



# BUKU AJAR ASUHAN KEBIDANAN PADA KEHAMILAN

Dewi Mey Lestanti Mukodri, SST., M.Keb

Ade Krisna Ginting, SST., M.Kes.

Dhiah Dwi Kusumawati, S.ST., Bdn., MPH.

Lilik Hanifah, SST., M.Kes., M.Keb

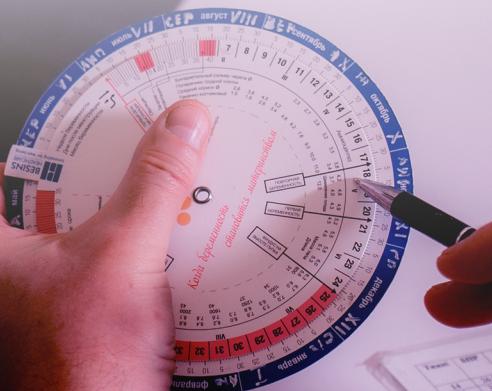
Fanni Hanifa, SST., M.Keb.

Eka Meiri Kurniyati, S.ST., Bdn., M.Kes

R.Oktaviance.S, SST., M.Kes.

Nina Hidayatunnikmah, S.Keb., Bd., M.Kes.

Bd. Erni Hernawati, SST., M.Keb, M.M., Ph.D



# **BUKU AJAR**

## **ASUHAN KEBIDANAN PADA KEHAMILAN**

### **Penulis:**

Dewi Mey Lestanti Mukodri, SST., M.Keb

Ade Krisna Ginting, SST., M.Kes.

Dhiah Dwi Kusumawati, S.ST., Bdn., MPH.

Lilik Hanifah, SST., M.Kes., M.Keb

Fanni Hanifa, SST., M.Keb.

Eka Meiri Kurniyati, S.ST., Bdn., M.Kes

R.Oktaviance.S, SST., M.Kes.

Nina Hidayatunnikmah, S.Keb., Bd., M.Kes.

Bd. Erni Hernawati, SST., M.Keb, M.M., Ph.D



# **BUKU AJAR**

## **ASUHAN KEBIDANAN PADA KEHAMILAN**

**Penulis:** Dewi Mey Lestanti Mukodri, SST., M.Keb

Ade Krisna Ginting, SST., M.Kes.

Dhiah Dwi Kusumawati, S.ST., Bdn., MPH.

Lilik Hanifah, SST., M.Kes., M.Keb

Fanni Hanifa, SST., M.Keb.

Eka Meiri Kurniyati, S.ST., Bdn., M.Kes

R.Oktaviance.S, SST., M.Kes.

Nina Hidayatunnikmah, S.Keb., Bd., M.Kes.

Bd. Erni Hernawati, SST., M.Keb, M.M., Ph.D

**Desain Sampul:** Ivan Zumarano

**Penata Letak:** Ivan Zumarano, Achmad Faisal

**ISBN:** 978-623-8549-21-4

**Cetakan Pertama:** Mei, 2024

Hak Cipta 2024

---

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

---

**Copyright © 2024**

**by Penerbit PT Nuansa Fajar Cemerlang Jakarta**

*All Right Reserved*

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

website: [www.nuansafajarcemerlang.com](http://www.nuansafajarcemerlang.com)

instagram: @bimbel.optimal

**PT NUANSA FAJAR CEMERLANG**

**Anggota IKAPI (624/DKI/2022)**

## PRAKATA

Tiada kata lain yang patut kami ucapkan selain mengucapkan rasa syukur. Dengan berkat rahmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa, buku berjudul Asuhan Kebidanan Kehamilan telah selesai disusun dan diterbitkan. Semoga buku ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi mereka yang tertarik dengan topik Asuhan Kebidanan Kehamilan.

Buku ajar ini disusun sebagai salah satu wujud perhatian penulis terhadap Asuhan Kebidanan Kehamilan. Asuhan kebidanan kehamilan menjadi salah satu bahasan penting dalam pendidikan kebidanan. Tujuan asuhan kebidanan kehamilan salah satunya ialah untuk meningkatkan kesehatan sosial dan fisik ibu dan bayi.

Buku ini disusun secara komprehensif dengan bahasa yang mudah dipahami dan terdiri dari 9 BAB. Buku Asuhan Kebidanan Kehamilan ini disajikan dengan harapan dapat menjadi titik awal dan referensi bagi siapapun yang akan belajar tentang kebidanan dan kehamilan. Namun, kami menyadari bahwa tulisan ini memiliki beberapa kekurangan dan tidak sempurna, pepatah mengatakan "tiada gading yang tidak retak," dan hanya Tuhan yang memiliki kesempurnaan. kami sebagai penulis dengan senang hati secara terbuka menerima berbagai kritik dan saran dari para pembaca sekalian, hal tersebut tentu sangat diperlukan sebagai bagian dari upaya kami untuk terus melakukan perbaikan dan penyempurnaan karya selanjutnya di masa yang akan datang.

Akhir kata, semua kelemahan dan kekurangan dalam buku ini murni kedangkan ilmu penulis. Untuk itu penulis mohon maaf sebesar-besarnya. Dan sudilah kiranya pembaca tercinta memberikan saran dan kritik demi perbaikan. Semoga menjadi pelecut semangat bagi penulis untuk senantiasa belajar dan terus belajar. Paling akhir, semoga karya sederhana ini dapat sedikit memberikan manfaat, baik kepada penulis dan juga pembaca umumnya. Aamiin.

Jakarta, Maret 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>PRAKATA .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>BAB 1 DIAGNOSIS KEHAMILAN.....</b>	<b>1</b>
A. Diagnosis Kehamilan .....	2
B. Menentukan Hari Pertama Haid Terakhir (HPHT) dan Tafsiran Persalinan (TP)/ Hari Perkiraan Lahir (HPL) .....	4
C. Menghitung Usia Kehamilan.....	4
D. Cara Menghitung Tafsiran Berat Janin.....	7
E. Latihan.....	9
F. Rangkuman Materi .....	12
Daftar Pustaka.....	13
<b>BAB 2 ANATOMI REPRODUKSI DAN MELAKUKAN PENGUKURAN</b>	
<b>PANGGUL.....</b>	<b>15</b>
A. Anatomi Reproduksi.....	17
1. Organ Genitalia Eksterna.....	17
2. Organ Genitalia Interna .....	21
B. Melakukan Pengukuran Panggul .....	26
1. Bagian-Bagian Rongga Panggul .....	26
2. Ukuran - Ukuran Pintu Atas Panggul (PAP).....	27
3. Ukuran-Ukuran Pintu Bawah Panggul (PBP) .....	27
4. Ukuran-Ukuran Luar Panggul.....	28
C. Latihan.....	30
D. Rangkuman Materi.....	33
Daftar Pustaka.....	34
<b>BAB 3 PERUBAHAN ANATOMIS DAN FISIOLOGIS PADA IBU HAMIL.....</b>	<b>37</b>
A. Sistem Reproduksi.....	38

B. Latihan.....	47
C. Rangkuman Materi.....	49
Daftar Pustaka.....	50
<b>BAB 4 ADAPTASI FISIOLOGIS YANG TERJADI PADA MASA KEHAMILAN ..</b>	<b>51</b>
A. Uraian materi.....	53
B. Latihan.....	55
C. Rangkuman Materi.....	56
Daftar Pustaka.....	57
<b>BAB 5 KETIDAKNYAMANAN UMUM PADA KEHAMILAN DAN PERILAKU SERTA PERUBAHAN SELAMA KEHAMILAN ..</b>	<b>59</b>
A. Kebutuhan Dasar Ibu Hamil .....	61
B. Keluhan Pada Masa Kehamilan.....	62
C. Ketidaknyamanan Pada Masa Kehamilan .....	63
D. Latihan.....	70
E. Rangkuman Materi.....	72
Daftar Pustaka.....	72
<b>BAB 6 MENGELOLA KEBUTUHAN DASAR IBU HAMIL SESUAI DENGAN TAHAP PERKEMBANGANNYA DENGAN BENAR ..</b>	<b>73</b>
A. Kebutuhan Fisik Ibu Hamil pada Trimester I, II dan III .....	75
B. Latihan.....	86
C. Rangkuman Materi.....	86
Daftar Pustaka.....	88
<b>BAB 7 FAKTOR – FAKTOR YANG MEMENGARUHI KEHAMILAN ..</b>	<b>89</b>
A. Faktor Fisik.....	90
B. Faktor Psikologis .....	96
C. Faktor Lingkungan, Sosial Budaya dan Ekonomi .....	99
D. Latihan.....	102
E. Rangkuman Materi.....	103

Daftar Pustaka.....	103
<b>BAB 8 SKRINNING KESEJAHTERAAN JANIN.....</b>	<b>105</b>
A. Skrining Kesejahteraan Janin .....	107
B. Skrining Kesejahteraan Janin Pada Kehamilan Akhir.....	112
C. Latihan.....	121
D. Rangkuman Materi.....	122
Daftar Pustaka.....	122
<b>BAB 9 PATIENT SAFETY PADA ASUHAN ANTENATAL.....</b>	<b>125</b>
A. Konsep Dasar <i>Patient Safety</i> .....	127
B. Tujuan <i>Patient Safety</i> .....	127
C. Langkah – Langkah <i>Patient Safety</i> .....	128
D. Standar <i>Patient Safety</i> dalam Asuhan Kebidanan .....	128
E. Sasaran <i>Patient Safety</i> dalam Asuhan Kebidanan .....	131
F. Kebijakan <i>Patient Safety</i> .....	132
G. Monitoring dan Evaluasi <i>Patient Safety</i> .....	133
H. Latihan.....	134
I. Rangkuman Materi.....	136
Daftar Pustaka.....	137
<b>PROFIL PENULIS.....</b>	<b>139</b>

# BAB 1

## DIAGNOSIS KEHAMILAN

Dewi Mey Lestanti Mukodri, SST., M.Keb

### Pendahuluan

Didasarkan pada hasil olah fikir atau analisis hasil pemeriksaan atau gejala, diagnosis dilakukan untuk mengidentifikasi keadaan atau kondisi seseorang. Diagnosis kehamilan dapat didefinisikan sebagai prosedur yang digunakan untuk memastikan kondisi seseorang yang hamil, termasuk kondisi kehamilan, kondisi janin, dan masalah yang mungkin menyertai kehamilan. Bidan dapat membuat diagnosis kehamilan dengan melakukan beberapa pemeriksaan, seperti pemeriksaan hormonal dasar, tanda awal kehamilan, atau pemeriksaan tambahan (Minardi & Suyatno, 2016)

Pada bab ini akan membahas tentang diagnosis kehamilan. Masa Kehamilan adalah masa yang dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya hamil normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung dari hari pertama haid terakhir. Menurut usia kehamilan, kehamilan terbagi menjadi tiga yaitu:

1. Kehamilan trimester I (0-12 minggu)
2. Kehamilan trimester II (12-28 minggu)
3. Kehamilan trimester III (28-40 minggu)

Bab ini akan membantu pembaca untuk memahami tentang diagnosis kehamilan yang diuraikan dalam bentuk uraian teks tulisan, gambar dengan penjelasan yang rinci, serta adanya latihan sehingga memudahkan pembaca dalam memahami secara rinci tentang diagnosis kehamilan yang telah disajikan.

### Tujuan Instruksional dan Capaian Pembelajaran

Tujuan Instruksional:

1. Mampu memahami Konsep diagnosis kehamilan
2. Mampu Menentukan HPHT, Menghitung Taksiran Persalinan dan Menghitung usia kehamilan

Capaian Pembelajaran pada bab ini adalah mahasiswa mampu menguasai :

1. Konsep diagnosis kehamilan.
2. Menentukan HPHT dan Menghitung Taksiran Persalinan
3. Menghitung usia kehamilan

## URAIAN MATERI

### A. Diagnosis Kehamilan

#### 1. Tanda Tidak Pasti (*presumptive sign*)

Tanda tidak pasti adalah perubahan-perubahan fisiologis yang dapat dikenali dari pengakuan atau yang dirasakan oleh wanita hamil, yang terdiri atas sebagai berikut.

