
- Bab 4 Asesmen Awal Kehamilan
- Bab 5 Trimester Pertama: Masalah dan Penatalaksanaan
- Bab 6 Trimester Kedua: Perubahan Fisiologis dan Masalah Umum
- Bab 7 Trimester Ketiga : Persiapan Persalinan
- Bab 8 Proses Persalinan
- Bab 9 Manajemen Nyeri Persalinan
- Bab 10 Partus Normal
- Bab 11 Persalinan dengan Komplikasi
- Bab 12 Komplikasi Postpartum
- Bab 13 Etika dan Legalitas dalam Keperawatan Maternitas



YAYASAN KITA MENULIS  
[press@kitamenulis.id](mailto:press@kitamenulis.id)  
[www.kitamenulis.id](http://www.kitamenulis.id)

ISBN 978-623-113-658-9



9 786231 136589