- a. Amenorea (berhentinya menstruasi). Konsepsi dan nidasi menyebabkan tidak terjadi pembentukan *folikel de graf* dan ovulasi sehingga menstruasi tidak terjadi.
- b. Mual (*nausea*) dan muntah (*emesis*). Pengaruh esterogen dan progesteron terjadi pengeluaran asam lambung yang berlebihan dan menimbulkan mual muntah yang terjadi terutama pada pagi hari.
- c. Ngidam (menginginkan makanan tertentu) Wanita hamil sering menginginkan makanan tertentu, keinginan yang demikian di sebut ngidam.
- d. Syncope (pingsan) Terjadinya gangguan sirkulasi ke daerah kepala (sentral) menyebabkan iskemia susunan saraf pusat dan menimbulkan pingsan.
- e. Kelelahan Sering terjadi pada trimester pertama, akibat dari penurunan kecepatan basal metabolism pada kehamilan.
- f. Payudara tegang Estrogen meningkatkan perkembangan sistem ductus pada payudara, sedangkan progesteron menstimulasi perkembangan sistem alveolar payudara.
- g. Sering kencing, Desakan Rahim ke depan menyebabkan kandung kemih cepat terasa penuh dan sering kencing.
- h. Konstipasi dan obstipasi, Pengaruh hormon progesterone dapat menghambat Peristaltik (tonus otot menurun) sehingga kesulitan untuk BAB.
- i. Pigmentasi kulit, Pigmentasi terjadi pada usia ke hamilan lebih dari 12 minggu. Terjadi akibat pengaruh hormone Kortikosteroid Plasenta yang merangsang Melanofor dan kulit.
- j. Epulis Hipertropi papilla gingivae/ gusi, sering terjadi pada Triwulan pertama.
- k. Varises Pengaruh estrogen dan progesterone menyebabkan pelebaran pembuluh darah terutama bagi wanita yang mempunyai bakat (Lontaan et al., 2023)

## 2. Tanda kemungkinan (*probability sign*)

Tanda kemungkinan adalah perubahan perubahan fisiologis yang dapat diketahui oleh Pemeriksa dengan melakukan pemeriksaan fisik kepada wanita hamil, yang terdiri sebagai berikut.

- a. Pembesaran perut terjadi akibat pembesaran uterus. Hal ini terjadi pada bulan keempat kehamilan.
- b. Tanda *Hegar*; Pelunakan dan dapat ditekan isthmus uteri.
- c. Tanda *goodei*, Pelunakan serviks pada wanita yang tidak hamil seperti ujung hidung, sedangkan pada wanita hamil melunak seperti bibir.
- d. Tanda *Chadwicks*, Pelunakan serviks menjadi ke unguan pada vulva dan mukosa vagina termasuk juga portio dan serviks.
- e. Tanda *piscaseck*, merupakan pembesaran uterus yang tidak simetris. Terjadi karena ovum berimplantasi pada daerah dekat dengan Cornu sehingga daerah tersebut berkembang lebih dulu.
- f. Kontraksi Braxton hicks, Merupakan peregangan sel-sel otot uterus, akibat meningkatnya actomysin didalam otot uterus.
- g. Teraba ballotemen Ketukan yang mendadak pada uterus terus menyebabkan janin bergerak dalam cairan ketuban yang dapat dirasakan oleh tangan pemeriksa (Lontaan et al., 2023)

## 3. Tanda pasti (*positive sign*)

Tanda pasti adalah tanda yang menunjukkan langsung keberadaan Janin, yang dapat dilihat langsung oleh Pemeriksa, yang terdiri sebagai berikut :

- a. Gerakan Janin dalam Rahim Gerakan Janin ini harus dapat diraba dengan jelas oleh Pemeriksa. Gerakan Janin baru dapat dirasakan pada usia sekitar 20 minggu.
- b. Denyut jantung janin Dapat di dengar pada usia 12 minggu dengan menggunakan alat fetal elektrocardiograf (misalnya doppler). Dengan stetoscop laenec, DJJ baru dapat di dengar pada usia 18-20 minggu.
- c. Bagian-bagian janin, Bagian besar janin (kepala dan bokong) serta bagian kecil janin (lengan dan kaki) dapat di raba dengan jelas pada usia kehamilan lebih tua (trimester terakhir). Bagian janin dapat di lihat dengan sempurna dengan menggunakan USG.
- d. Kerangka Janin Kerangka janin dapat dilihat dengan foto rontgen maupun USG (Liana Kaban et al., 2021)

## **B. Menentukan Hari Pertama Haid Terakhir (HPHT) dan Tafsiran Persalinan (TP)/ Hari Perkiraan Lahir (HPL)**

Dari HPHT bisa mengetahui TP/HPL, caranya adalah dengan menambahkan 7 pada tanggal hari pertama menstruasi terakhir, kemudian mengurangi bulan dengan 3 dan menambahkan 1 pada tahunnya. Sedang untuk bulan yang tidak bisa dikurangi 3, seperti bulan januari, februari dan maret maka bulannya ditambah 9 tetapi tahunnya tidak ditambah.

Secara sederhana gunakan rumus dibawah ini:

- Tanggal haid terakhir +7= perkiraan tanggal lahir
- Bulan haid terakhir -3= perkiraan bulan kelahiran
- Untuk bulan januari,februari, maret bulan haid terakhir +9

Contoh: Misal HPHT tanggal 15 Oktober 2020 (15-10-2020), maka TP/HPL adalah  $(15+7)-(10-3)-(2020+1)$  atau 22-7-2021. Tanggal tersebut adalah perkiraan persalinan (Patria et al., 2018)

## **C. Menghitung Usia Kehamilan**

### 1. Metode Kalender

Rumus Naegle : hari pertama haid terakhir + 7 hari – 3 bulan =tanggal persalinan. Rumus naegle ini bisa dipakai hanya kalau haid ibu teratur. Rumus ini tidak bisa digunakan kalau:

- a. Ibu mempunyai riwayat haid yang tidak teratur atau tidak haid (*amenorrhoe*)
- b. Ibu sudah hamil saat masih menyusui dan belum pernah haid lagi sesudah melahirkan.
- c. Ibu hamil setelah berhenti mengkonsumsi pil KB dan belum haid lagi. Kalau salah satu dari situasi di atas terjadi, perkiraan tanggal persalinan dilakukan secara klinis, misalnya : dengan melihat besarnya uterus) atau dengan menggunakan ultrasound.

Menentukan usia dapat dilakukan dengan berbagai cara di antaranya adalah dengan rumus Naegele maupun berdasarkan tinggi fundus uteri baik dengan palpasi maupun menggunakan pita ukur (teori Mc Donald).

#### 1) Rumus Naegele

##### **Cara 1:**

Seorang wanita hamil dengan HPHT 14-8-2008 dan datang ke bidan pada tanggal 11-2-2009, maka untuk menghitung usia kehamilan caranya sebagai berikut : Minggu Hari 14-8-2008 (bulan Agustus memiliki 31 hari,

jadi  $31-14=17$  hari ? 2 3 9 4 2 10 4 3 11 4 2 12 4 3 1 4 3 11/2/2009  
..... = 11 hari ? 1 4 23 20 = 2 minggu 6 hari 23 + 2 minggu 6 hari

### Cara 2 :

Apabila tanggal pemeriksaan mendekati HPL bisa menggunakan perhitungan sebagai berikut : Kehamilan sampai akhir mempunyai jumlah minggu 40. Kemudian dihitung selisih jarak tanggal Anamnese Pemeriksaan ANC dengan tanggal HPHT,

Contoh : Pasien datang periksa tanggal 28 Januari 2009. Diketahui HPHT : 4-5- 2008. TTP 11-2-2009. Dihitung jarang periksa (28 Januari 2009) sampai dengan HPL (11-2-2009), hasilnya dapat maju atau mundur 14 hari atau 2 minggu. Maka perhitungan usia kehamilannya adalah Anamnese 28 - 01 - 2009. ( Ket : 1 thn : 12 Bln) HPHT 04 - 05 - 2008 - 24 - 08 x 4 = 32 Minggu (Ket : Dikali 4 karena dalam 1 Bln : 4 Minggu ) 08 x 2 24 + 16 + = 40 hari/7 Minggu 5 minggu sisa 5 hari = 16 Hari (Ket : Dikali 2 karena Usia Kehamilan bisa Maju Mundur 2 Minggu ) Usia Kehamilan : 32 Minggu + 5 Minggu + 5 Hari 37 Minggu 5 Hari .

### Cara 3 :

#### Rumus Menghitung Usia Kehamilan 4 1/3

Usia gestasi, atau usia bayi, dihitung dari hari pertama menstruasi terakhir ibu. Karena tanggal pasti konsepsi hampir tidak pernah diketahui, hari pertama menstruasi terakhir digunakan untuk mengukur berapa umur bayi. Rumus Menghitung Usia Kehamilan 4 1/3

UMUR KEHAMILAN = (WAKTU SEKARANG – HPHT) x 4 1/3

- Waktu sekarang artinya tanggal, bulan & tahun pada saat anda menghitung umur kehamilan.
- Sedangkan HPHT adalah Hari Pertama Haid Terakhir HPHT adalah hari pertama haid terakhir sebelum dinyatakan positif hamil dan 4 1/3 adalah rumus baku konversi bulan ke minggu artinya 1 bulan terdiri dari 4 1/3 minggu. Sehingga jika hitungan bulan dikalikan 4 1/3 maka hasilnya adalah sekian minggu.

**Contoh** kasus Cara rumus menghitung usia kehamilan 4 1/3 : Ratna, perempuan yang ingin menghitung usia kehamilannya. Sekarang pada tanggal 17 November 2017. HPHT Ratna atau haid terakhirnya pada tanggal 10 sampai 15 Mei 2017. Maka berdasarkan data di atas, berapa usia kehamilan Ratna? Mari kita menghitungnya. Menghitung rumus kehamilan ini menggunakan rumus HPHT yang dikalkulasikan dengan 4

1/3. Seperti ditulis rumusnya di atas adalah: umur kehamilan = ((waktu sekarang – hpht) x 4 1/3) Waktu sekarang = 17 November 2017 (17-11-2017) HPHT = Haid terakhir Ratna pada tanggal 10 sampai 15 Mei 2017, maka HPHT nya tanggal 10 Mei 2017 atau (10-5-2017). Sekarang mari kita masukan rumusnya : usia kehamilan = (waktu sekarang – hpht x 4 1/3) Maka: USIA KEHAMILAN = (17-11-2017 – 10-5-2017) x 4 1/3 = (hari – hari), (bulan – bulan) (tahun – tahun) x 4 1/3 = (17-10), (11-5) (Tahun dihilangkan saja) x 4 1/3 = 7 hari, 6 bulan x 4 1/3 cat: (Hitungan hari tidak ikut dikalikan di 4 1/3). = 6 bulan x 4 1/3 dapat tulis (6 bulan x 4) + (6 bulan x 1/3). = 24 + 2. = 26 minggu. Lalu kita tambahkan dengan 7 hari tadi. = 26 minggu + 7 hari. cat (7 hari = 1 minggu) = 26 minggu + 1 minggu = 27 minggu Maka usia kehamilan Ratna saat ini adalah sekitar 27 minggu (Patria et al., 2018)

2. Berdasarkan tinggi fundus uteri (TFU) dengan palpasi

- a. Secara tradisional perkiraan tinggi fundus dilakukan dengan palpasi fundus dan membandingkannya dengan beberapa patokan antara lain simfisis pubis, umbilicus, atau prosesus xifoideus. Cara tersebut dilakukan dengan tanpa memperhitungkan ukuran tubuh ibu. Sebaiknya pemeriksaan (perkiraan) tersebut, hasilnya masih kasar dan bervariasi (Fatimah & Nuryaningsih, 2018)
- b. Rumus Bartholomew Antara simfisi pubis dan pusat dibagi dalam 4 bagian yang sama, maka tiap bagian menunjukkan penambahan 1 bulan.
  - 3 jari diatas simfisis : 12 minggu
  - Pertengahan simfisis dan pusat: 16 minggu
  - 3 jari dibawah pusat: 20 minggu
  - Setinggi pusat : 24 minggu
  - 3 jari diatas pusat: 28 minggu
  - Pertengahan pusat PX: 32 minggu
  - 3 jari dibawah PX : 36 minggu
  - Pertengahan PX-pusat: 40 minggu karena sudah masuk PAP
- c. Berdasarkan tinggi fundus uteri dengan pita ukur Rumus Mc. Donald: Fundus uteri diukur dengan pita. Tinggi fundus dikalikan 2 dan dibagi 7 memberikan umur kehamilan dalam bulan obsterik dan bila dikalikan 8 dan dibagi 7 memberikan umur kehamilan dalam minggu.

- d. Gerakan pertama fetus. Dengan memperkirakan terjadinya gerakan pertama fetus pada umur hamil 16 minggu. maka perkiraan umur hamil dapat ditetapkan.

#### **D. Cara Menghitung Tafsiran Berat Janin**

Dalam upaya standarisasi perkiraan tinggi fundus uteri, para peneliti saat ini menyarankan penggunaan pita ukur untuk mengukur tinggi fundus dari tepi atas simfisis pubis karena memberikan hasil yang lebih akurat dan dapat diandalkan. Diketahui bahwa pengukuran dengan menggunakan pita ukur, memberikan hasil yang konsisten antara individu (walaupun masih terjadi sedikit variasi kecuali bila semua bidan dilatih dengan cara yang sama). Serta kehamilan yang sehat dapat kita ketahui dengan teridentifikasinya Berat Badan Janin yang disebut dengan TBJ / Tafsiran Berat Badan Janin.

Diketahui bahwa pengukuran dengan menggunakan pita ukur, memberikan hasil yang konsisten antara individu (walaupun masih terjadi sedikit variasi kecuali bila semua bidan dilatih dengan cara yang sama) Telah dibuktikan bahwa teknik ini sangat berguna di Negara berkembang, sebagai alat tapis awal dan dapat dilakukan oleh para dokter dan bidan dengan efisiensi yang setara. Penting untuk diketahui bahwa pita ukur yang digunakan hendaknya terbuat dari bahan yang tidak bisa mengendur (seperti yang digunakan para penjahit).

Kandung kemih hendaknya kosong. Pengukuran dilakukan dengan menempatkan ujung jari pita ukur pada tepi atas simfisis pubis dan dengan tetap menjaga pita ukur menempel pada dinding abdomen diukur jaraknya kebagian atas fundus uteri. Ukuran ini biasanya diukur dengan umur kehamilan dalam minggu setelah umur kehamilan 24 minggu. Namun demikian bisa terjadi beberapa variasi ( $\pm 1-2$  cm).

Bila deviasi lebih dari 1-2 cm dari umur gestasi kemungkinan terjadi kehamilan kembar atau polyhydramnion dan bila deviasi kecil berarti ada gangguan pertumbuhan janin. Pengukuran TFU pada kehamilan lanjut/saat persalinan dalam posisi telentang terbukti dapat memberikan hasil pengukuran lebih tinggi dari sebenarnya (Engstrom, 1993 cit Depkes 1999), sehingga hal tersebut menyebabkan pembacaan dan perkiraan umur kehamilan yang salah. Oleh karena itu ibu hamil dianjurkan untuk berbaring setelah duduk pada saat pengukuran TFU.

Mulai pemeriksaan dengan mengumpulkan fundus uteri kearah tengah dengan menggunakan jari-jari tangan kiri ukur tinggi fundus uteri dengan batasan Sympisis Pubis - Pusat - Processus Xipoudeus. Berdasarkan hasil

pengukuran dari pemeriksaan palpasi dapat diperkirakan usia kehamilan dan disesuaikan dengan hasil anamnesis HPHT (Patria et al., 2018)

**Catatan:**

- Sebelum bulan ke-3 TFU belum teraba dari luar Akhir bulan ke -3 (12 mg) Mengukur Tinggi Fundus Uteri (*Mc Donald*) Pengukuran tinggi fundus uteri dengan *Mc Donald* dengan menggunakan pita meter dimulai dari tepi atas symfisis pubis sampai fundus uteri. Mengukur Tinggi Fundus Uteri (Spinggleberd) Pengukuran tinggi fundus uteri dengan Spinggleberd dengan menggunakan pita meter dimulai dari tepi atas fundus uteri sampai symfisis pubis.
- Tujuan pemeriksaan TFU ialah:
  - a) Untuk mengetahui pembesaran uterus sesuai dengan usia kehamilan.
  - b) Untuk menghitung taksiran berat janin dengan teori Johnson-Tausack, yaitu: **Taksiran Berat Janin** = (TFU-13) x 155 Jika bagian terbawah janin belum masuk PAP **Taksiran Berat Janin** = (TFU-11) x 155 Jika bagian terbawah janin sudah masuk PAP Contoh : Pemeriksaan Mc Donald TFU = 32 cm, Bagian terbawah janin teraba sudah masuk PAP. Berapakah Taksiran berat janin? Taksiran Berat Janin = (TFU11) x 155 = (32 - 11) x 155 = 3255 gram (Utami et al., 2019).

## E. Latihan

### Kasus (No 1-3)

Seorang perempuan usia 20 tahun datang ke PMB dengan keluhan tidak haid sudah 2 bulan, merasa mual muntah, pusing dan payudara tegang HPHT 19 September 2023, hasil pemeriksaan terdapat hiperpigmentasi pada payudara dan perut, servik lunak, cadwick, Test HCG (+) sekarang tanggal 16 November 2023

1. Berdasarkan kasus tersebut tanda tidak pasti hamil (objektif) pada kasus tersebut adalah
  - a. HPHT
  - b. Mual muntah
  - c. pusing
  - d. Payudara tegang
  - e. Test HCG (+)
2. Apa tanda subyektif pada kasus tersebut?....
  - a. HCG (+)
  - b. Chadwick
  - c. Hegar
  - d. Goodel
  - e. Tingling
3. Berapakah usia kehamilan pada kasus tersebut ?...
  - a. 9 minggu
  - b. 10 minggu
  - c. 11 minggu
  - d. 12 minggu
  - e. 14 minggu
4. Kontraksi Braxton Hicks tidak dirasakan sakit dan terjadi secara bersamaan di seluruh rahim, kontraksi ini akan berlanjut menjadi kontraksi untuk persalinan. Kontraksi ini terjadi diakibatkan oleh :
  - a. Perubahan konsentrasi hormonal, progesterone mengalami penurunan dan estrogen mengalami kenaikan
  - b. Akibat regangan dinding rahim karena besarnya pertumbuhan dan perkembangan janin
  - c. Perubahan konsentrasi hormonal, progesterone mengalami kenaikan dan estrogen mengalami penurunan

- d. Akibat meningkatnya kongesti vaskuler menyebabkan peningkatan sensitifitas yang sangat berarti
  - e. Perubahan konsentrasi hormonal, progesterone estrogen mengalami kenaikan
5. Ballotemen dapat diidentifikasi oleh seorang bidan pada saat memeriksa ibu hamil pada usia kehamilan ...
- a. 10 - 12 minggu
  - b. 13 - 14 minggu
  - c. 14 - 15 minggu
  - d. 16 - 18 minggu
  - e. 19 - 20 minggu
6. Tanda tidak pasti seorang perempuan hamil adalah...
- a. Ibu merasa gerakan anak
  - b. Terlihat gerakan anak oleh pemeriksa
  - c. Terdapat gerak jantung dengan USG
  - d. Terlihat rangka janin dengan sonografi
  - e. Terdapat detak jantung janin 12 minggu dengan dopler
7. Usia kehamilan berapa seorang bidan dapat merasa secara obyektif gerakan pada ibu hamil?
- a. 15 minggu
  - b. 16 minggu
  - c. 17 minggu
  - d. 18 minggu
  - e. 20 minggu
8. Masuknya Kepala/bagian terendah kerongga panggul pada primigraviada adalah pada usia kehamilan?..
- a. 35 minggu
  - b. 36 minggu
  - c. 37 minggu
  - d. 38 minggu
  - e. 39 minggu

9. Berapakah usia kehamilan dalam bulan , jika didapatkan hasil pemeriksaan TFU 28 cm dengan rumus Mc.Donald ?...
- a. 6 bulan
  - b. 6,5 bulan
  - c. 7,5 bulan
  - d. 8 bulan
  - e. 8,5 bulan
10. Berdasarkan keluarnya hasil konsepsi diagnostis prematur jika usia kehamilan.....
- a. < 22 minggu
  - b. 22-27 minggu
  - c. 28-36 minggu
  - d. 37-42 minggu
  - e. 42 minggu

## **F. Rangkuman Materi**

Dalam menegakkan diagnosis kehamilan seorang bidan harus mengetahui tanda-tanda kehamilan yang meliputi tanda tidak pasti hamil, tanda mungkin hamil dan tanda pasti hamil. Dalam menegakkan diagnosis kehamilan seorang bidan harus menemukan tanda pasti hamil yang ada pada pasien. Untuk menentukan usia kehamilan dapat menggunakan metode rumus Naegle, Mc Donald dan dengan melakukan palpasi abdomen. Dengan mengetahui tinggi fundus uterinya.

## Daftar Pustaka

- Dartiwen, & Nurhayati, Y. (2019). Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan. *Cahaya Bintang Cemerlang*.
- Fatimah, & Nuryaningsih. (2018). Buku Ajar Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan. *K-Media*.
- Gultom, L., & Hutabarat, J. (2020). Asuhan Kebidanan Kehamilan. *Zifatama Jawara*, 329.
- Liana Kaban, F., Agustini, K., & Gede Bendesa Subawa, I. (2021). Analisis Konten Interaktif Tumbang Hasil Konsepsi Serta Tanda Kehamilan Pada Mata Kuliah Pengantar Asuhan Kebidanan. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 10(3).
- Lontaan, B. A., Pd, S., Keb, S. T., Kes, M., Dyna, N. F., Puteri, V. D., Keb, S. T., Keb, M., Siregar, S., Kes, M., Tumani, Y. K., St, S., Keb, M., & Eliagita, C. (2023). *Askeb masa antenatal*.
- Minardi, J., & Suyatno, S. (2016). Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Kehamilan Menggunakan Metode Dempster-Shafer Dan Decision Tree. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 7(1), 83.
- Mohamad, M., Loy, S. L., Lim, P. Y., Wang, Y., Soo, K. L., & Mohamed, H. J. J. (2018). Maternal Serum and Breast Milk Adiponectin: The Association with Infant Adiposity Development. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(6).
- Nelazyani, L., & Hikmi, H. (2018). Gambaran Pengetahuan Ibu Dan Suami Tentang Perubahan Fisik Dan Psikologis Saat Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Beringin Raya Kota Bengkulu Tahun 2016. *Journal Of Midwifery*, 6(1), 17–25.
- Newton, E. R., & May, L. (2017). Adaptation of Maternal-Fetal Physiology to Exercise in Pregnancy: The Basis of Guidelines for Physical Activity in Pregnancy. *Clinical Medicine Insights: Women's Health*, 10.
- Patria, S., Blitar, H., Sarwono, K., Nov, J., Persalinan, M., Obstetri, P., Emergensi, N., Janarta, D., Kebidanan, I., Kandungan, P., Yayasan, J., Pustana, B., & Prawirohardjo, S. (2018). *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo*.
- Prawirohardjo, S. (2016). Ilmu bedah Kebidanan Sarwono Prawirohardjo. *Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo*.
- Rustum, M. (2013). Sinopsis Obstetri. *EGC*.

Utami, F. P., Wirakusumah, F. F., Wijayanegara, H., Rasyad, A. S., Soepardan, S., & Sutisna, M. (2019). UJI KESESUAIAN ALAT DIGITALISASI TFU, PITA UKUR dan HPHT DALAM MENENTUKAN USIA KEHAMILAN PADA IBU HAMIL TRIMESTER DUA DAN TRIMESTER TIGA. *Medika Respati: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 14(4).

Vinnars, M. T., Bixo, M., & Damdimopoulou, P. (2023). Pregnancy-related maternal physiological adaptations and fetal chemical exposure. *Molecular and Cellular Endocrinology*, 578(September).

Yuliani, B., & Helena, A. (2020). Hubungan Perubahan Fisik Dan Psikologis Dengan Aktivitas Dan Respon Seksual Ibu Hamil Primigravida Trimester I. *Dinamika Kesehatan Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 11(2), 482–495.

# BAB 2

## ANATOMI REPRODUKSI DAN MELAKUKANPENGUKURAN PANGGUL

### Pendahuluan

Organ reproduksi merupakan faktor yang memiliki banyak peran terhadap berlangsungnya fertilisasi, kehamilan maupun persalinan. Organ-organ reproduksi dikenal dengan istilah *tractus genitalis*. Para wanita *tractus genitalis* terdiri atas organ genitalia luar (eksterna) dan genitalia dalam (internal). Organ genitalia yang berfungsi secara optimal dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin selama masa kehamilan. Walaupun pada kenyataannya kehamilan merupakan hal yang fisiologis pada wanita namun permasalahan yang terjadi pada organ reproduksi baik genitalia interna maupun eksterna begitu juga permasalahan pada panggul dapat memengaruhi timbulnya masalah pada kehamilan.

Buku ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang anatomi reproduksi dan panggul serta dapat memahami secara mendalam tentang anatomi sistem reproduksi dan pengukuran panggul sebagai dasar dalam pemberian asuhan kebidanan pada ibu hamil, sehingga pada proses kehamilan sampai persalinannya kelak dapat berjalan dengan optimal dan lancar. Bab ini sangat berguna bagi profesional medis (dokter, bidan, perawat ataupun mahasiswa) terutama dalam bidang kebidanan untuk mempelajari sistem reproduksi wanita untuk memahami anatomi reproduksi wanita. Pada bab ini akan dibahas tentang anatomi reproduksi wanita yang terdiri dari alat kelamin (genitalia) luar dan dalam. Alat kelamin luar terdiri dari struktur diluar panggul termasuk *vulva*, *mons pubis*, *labia majora*, *labia minora*, *klitoris*, *vestibulum*, kelenjar *bartholin*, kelenjar *skene*, *hymen*, *uretra* dan perineum sedangkan alat kelamin internal adalah struktur di dalam panggul yang sebenarnya termasuk *vagina*, leher rahim, uterus, saluran tuba, ovarium yang semuanya merupakan membentuk organ reproduksi pada perempuan.

Bab ini akan membantu pembaca untuk memahami anatomi reproduksi dan pengukuran panggul yang diuraikan dalam bentuk uraian teks tulisan, gambar dengan penjelasan yang rinci, serta adanya latihan sehingga memudahkan pembaca dalam memahami secara rinci tentang anatomi reproduksi dan pengukuran panggul yang telah disajikan.

## **Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran**

Tujuan Instruksional:

1. Mampu memahami anatomi reproduksi wanita
2. Mampu memahami panggul wanita

Capaian Pembelajaran:

1. Mampu menjelaskan anatomi organ genitalia eksterna
2. Mampu menjelaskan anatomi organ genitalia interna
3. Mampu melakukan pengukuran panggul

## URAIAN MATERI

### A. Anatomi Reproduksi

Organ reproduksi wanita terbagi atas organ reproduksi luar (*genitalia eksterna*) serta organ reproduksi dalam (*genitalia interna*). Adapun organ genitalia eksterna merupakan alat reproduksi ada dibagian luar yang secara keseluruhan disebut vulva dan perineum. Vulva terdiri atas bagian-bagian yaitu vulva, *mons veneris*, *labia mayora*, *labia minora*, *klitoris*, *vestibulum*, kelenjar *bartholin*, kelenjar *skene*, *hymen*, *uretra*, *perineum*. Sedangkan organ genitalia eksterna adalah organ reproduksi ada di bagian dalam terdiri atas *vagina* serta alat reproduksi yang ada di dalam rongga panggul (*pelvis*), yaitu: rahim(*uterus*), *tuba fallopi* dan *indung telur (ovarium)*. (Wardani et al., 2023)

#### 1. Organ Genitalia Eksterna

##### a. Vulva

*Vulva* menggambarkan alat genitalia luar wanita yang dimulai dari simphisis pubis sampai perineum: *mons veneris*, *labia mayora*, *labia minora*, *klitoris*, *meatus uretra*, lubang *vagina*. *Labia mayora* berada di lateral *labia minora*, menyatu di anterior membentuk *mons pubis* (lapisan yang menutupi *siphisis pubis*). Ruang depan vulva adalah daerah medial *labia minora* dan merupakan lokasi uretra serta *introitus vagina*. Kelenjar *bartholin* terbuka di lateral lubang *vagina*. (Mukhoirotin et al., 2022), (Rosner et al., 2023)

##### b. Mons Pubis

*Mons pubis (mons veneris)*, adalah gundukan jaringan lemak yang terletak pada bagian depan tulang kemaluan yang menjadi tempat pertemuan antara kedua bibir vagina. *Mons pubis* ini terlihat seperti gundukan jaringan menonjol pada wanita yang menutupi tulang kemaluan, biasanya ditutupi rambut kemaluan terdiri dari jaringan lemak. *Mons pubis* memiliki fungsi sebagai sumber bantalan saat melakukan hubungan seksual. *Mons pubis* juga mengandung kelenjar sebasea yang mengeluarkan feromon untuk menginduksi ketertarikan seksual.(Nguyen & Duong, 2023), (Wardani et al., 2023)

##### c. Labia Mayora

*Labia mayora* adalah sepasang lipatan kulit bagian luar yang menonjol berisi jaringan lemak yang akan membentuk batas memanjang lateral celah vulva. Permukaan bagian luar *labia mayora* memiliki banyak kelenjar minyak serta ditumbuhi rambut. *Labia mayora* adalah organ membentuk lipatan yang menutupi *labia minora*, *klitoris*, *vestibulum*, kelenjar *bartholin*,

kelenjar *skene*, uretra, dan lubang *vagina*. Bagian anterior lipatan labia mayora bersatu membentuk komisura labial anterior tepat di bawah *mons pubis*. Sedangkan bagian posterior *labia mayora* menyatu membentuk komisura labial posterior. *Labia mayora* membengkak karena adanya darah dan semakin tampak bengkak saat ada gairah seksual. Jaringan lemak yang membentuk sebagian besar dari volume labia di suplai oleh suatu fleksus vena yang apabila mengalami cedera maka pembuluh darah akan pecah dan dapat menyebabkan terjadinya hematoma. (Nguyen & Duong, 2023), (Wardani et al., 2023), (Leveno et al., 2004)

#### d. **Labia Minora**

*Labia Minora* didefinisikan sebagai bibir yang lebih kecil yaitu sepasang lipatan kulit halus serta tipis yang dimulai dari *klitoris* dan meluas ke bawah. Lipatan anterior *labia minora* mengelilingi *klitoris* membentuk *tudung klitoris* dan *frenulum klitoris*. Kemudian labia minora turun secara miring dan kebawah membentuk batas vulva vestibulum. Akhirnya, ujung posterior labia minora berakhir ketika keduanya dihubungkan oleh lipatan kulit yang disebut *frenulum labia minora*. Labia minora akan mengelilingi ruang depan vulva dan berakhir di antara *labia mayora* dan ruang depan vulva. Pada Labia minora tidak memiliki folikel rambut oleh karena itu bagian ini tidak ditumbuhi rambut tetapi *labia minora* mengandung banyak kelenjar minyak serta beberapa kelenjar keringat. Dengan gairah seksual, labia minora akan membengkak karena darah dan labia akan tampak membengkak.(Nguyen & Duong, 2023), (Wardani et al., 2023)

#### e. **Klitoris**

*Klitoris* (yang homolog dengan *glans penis* pada pria). Klitoris merupakan bagian sangat erektil dengan tonjolan berukuran kecil berbentuk seperti kacang hijau ataupun kacang polong. *Klitoris* memiliki banyak syaraf sensoris sehingga menjadi sangat peka terhadap rangsangan seksual pada saat melakukan hubungan seksual. Klitoris dapat dibagi menjadi kepala *klitoris* dan badan *klitoris*. Jaringan dasar yang membuat *klitoris* adalah *korpus kavernosa*. *Korpus kavernosa* adalah sejenis jaringan ereksi yang menyatu dan menonjol ke bagian luar vulva sebagai kelenjar *klitoris*. Sedangkan di bagian proksimal, kedua ujung jaringan yang terpisah akan membentuk *crus klitoris* (kaki klitoris) dan badan *klitoris*. Kepala *klitoris* adalah satu-satunya bagian *klitoris* yang terlihat. Kelenjar *klitoris* memiliki banyak saraf dan diperfusi oleh banyak pembuluh darah. Diperkirakan kelenjar *klitoris* dipersarafi oleh sekitar delapan ribu ujung saraf. Karena *glans klitoris* banyak mengandung saraf, ia menjadi tegak dan dipenuhi

darah selama bergairah dan ada rangsangan seksual.(Nguyen & Duong, 2023), (Wardani et al., 2023), (Hevrialni et al., 2023)

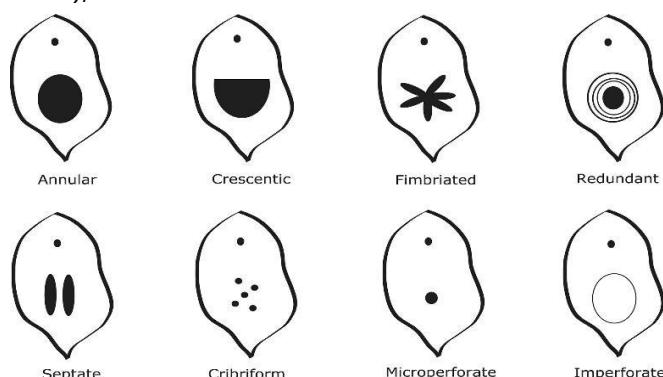
#### f. **Vestibulum**

*Vestibulum* adalah bulbus vestibular (homolog dengan bulbus penis pada pria) merupakan struktur yang terbentuk dari jaringan corpus spongiosum. Ini adalah jenis jaringan ereksi yang berhubungan erat dengan klitoris. Pada bagian vestibulum terdapat introitus vagina, *meatus uretra*, kelenjar *bartholin* dan kelenjar *skene* (kelenjar-kelenjar ini akan mengeluarkan cairan apabila ada rangsangan seksual, sehingga mempermudah saat penis melakukan penetrasi kedalam vagina). Bola *vestibular* diyakini berfungsi erat dengan klitoris. Selama gairah seksual, bola *vestibular* akan dipenuhi darah. Pembengkakan darah kemudian memberikan tekanan pada *korpus kavernosum klitoris* dan bagian tengah klitoris. Pemberian tekanan pada klitoris ini diyakini menimbulkan sensasi menyenangkan selama gairah seksual.(Nguyen & Duong, 2023), (Wardani et al., 2023)

#### g. **Selaput Dara (Hymen)**

Merupakan selaput tipis epitel skuamosa berlapis yang membatasi sebagian besar *introitus vagina*. Anatomi selaput dara memiliki beragam bentuk dan tampilan, diantaranya yaitu:

- 1) Selaput dara *annularis* (melingkar seperti cincin)
- 2) Selaput dara *seminularis/crescentic* (seperti bulan sabit)
- 3) Selaput dara *fimbriated*
- 4) Selaput dara *redundant* (seperti lengan)
- 5) Selaput dara *septate*
- 6) Selaput dara *cribiformis* (seperti saringan tahu)
- 7) Selaput dara *mikroperforata*
- 8) Selaput dara *imperforata* (tertutup atau tidak berlubang) (Moussaoui et al., 2022),



**Gambar 2.1. Jenis-Jenis Selaput Dara**

Sumber : (Moussaoui et al., 2022)

Akibat adanya hubungan seksual/*intercourse* serta persalinan maka memberikan dampak hymen menjadi variatif, pada beberapa kasus apabila selaput dara tidak cukup elastis, akan maka akan terdapat sisa-sisa hymen yang disebut *carunculae myrtiformis*, sedangkan hymen pasca persalinan disebut *Parous Introitus Hymen*. Selaput dara *imperforata* adalah anomali kongenital yang jarang terjadi pada saluran genital wanita, dimana selaput dara benar-benar menutupi seluruh introitus vagina sehingga menghalangi sekresi uterus dan vagina baik berupa secret atau darah menstruasi, dengan kejadian 0.05-0,1 %. *Hymen Imperforate* disebut juga dengan istilah *hematocolpos*, dapat menyebabkan amenore dan nyeri panggul siklik karena darah mentruasi tidak dapat mengalir keluar karena tertahan oleh selaput dara yang tidak berlubang. Penyakit ini sering didiagnosis pada remaja putri setelah *menarche*, terutama dengan gejala *amenore* dan nyeri perut bagian bawah atau retensi urine. Kebanyakan remaja putri dengan *hymen imperforata* tidak menunjukkan gejala dan didiagnosis secara kebetulan sampai menarche. (Abdelrahman et al., 2023), (Rinata, 2020), (Lee et al., 2019).

#### **h. Kelenjar Bartholin**

Kelenjar *Bartholin* juga dikenal sebagai kelenjar vestibular mayor (homolog dengan kelenjar bulbourethral pada pria) adalah dua kelenjar seukuran kacang polong yang terletak agak lateral dan posterior dari lubang vagina. Kedua kelenjar ini berfungsi mengeluarkan zat mirip lendir ke dalam vagina dan di dalam batas labia minora. Lendir ini berfungsi sebagai pelumas untuk mengurangi gesekan saat berhubungan intim dan sebagai pelembab bagi vulva.(Nguyen & Duong, 2023)

#### **i. Kelenjar Skene**

Kelenjar *Skene* juga dikenal sebagai kelenjar vestibular kecil (homolog dengan kelenjar *prostat* pada pria). Kelenjar *skene* adalah dua kelenjar yang terletak di kedua sisi uretra. Kelenjar ini diyakini mengeluarkan zat untuk melumasi lubang uretra. Zat ini juga dipercaya berperan sebagai *antimikroba*. *Antimikroba* ini digunakan untuk mencegah infeksi saluran kemih. Fungsi kelenjar skene belum sepenuhnya dipahami tetapi diyakini sebagai sumber *ejakulasi* wanita saat gairah seksual.(Nguyen & Duong, 2023)

#### **j. Uretra**

*Uretra* merupakan perpajangan saluran kandung kemih keluar tubuh. Fungsi *uretra* adalah untuk mengeluarkan urine. *Uretra* pada wanita

bermuara di ruang depan *vulva* yang terletak di inferior *klitoris*, namun berada diatas dari lubang vagina.(Nguyen & Duong, 2023)

### k. Perineum

*Perineum* adalah otot, jaringan dan kulit yang terletak diantara *komisura posterior* dan anus atau berada antara introitus vagina dengan anus. *Perineum* memiliki panjang ± 4 cm. *Perineum* tersusun atas otot-otot *sfingter ani internal* dan *eksternal* dan pada organ perineum terdapat saraf pudendus. *Perineum* terbentuk dari *diafragma pelvis* dan *urogenitalis*. *Diafragma pelvis* disusun oleh *muskulus levator ani*, *muskulus koksigeus*, dan *fasia* yang menutupinya. *Perineum* beresiko untuk mengalami *rupture* saat proses persalinan. Sehingga dalam Asuhan Persalinan Normal dilakukan upaya pencegahan sehingga perineum tidak mengalami *rupture*. (Hevrialni et al., 2023)



**Gambar 2.2 Genitalia Eksterna**

Sumber: (ACOG, 2022)

## 2. Organ Genitalia Interna

### a. Vagina

*Vagina* adalah saluran *fibromuscular* yang fleksibel dan memanjang dari ruang depan *vulva* hingga leher rahim. Panjangnya berkisar 6 - 8 cm. Secara anatomi *vagina* terletak di *anterior rectum* dan di posterior dinding kandung kemih dan uretra. *Vagina distal* adalah *introitus*. Kanal ini mengarah kebawah dan kedepan, karena sifat *vagina* yang miring maka dinding anteriornya sedikit lebih pendek yakni sekitar 6 cm dibandingkan dengan dinding posteriornya yaitu sekitar 8 cm. Segmen atas vagina membentuk tabung atau kubah vagina karena tertutup di dalam bagian vagina yang disebut leher rahim (*serviks*). Pembukaan distal vagina umumnya sebagian ditutupi oleh selaput yang disebut

*hymen*. Lubang vagina terletak di posterior lubang *uretra*. Fungsi *vagina* adalah tempat senggama, saluran keluarnya darah haid, dan lahirnya bayi pada saat proses melahirkan. Selama hubungan seksual, vagina bertindak sebagai reservoir pengumpulan air mani sebelum sperma naik ke leher rahim untuk bergerak menuju rahim dan saluran tuba. Selain itu, *vagina* juga berperan sebagai saluran keluarnya menstruasi.(Nguyen & Duong, 2023).

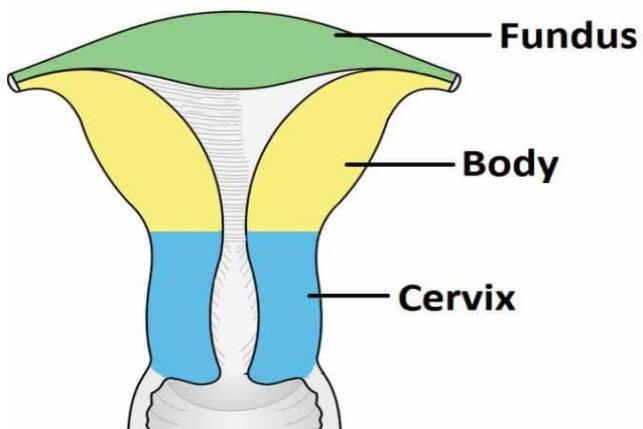
*Serviks* meluas ke dalam *vagina*, membentuk saluran di antara kedua struktur tersebut. Dengan demikian *serviks* terbagi menjadi bagian *supravaginal* dan *vagina*. Ruang sempit antara leher rahim dan dinding vagina disebut *forniks*. Relung diantara bibir anterior serviks dan dinding anterior vagina disebut *forniks anterior*. Demikian pula ceruk diantara bibir posterior serviks dan dinding vagina disebut *forniks posterior*. Ruang di kedua sisi antara leher rahim dan dinding lateral vagina dikenal sebagai *forniks lateral*. *Forniks posterior* merupakan daerah yang umum terjadinya *rupture* dan keganasan.(Hoare & Khan, 2023), (Rosner et al., 2023).

### b. Uterus

*Uterus* adalah organ reproduksi yang sangat berotot pada wanita, berukuran sekitar 3 x 2 x 1 inci pada *nulipara*. Pada dasarnya uterus adalah organ yang berada di dalam panggul, namun ditahap akhir kehamilan akibat *hipertrofi* dan *hiperplasia miometrium*, uterus dapat mencapai daerah epigastrium. Posisi anatomi uterus yang paling umum adalah anteflexi. Pada posisi *anteflexi*, korpus uteri berada di dalam ruang *vesikouterina*. Dalam kasus yang jarang terjadi, rahim mungkin mengalami retrofleksi. Bentuk rahim digambarkan seperti bentuk buah pir, sebagai “*pyriform*” pada pemeriksaan pada bidang sagital. Dinding rahim mengandung tiga lapisan berbeda yakni *endometrium*, *miometrium*, *serosa*. Seluruh rongga rahim mempunyai selaput lapisan yang sangat khusus yang disebut *endometrium*. *Endometrium* ini akan luruh saat menstruasi; peradangan pada selaput ini disebut dengan istilah *endometritis*, yang apabila kronis dapat menyebabkan *infertilitas*.(Hoare & Khan, 2023). Rahim terbagi atas 3 bagian yaitu:

- 1) ***Fundus*** adalah bagian rahim yang terletak di atas pembukaan saluran tuba ke dalam rongga rahim.
- 2) ***Korpus Uteri*** merupakan badan uterus yang menjadi bagian terbesar dari uterus.

3) **Serviks** adalah bagian inferior berbatasan dengan rongga rahim dan vagina, yang berfungsi sebagai penghubung antara keduanya. Bagian serviks yang mulai menyempit dan menipis adalah *Isthmus Uteri*. *Isthmus* terdiri atas otot sebesar 10-15%, apabila melakukan peregangan dan secara pasif membentuk Segmen Bawah Rahim (SBR), apabila SBR meregang secara berlebihan akan menimbulkan *Ring Bande* (patologis) yang merupakan tanda-tanda adanya ancaman terhadap terjadinya robekan uterus (*Ruptura Uteri Imminens*). (Rinata, 2020). Serviks inferior bermuara ke vagina bagian atas. Lapisan serviks yang menonjol kedalam vagina disebut *ektoserviks* dan terdiri dari skuamosa berlapis. Sedangkan lapisan bagian dalam saluran serviks adalah *endoserviks* yang terdiri dari epitel kolumnar. Daerah pertemuan ekso dan endoserviks yang ditandai dengan transformasi dari epitel kolumnar menjadi skuamosa adalah zona transformasi. Zona transformasi ini adalah lokasi paling sering terjadinya *dysplasia serviks* dan bertransformasi sehingga pada akhirnya menjadi keganasan. (Rosner et al., 2023)



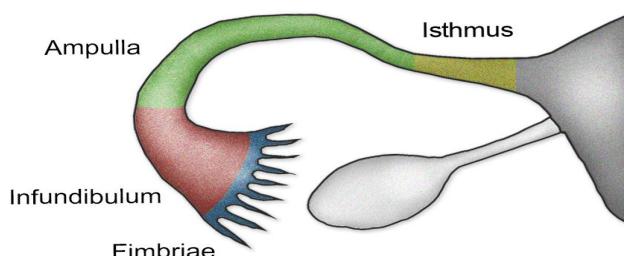
**Gambar 2.3. Bagian-bagian dari uterus**  
**Sumber: Thomson, 2019**

### c. Tuba Fallopi

*Tuba Fallopi* (Tuba Uterina) adalah saluran tuba atau disebut juga saluran telur, merupakan bagian berada di kanan dan kiri uteri yang meluas lateral di dalam tepi superior mesosalping ligamentum latum dan berakhir didekat *ovarium*, memiliki panjang 8-14 cm dengan diameter lumen kira-kira 0,6 cm. Bagian-bagian dari tuba fallopi yaitu:

1) **Pars interstitialis (Intra Muralis)**, bagian ini merupakan daerah yang paling dekat dengan uterus, yang berjalan dimulai dari dinding rahim ostium interna tuba, terletak di bagian *myometrium*.

- 2) *Pars Isthmica*,** bagian ini adalah segmen pendek yang dekat dengan uterus, bagian ini lurus serta sempit.
- 3) *Pars Ampularis*,** merupakan bagian tuba yang paling lebar serta memiliki bentuk S, terletak diantara pars isthmica dan infundibulum. Bagian ini pada umumnya adalah tempat terjadinya pembuahan.
- 4) *Infundibulum*,** bagian ini paling distal dari rahim, pada bagian ujung memiliki fimbriae /umbai-umbai seperti jari. *Infundibulum* berakhir di ostium abdominal yang membuka kedalam rongga peritonium dan fimbriae. *Fimbriae* menjadi bengkak dan hampir erektile saat ovulasi. Fimbriae menampung oosit yang telah dilepaskan dari ovarium
- Suplai darah ke saluran tuba berasal dari cabang arteri ovarium dan arteri uterina. Dua pertiga lateral *Tuba Fallopi* mengalir ke pleksus pampiniformis hingga vena ovarium. Bagian medial mengalir ke pleksus uterus. Pembuluh limfatis mengalir ke nodus para-aorta dan cekungan nodus iliaka interna.(Tullington & Blecker, 2024),



**Gambar 2.4. Tuba Fallopi**  
**Sumber:** (Thompson, 2019 a)

#### d. Ovarium (Indung Telur)

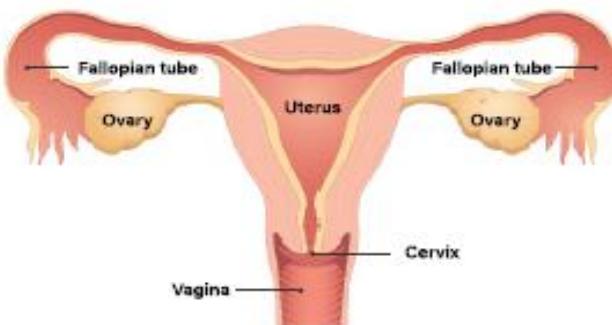
*Ovarium* adalah organ utama sistem reproduksi wanita. Strukturnya berbentuk lonjong, kira-kira sebesar ibu jari tangan, berukuran kira-kira 3 x 1.5 x 1cm. *Ovarium* homolog dengan testis pada laki-laki. *Ovarium* adalah organ endokrin peritoneal yang berpasangan dengan sumbu panjang berorientasi ke bawah dan ke depan. *Ovarium* ditemukan ada pada organ panggul, di kuadran kanan dan kiri abdomen tepat di samping rahim. *Ovarium* terletak di fosa ovarika, didepan ureter dan dibelakang arteri iliaka eksterna. Terdapat dua ligamentum yang menggantung pada indung telur yaitu: ligamentum ovarii proprium yang menggantung ke rahim dan ligamentum suspensorium ovarii (*infundibulopelvikum*) yang menggantung pada dinding lateral panggul. Pada wanita nullipara ovarium berwarna merah muda dengan permukaan

luar halus, namun pada multipara warnanya lebih ke abu-abuan dengan permukaan mengerut karena *ovulasi* berulang. Indung telur terdiri atas bagian luar (*cortex*) dan bagian dalam (*medula*). Pada *cortex* ditemukan folikel-folikel primordial, begitu pula bagian medula ditemukan pembuluh darah, pembuluh limpa serta urat saraf. *Ovarium* juga dikelilingi oleh kapsul jaringan ikat disebut dengan *tunika albuginea*. Ligamentum suspensori menempel pada permukaan superolateral ovarium dan berisi pembuluh darah dan saraf ovarium. Ligamentum ovarium menempelkan bagian inferomedial ovarium ke lateral uterus. (Hoare & Khan, 2023), (Tullington & Blecker, 2024)

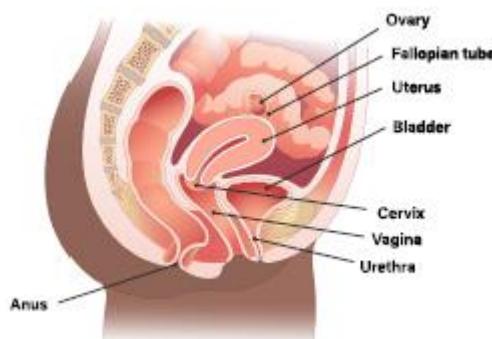
Saat lahir diperkirakan pada ovarium wanita terdapat kurang lebih 100.000 folikel primer. Sepasang ovarium wanita tiap bulan akan bergantian melepaskan sel telur dari *folikel de graaf* (folikel yang paling besar serta sudah matang berada di permukaan ovarium, berisi ovum). Proses pengeluaran ovum dari ovarium disebut dengan *ovulasi*. (Hoare & Khan, 2023). Kelenjar Hipofise anterior yang menghasilkan *Follicle Stimulating Hormon* (FSH) sangat memengaruhi pertumbuhan folikel. Seorang anak perempuan akan mulai mengalami pertumbuhan folikel pada saat memasuki usia remaja awal (masa pubertas), dengan usia sekitar 11-14 tahun yang ditandai menarche (menstruasi pertama). (Wardani et al., 2023)

*Ovarium* memainkan peran mendasar dalam reproduksi serta produksi hormon.(Hoare & Khan, 2023). Pada ovarium, folikel akan matang selama fase proliferasi. Setelah folikel dominan matang dan hormon luteinizing melonjak, oosit akan dikeluarkan dan memulai perjalannya melalui saluran tuba dan masuk ke dalam rahim. Korpus luteum, organ endokrin sementara, akan mengambil tempat di *ovarium* dan akan mengeluarkan sejumlah besar progesteron bersama dengan sejumlah kecil inhibin A dan estradiol. Produksi hormon ini melindungi oosit dan memberikan waktu bagi sperma dan sel telur untuk bertemu dan ditanamkan sebelum menstruasi. Jika terjadi pembuahan, blastokista yang baru terbentuk akan mengeluarkan hormon *Human Chorionic Gonadotropin* (HCG), yang memberi sinyal pada korpus luteum untuk terus mensekresi progesteron. Fungsi ini akan diambil alih oleh plasenta setelah matang. Jika pembuahan tidak terjadi, maka korpus luteum akan berdegenerasi menjadi korpus albicans, dan penghentian progesteron akan memulai proses *menstruasi*. Apabila terdapat masalah dalam perputaran umpan balik yang kompleks pada ovarium, maka akan

menyebabkan terjadinya *infertilitas*, nyeri, atau ketidakseimbangan hormon. (Gibson & Mahdy, 2023)



**Gambar 2.5. Genitalia Interna**  
**Sumber (ACOG, 2022)**



**Gambar 2.6.**  
**Organ genitalia interna dengan potongan samping**  
**Sumber: (ACOG, 2022)**

## B. Melakukan Pengukuran Panggul

### 1. Bagian-Bagian Rongga Panggul

Rongga panggul adalah struktur seperti mangkuk yang berada di bawah rongga perut. Rongga panggul di pisahkan oleh Pintu Atas Panggul (PAP) terbagi atas dua bagian, yakni:

#### a. Panggul Mayor atau Panggul Palsu (*False Pelvis*)

Panggul mayor merupakan bagian yang berada diatas linea terminalis serta tidak ada kaitannya dengan persalinan karena memiliki fungsi dalam menyokong intestinal.

#### b. Panggul Minor atau atau Panggul Sejati (*True Pelvis*)

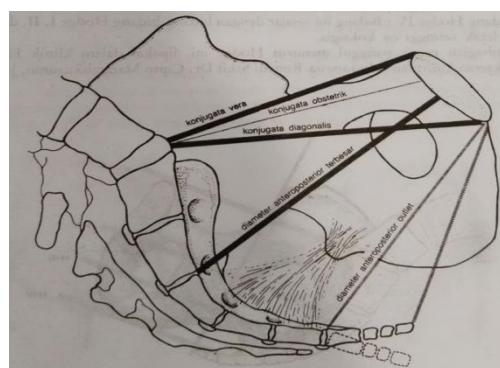
Panggul ini terletak dibawah linea terminalis. Bentuk panggul ini menyerupai saluran dengan sumbu yang membentuk lengkungan ke depan. Pelvis minor terdiri atas:

- 1) Bidang panggul bagian atas atau Pintu Atas Panggul (*pelvic inlet/apertura pelvis superior*) atau PAP
- 2) Bidang panggul bagian bawah atau Pintu Bawah Panggul (*pelvic outlet/apertura pelvis inferior*) atau PBP
- 3) *Pelvic cavity*(ruang panggul yang ada diantara kedua pintu).

## 2. Ukuran - Ukuran Pintu Atas Panggul (PAP)

Pintu Atas Panggul adalah organ panggul yang terbentuk dari promontorium korpus vertebra sacral 1, linea innominata (linea terminalis), dan pinggir atas simfisis pubis.

- a. **Konjugata Vera** adalah jarak dari pinggir belakang simfisis ke promontorium ( $\pm 11$  cm) atau secara statistik merupakan hasil dari konjugata diagonalis dikurang (-) 1,5 cm.
- b. **Diameter Transversa** adalah jarak terjauh garis melintang pada PAP /linea terminalis ( $\pm 12.5$ - 13 cm).
- c. **Diameter Oblikua** merupakan garis yang ditarik dari artikulasi sakroiliaka ke titik persekutuan antara diameter transversa dan konjugata vera serta terus ke arah linea innominata ( $\pm 13$  cm).
- d. **Konjugata Diagonalis** adalah jarak bagian inferior simfisis ke promontorium (12,5 cm).
- e. **Konjugata Obstetrik** adalah jarak dari bagian dalam tengah simfisis ke promontorium.(Prawirohardjo, 2016)



**Gambar 2.7. Ruang Panggul**  
**Sumber: (Prawirohardjo, 2016)**

## 3. Ukuran-Ukuran Pintu Bawah Panggul (PBP)

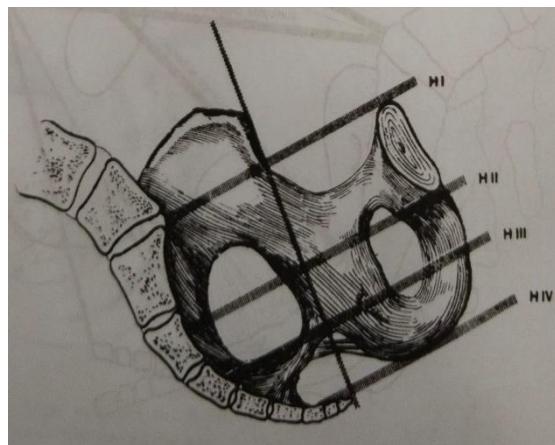
PBP adalah suatu bidang datar yang terdiri atas dua bidang datar yang berbentuk segitiga. PBP berbentuk lengkung ke bawah dan merupakan sudut (arkus pubis) dengan sudut 90% atau lebih sedikit tapi apabila sudut < 90% akan berdampak terhadap sulitnya kepala janin untuk dilahirkan.

## Bidang Hodge

Bidang hodge merupakan garis khayal di dalam panggul dalam mengetahui seberapa jauh bagian terendah janin mengalami penurunan.

Bidang hodge dibagi menjadi 4 yaitu:

- a. Hodge I : sejajar dengan PAP, berada pada bagian atas simfisis pubis
- b. Hodge II : sejajar hodge I, setinggi pinggir bawah simfisis
- c. Hodge III : sejajar hodge I, II setinggi spina ischiadica
- d. Hodge IV : sejajar hodge I, II, III setinggi ujung os coccygis(Sunarto et al., 2019)



Gambar 2.8. Bidang Hodge

Sumber: (Prawirohardjo, 2016)

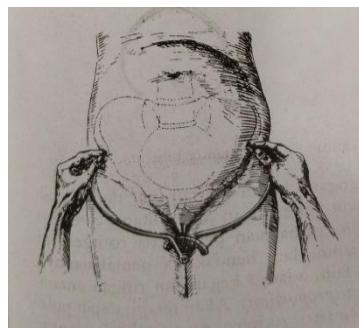
## 4. Ukuran-Ukuran Luar Panggul

Pada panggul bagian luar, yang diukur antara lain:

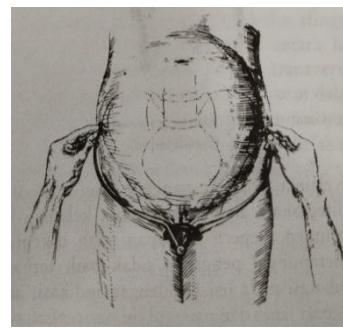
- a. **Distansia Spinarum** adalah jarak diantara kedua spina iliaka anterior dextra dan sinistra, ukuran  $\pm$  24-26 cm.
- b. **Distantia Kristarum** adalah jarak diantara kedua krista iliaka kanan dan kiri, ukuran  $\pm$  28-30 cm.
- c. **Distansia Obliqua Ekterna** merupakan jarak diantara spina iliaka posterior kiri dan spina iliaka anterior superior kanan dan dari spina iliaka posterior kanan dan spina iliaka anterior superior kiri.
- d. **Distansia Intertrokanterika yaitu** jarak trokantor mayor kanan dan kiri.
- e. **Konjugata Eksterna (Boudeloque)** merupakan jarak diantara pinggir atas simfisis dan ujung processus spinosus tulang lumbal V, ukuran normal 18-20 cm.

#### f. Lingkar Panggul

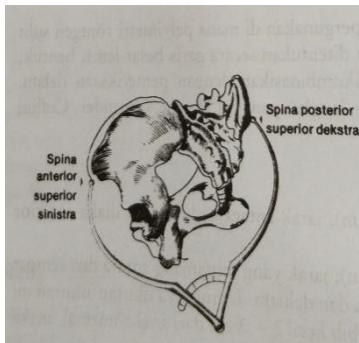
Merupakan ukuran panggul keliling dimulai dari pinggir atas simfisis pubis, ke bagian tengah antara spina iliaka anterior superior selanjutnya ke trochanter mayor serta kembali melewati tempat yang sama, dengan ukuran normal 80-90 cm. (Prawirohardjo, 2016)



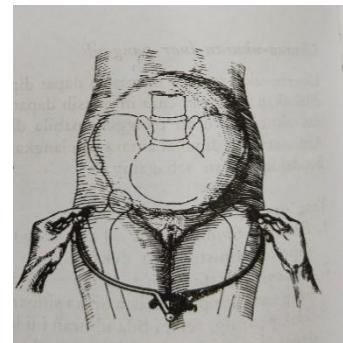
A



B



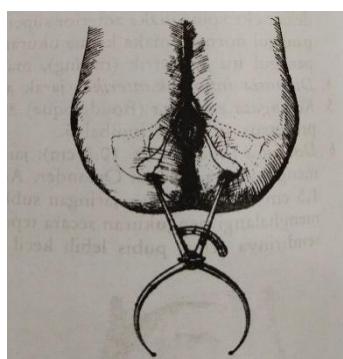
C



D



E



F.

**Gambar 2.9: A.Distansia Spinarum, B. Distansia Kristarum  
C. Distansia Obliqua Eksterna, D. Distansia Intertrokanterika  
E. Konjuata Ekterna, F. Distansia Tuberum**  
**Sumber: (Prawirohardjo, 2016)**

### C. Latihan

1. Sebutkan nama organ reproduksi yang terdiri atas sepasang lipatan kulit bagian luar yang menonjol berisi jaringan lemak yang akan membentuk batas memanjang lateral celah vulva, memiliki banyak kelenjar minyak serta ditumbuhi rambut?
  - a. Vulva
  - b. Klitoris
  - c. Mons Veneris
  - d. Labia mayora
  - e. Labia minora
2. Sebutkan organ reproduksi eksternal wanita yang merupakan bagian menonjol di depan simfisis pubis dibentuk oleh jaringan lemak dan ditutupi dengan rambut pubis?
  - a. Vulva
  - b. Perineum
  - c. Labia minora
  - d. Labia mayora
  - e. Mons veneris
3. Sebutkan organ reproduksi eksternal yang memiliki bentuk agak bulat sebesar kacang polong dan berisi banyak saraf sehingga sangat sensitif, selain itu organ reproduksi ini homolog dengan penis pada pria?
  - a. Klitoris
  - b. Vestibulum
  - c. Labia mayora
  - d. Mons veneris
  - e. Orifisium vagina
4. Sebutkan nama organ reproduksi internal yang berfungsi sebagai saluran yang mengangkut ovum dari ovarium ke cavum uteri ?
  - a. Ovarium
  - b. Ampularis
  - c. Tuba Falopi
  - d. Fimbriae tuba
  - e. Infundibulum

5. Sebutkan organ reproduksi yang memiliki bentuk seperti buah pir yang terdiri dari fundus, korpus dan serviks dan selama kehamilan berfungsi sebagai tempat implantasi ?
  - a. Ovum
  - b. Vagina
  - c. Uterus
  - d. Ovarium
  - e. Tuba Falopi
6. Sebutkan nama bagian dari tuba falopi terletak diantara pars isthmica dan infundibulum, yang merupakan bagian tuba yang paling lebar dan berbentuk S dan di tempat ini juga sperma dan ovum bersatu dan fertilisasi?
  - a. Isthmica
  - b. Fimbrae
  - c. Ampularis
  - d. Intertitialis
  - e. Infundibulum
7. Sebutkan nama organ reproduksi wanita yang memiliki struktur berbentuk lonjong, kira-kira sebesar ibu jari tangan, berukuran kira-kira  $3 \times 1.5 \times 1$  cm, homolog dengan testis pada laki-laki dan secara bergantian menghasilkan ovum setiap bulan?
  - a. Vagina
  - b. Uterus
  - c. Ovarium
  - d. Tuba Falopi
  - e. Kelenjar bartholin
8. Sebutkan nama istilah dalam pengukuran panggul luar yang menyatakan panjang jarak diantara kedua spina iliaka anterior dextra dan sinistra, dan memiliki ukuran  $\pm 24-26$  cm?
  - a. Konjuata Vera
  - b. Distansia Spinorum
  - c. Distansia Kristarum
  - d. Konjugata Eksterna
  - e. Konjuata boudeloque

9. Sebutkan nama istilah dalam bidang hodge yang menyatakan apabila bagian terendah janin sejajar hodge I dan melalui pinggir bawah simfisis?
  - a. Hodge I
  - b. Hodge II
  - c. Hodge III
  - d. Hodge IV
  - e. Hodge I dan II
10. Sebutkan nama istilah dalam pengukuran panggul luar yang menyatakan jarak antara krista iliaka kanan dan kiri dan memiliki ukuran 28-30 cm?
  - a. Konjuata Vera
  - b. Distansia Spinarum
  - c. Distansia Kristarum
  - d. Konjugata Eksterna
  - e. Distansia Intertrokanterika

#### **KUNCI JAWABAN**

- |      |       |
|------|-------|
| 1. D | 6. C  |
| 2. E | 7. C  |
| 3. A | 8. B  |
| 4. C | 9. B  |
| 5. C | 10. C |

## D. Rangkuman Materi

Organ reproduksi wanita terbagi atas organ reproduksi luar (*genitalia eksterna*) serta organ reproduksi dalam (*genitalia interna*). Adapun organ genitalia eksterna merupakan alat reproduksi ada dibagian luar yang secara keseluruhan disebut vulva dan perineum. Vulva terdiri atas bagian-bagian yaitu *mons veneris*, *labia majora*, *labia minora*, *klitoris*, *vestibulum*, *himen*, *kelenjar bartolin*, *kelenjar skene* dan uretra. Sedangkan organ genitalia eksterna adalah organ reproduksi ada di bagian dalam terdiri atas *vagina* serta alat reproduksi yang ada di dalam rongga panggul (*pelvis*), yaitu: *rahim(uterus)*, *tuba fallopi* dan indung telur (*ovarium*).

Selain organ reproduksi, wanita juga mempunyai organ pendukung reproduksi yaitu panggul. Rongga panggul adalah struktur seperti mangkuk yang berada di bawah rongga perut. Tulang Panggul di pisahkan oleh pintu atas panggul menjadi dua bagian, yaitu panggul mayor (*false pelvis*) serta panggul minor atau (*true pelvis*). Pada pintu atas panggul terdapat beberapa ukuran-ukuran yaitu konjugata vera, diameter transversa, diameter obliqua, konjugata diagonalis, konjugata vera, konjugata obstetrik. Sedangkan pintu bawah panggul adalah suatu bidang datar yang terdiri dari dua bidang datar yang berbentuk segitiga.

Dalam menentukan bidang khayal untuk menentukan seberapa jauh bagian depan anak turun ke dalam rongga panggul dapat dilakukan dengan penyesuaian dengan menggunakan bidang hodge I- IV. Adapun pengukuran panggul luar antara lain yaitu distansia spinarum, distansia kristarum, konjugata eksterna (boudeloque), distansia obliqua eksterna, distansia intertrokanterika dan ukuran lingkar panggul.

## Daftar Pustaka

- Abdelrahman, H. M., Jenkins, S. M., & Feloney, M. P. (2023). *Imperforate Hymen*. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL). <http://europepmc.org/abstract/MED/32809411>
- ACOG. (2022). Female reproductive sistem: internal organs and external organs. In *The American College of Obstetricians and Gynecologist*. <https://www.acog.org/womens-health/infographics/female-reproductive-sistem>
- Gibson, E., & Mahdy, H. (2023). *Anatomy, Abdomen and Pelvis, Ovary*. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL). <http://europepmc.org/abstract/MED/31424771>
- Hevrialni, M. E., Anita, N., H. R., Diana, S. A., Utami, K., Febrinasari, D., Murti, K., Rukmini, Rosiska, M., Madiyanti, Martini, M., Marlinda, Ari, D., Juwartini, D., Noorma, N., Dhiana Setyorini, Juwartini, D., Handayani, T. L., Lestari, D., ... Mulyati, I. (2023). *Keperawatan Maternitas Dan Keluarga Berencana*. Media Sains Indonesia.
- Hoare, B. S., & Khan, Y. S. (2023). *Anatomy, Abdomen and Pelvis: Female Internal Genitals*. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL). <http://europepmc.org/abstract/MED/32119488>
- Lee, K. H., Hong, J. S., Jung, H. J., Jeong, H. K., Moon, S. J., Park, W. H., Jeong, Y. M., Song, S. W., Suk, Y., Son, M. J., Lim, J. J., & Shin, J. Il. (2019). Imperforate hymen: A comprehensive sistematic review. *Journal of Clinical Medicine*, 8(1). <https://doi.org/10.3390/jcm8010056>
- Leveno, J. K., Cunningham, F. G., Gant, N., Alexander, James M., Bloom, S., Dashe, J., Sheffield, J., & Yost, N. (2004). *Williams Manual of Obstetrics*, ed. 21 (pp. 45–48).
- Moussaoui, D., Abdulcadir, J., & Yaron, M. (2022). Hymen and virginity: What every paediatrician should know. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 58(3), 382–387. <https://doi.org/10.1111/jpc.15887>
- Mukhoirotin, Anita, W., Yulinda, A., Dian, P. Y., Julietta, H., Nevia, Z., Riza, A., Ninik, A., Ponco, I. A. S., & Dian, P. (2022). *Genetika dan Biologi Reproduksi*. Yayasan Kita Menulis.
- Nguyen, J. D., & Duong, H. (2023). *Anatomy, Abdomen and Pelvis: Female External Genitalia*. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL). <http://europepmc.org/abstract/MED/31613483>
- Prawirohardjo, S. (2016). *Ilmu Kebidanan* (Vol. 4, Issue 5). PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Rinata, E. (2020). Buku Ajar Genetika Dan Biologi Reproduksi. In *Buku Ajar Genetika*

*Dan Biologi Reproduksi.* <https://doi.org/10.21070/2020/978-623-6833-96-4>

Rosner, J., Samardzic, T., & Sarao, M. S. (2023). *Physiology, Female Reproduction*. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL). <http://europepmc.org/abstract/MED/30725817>

Sunarto, Wisnu, N., & Ngestiningrum, A. H. (2019). Modul ajar anatomi dan fisiologi. In *Continuing Medical Education* (Vol. 40, Issue 6).

Thompson, L. (2019). The Fallopian (Uterine) Tubes. <https://teachmeanatomy.info/pelvis/female-reproductive-tract/fallopian-tubes/>

Thompson, L. (2019a). The Uterus. <https://teachmeanatomy.info/pelvis/female-reproductive-tract/uterus/>

Tullington, J. E., & Blecker, N. (2024). *Lower Genitourinary Trauma*.

Wardani, S. P. D. K., Mufidah, A., Putri, K. M., Setyorini, D., Danti, R. R., Sipasulta, G. C., Dwi, J., Dampang, D. P., Rofika, A., Chania, N. B. A. W., Murtoyo, E., Made Pradnyawati, Fatiyani, A., Eni, R., Idayati, Wahidah, Yogi, R., Laila, A., Khuzaimah, U., ... Aras, S. (2023). *Kesehatan Wanita Dan Kesehatan Reproduksi*. Media Sains Indonesia.



# BAB 3

## PERUBAHAN ANATOMIS DAN FISIOLOGIS PADA IBU HAMIL

Dhiah Dwi Kusumawati, S. ST., Bdn., MPH

### Pendahuluan

Bab ini memberikan bekal kepada mahasiswa untuk dapat menguasai tentang Perubahan anatomis dan fisiologis pada ibu hamil trimester I,II,III. Mahasiswa memiliki kompetensi untuk memberikan pelayanan asuhan kebidanan yang tepat dan efisien pada Kehamilan sehingga mahasiswa mampu menguasai teori tentang Perubahan Anatomis dan fisiologis sistem reproduksi, endokrin, kekebalan, perkemihan dan pencernaan yang terjadi pada ibu hamil. Dengan menguasai Bab ini mahasiswa dapat menjelaskan perubahan-perubahan anatomi dan fisiologis pada sistem reproduksi, endokrin, kekebalan, perkemihan dan pencernaan selama proses kehamilan.

### Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran

Pada akhir pembelajaran, mahasiswa mampu

1. Menjelaskan tentang Sistem Reproduksi
2. Menjelaskan tentang Sistem Endokrin
3. Menjelaskan tentang Sistem Kekebalan
4. Menjelaskan tentang Sistem Perkemihan
5. Menjelaskan tentang Sistem Pencernaan

## URAIAN MATERI

### A. Sistem Reproduksi

#### 1. Uterus

##### a. Ukuran

Untuk akomodasi pertumbuhan janin, Rahim membesar akibat hipertrofi dan hiperplasi otot polos Rahim, serabut-serabut kolagennya menjadi higroskopik, endometrium menjadi desidua. Ukuran pada kehamilan cukup bulan adalah 30x25x20 cm dengan kapasitas lebih dari 4000 cc.

##### b. Berat

Berat uterus naik secara luar biasa dari 30 gram menjadi 1000 gram pada akhir kehamilan (40 minggu).

##### c. Bentuk dan konsistensi

Pada bulan-bulan pertama kehamilan bentuk Rahim seperti buah alpukat/pir. Pada kehamilan empat bulan berbentuk bulat sedangkan pada akhir kehamilan berbentuk bujur telur. Ukuran Rahim kira-kira sebesar telur ayam, pada kehamilan dua bulan sebesar telur bebek, dan kehamilan 3 bulan sebesar telur angsa. Pada minggu pertama isthmus Rahim hipertrofi dan bertambah panjang sehingga bila diraba terasa lebih panjang. Pada kehamilan 5 bulan Rahim teraba seperti berisi cairan ketuban dan dinding Rahim terasa tipis. Hal itu karena bagian-bagian janin dapat diraba melalui dinding perut dan dinding Rahim.

Posisi Rahim :

- 1) Pada permulaan kehamilan dalam letak antefleksi atau retrofleks
- 2) Ada empat bulan kehamilan Rahim tetap berada dalam rongga pelvis
- 3) Setelah itu mulai memasuki rongga perut yang dalam pembesarnya dapat mencapai batas hati.
- 4) Rahim yang hamil biasanya mobilitasnya lebih mengisi rongga abdomen kana atau kiri . (Rustum Mohtar)

Vaskularisasi :

Arteri uterin dan arteri ovarika bertambah dalam diameter panjang dan anak-anak cabangnya. pembuluh darah balik (vena) mengembang dan bertambah (Rostam Muchtar).

Gambaran Besarnya Rahim dan Tuanya Kehamilan

- 1) Pada kehamilan 16 minggu kavum uteri seluruhnya diisi oleh amnion dimana desidua kapsularis dan desidua vera (parietalis) telah menjadi

- satu. Tinggi fundus uteri terletak antara pertengahan sympisis dan pusat. Plasenta telah terbentuk seluruhnya.
- 2) Pada kehamilan 20 minggu, tinggi fundus uteri terletak 2-3 jari dibawah pusat.
  - 3) Pada kehamilan 24 minggu tinggi fundus uteri terletak setinggi pusat.
  - 4) Pada kehamilan 28 minggu tinggi fundus uteri terletak 2-3 jari diatas pusat. Menurut Spiegelberg pada umur kehamilan ini fundus uteri dari sympisis adalah 26,7 cm dari simpisis.
  - 5) Pada kehamilan 36 minggu TFU terletak 3 jari dibawah prosesus sifoideus (PX).
  - 6) Pada kehamilan 40 minggu TFU terletak sama dengan 8 bulan tetapi melebar kesamping yaitu terletak antara pertengahan pusat dan prosesus sifoideus.

## **2. Serviks Uteri**

Serviks bertambah vaskularisasinya dan menjadi lunak (soft) yang disebut dengan tanda Godell. Kelenjar endoservikal membesar dan mengeluarkan banyak cairan mucus, oleh karena pertambahan dan pelebaran pembuluh darah, warnanya menjadi livid yang disebut tanda Chadwick (Rustam Mochtar).

## **3. Vagina dan Vulva**

Vagina dan vulva mengalami perubahan karena pengaruh estrogen. Akibat dari hipervaskularisasi vagina dan vulva terlihat lebih merah atau kebiruan. Warna livid pada vagina dan portio serviks disebut tanda Cadwick.

## **4. Ovarium**

Saat ovulasi terhenti masih terdapat korpus luteum graviditas sampai terbentuknya plasma yang mengambil alih pengeluaran estrogen dan progesterone (kira-kira pada kehamilan 16 minggu dan kropus luteum graviditas berdiameter kurang lebih 3 cm). Kadar relaksin disirkulasi maternal dapat ditentukan dengan meningkat dalam trimester pertama. Relaksin mempunyai pengaruh menenangkan hingga pertumbuhan janin menjadi baik hingga aterm.

## **5. Dinding Perut (Abdominal Wall)**

Pembesaran Rahim menimbulkan peregangan dan menyebabkan robeknya serabut elastis dibawah kulit sehingga timbul striae gravidarum. Kulit perut pada linea alba bertambah pigmentasinya dan disebut linea Nigra.

## 6. Payudara

Selama kehamilan payudara bertambah besar, tegang dan berat. Dapat teraba nodul-nodul akibat hipertrofi bayangan vena-vena lebih membiru. Hiperpigmentasi pada putting susu dan areola payudara. Apabila diperas akan keluar air susu (colostrum) berwarna kuning. Perkembangan payudara ini terjadi karena pengaruh hormon saat kehamilan yaitu estrogen, progesterone dan somatomamotropin.

a. Hormon persiapan payudara

Fungsi hormone yang mempersiapkan payudara untuk pemberian ASI antara lain sebagai berikut :

1) Estrogen

- Menimbulkan hipertrofi sistem saluran payudara
- Menimbulkan penimbunan lemak, air serta garam sehingga payudara tampak jadi besar
- Tekanan serat saraf akibat penimbunan lemak, air dan garam menyebabkan rasa sakit pada payudara.

2) Progesterone

- Mempersiapkan asinus sehingga dapat berfungsi
- Menambah sel asinus

3) Somatomotropin

- Memperngaruhi sel asinus untuk membuat kasein, laktalbumin dari laktoglobulin
- Penimbunan lemak sekitar alveolus payudara

b. Perubahan payudara pada ibu hamil

- 1) Payudara menjadi lebih besar
- 2) Areola payudara makin hitam karena hiperpigmentasi
- 3) Glandula montgomery tampak menonjol dipermukaan areola mamae
- 4) Pada kehamilan 12 minggu ke atas dari putting susu akan keluar cairan putih jernih (colostrum) yang berasal dari kelenjar asinus yang mulai bereaksi.
- 5) Pengeluaran ASI belum terjadi karena prolactin ini ditekan oleh PIH (*Prolaktin Inhibiting Hormone*)
- 6) Setelah persalinan dengan dilahirkannya plasenta maka pengaruh estrogen, progesterone dan somatomamotropin terhadap hipotalamus hilang sehingga prolactin dapat dikeluarkan dan laktasi terjadi.

7)

## **7. Sistem Endokrin**

Kelenjar endokrin atau kelenjar buntu adalah kelenjar yang mengirimkan hasil sekresinya langsung kedalam darah yang berada dalam jaringan kelenjar tanpa melewati duktus atau saluran dan hasil sekresinya disebut hormone.

### a. Kelenjar Hipofisis

Suatu kelenjar endokrin yang terletak didasar tengkorak yang memegang peranan penting dalam sekresi hormone dan semua organ endokrin. kelenjar ini dapat dikatakan sebagai kelenjar pemimpin karena hormone yang dihasilkan dapat memengaruhi pekerjaan kelenjar lainnya. Kelenjar hipofise terdiri atas dua lobus yaitu lobus anterior dan lobus posterior. Lobus Anterior (Adenohipofises) menghasilkan sejumlah hormone yang bekerja sebagai zat pengendali produksi dan semua organ endokrin yang lain.

#### 1) Hormon Somatotropik

Mengendalikan pertumbuhan tubuh karena melalui kartilago epifisis pada tulang panjang.

#### 2) Hormon Tirotropik

Mengendalaikan kegiatan kelenjar tiroid dalam menghasilkan hormon tiroksin.

#### 3) Hormon Prolaktin : juga mempunyai sasaran bukan kelenjar endokrin melainkan kelenjar susu. Pada wanita yang bersalin kelejar susunya di rangsang oleh hoemon prolactin sehingga wanita tersebut menghasilkan air susu untuk bayinya.

#### 4) Hormon Adrenokortiktropik (ACTH)

Mengendalikan kelenjar suprarenal dalam menghasilkan kortisol yang berasal dari korteks kelenjar suprarenal.

#### 5) Hormon Gonadotropin

Mempunyai sasaran gonad sebagai kelenjar endokrin. Paling sedikit ada tiga hormon yang termasuk gonadotropin yaitu FSH,LH,Luteo Tropic Hormon (prolactin/LTH). FSH pada wanita merangsang perkembangan sel-sel folikel dalam ovarium untuk berkembang dan menghasilkan hormon wanita. Pada laki-laki,FSH disebut juga interstitial Cell Simulating Hormon (ICSH) yang merangsang sel-sel dalam jaringan testis untuk menghasilkan testosterone. LH mengendalikan sekresi estrogen dan progesterone dalam ovarium dan testosterone dalam testis.

- Folikel Stimulating Hormone (FSH)

FSH dalam jumlah besar ditemukan di urine wanita menopause. Selain itu ditemukan juga pada wanita usia 11 tahun dan jumlahnya akan terus bertambah sampai dengan dewasa. FSH dibentuk oleh sel  $\beta$  (Basophil) dari lobus anterior hipofisis. Pembentukan FSH ini akan berkurang pada pembentukan dan pemberian estrogen dalam jumlah cukup dan pada saat kehamilan. Pengaruh FSH yaitu dapat menimbulkan beberapa folikel primordial yang dapat berkembang dalam ovarium menjadi folikel de Graff yang membuat estrogen (yang menimbulkan proliferasi pada endometrium).

- Luteinizing Homone (LH)

LH banyak ditemukan pada wanita menopause. LH bekerja sama dengan FSH menyebabkan terjadinya sekresi strogen dari folikel De Graff. Selain itu juga menimbulkan penimbunan substansi dari progesterone dalam sel granulosa. Bila estrogen dibentuk dalam jumlah cukup besar maka akan menyebabkan pengurangan FSH, sedangkan produksi LH akan bertambah sehingga tercapai suatu rasio produksi FSh dan LH yang dapat merangsang terjadinya ovulasi. Korpus luteum berkembang dibawah pengaruh LH dan memproduksi estrogen dan progesterone (menyebabkan kelenja-kelenjarnya belekuk-lekuk dan bersekresi).

## 6) Hormone Plasenta

Sekresi hormone plasenta dan HCG dari plasenta janin mengubah organ endokrin secara langsung. Peningkatan kadar estrogen menyebabkan produksi globulin meningkat dan menekan produksi tiroksin, kortikosteroid dan steroid dan akibatnya plasma yang mengandung hormone-hormon ini akan meningkat jumlahnya. Tetapi kadar hormone bebas tidak mengalami peningkatan yang besar.

### b. Hipotalamus

Hipotalamus merupakan bagian dari batang otak sehingga jaringan ini termasuk dalam sistem saraf otak. Namun sel-sel saraf dalam hipotalamus mampu menghasilkan bahan kimia yang dapat memengaruhi sel-sel kelenjar endokrin. Hipotalamus dapat dianggap sebagai kelenjar endokrin yang hormonnya mempunyai sasaran kelenjar

hipofisis. Hormon yang dilepas oleh kelenjar hipofisis dinamakan faktor pelepasan hormon (releasing factor hormone).

c. Kelenjar Tiroid

Kelenjar tiroid terdiri atas dua lobus yaitu terletak disebelah kanan dari kiri trachea diikat bersama oleh jaringan tiroid dan melindungi trachea disebelah depan. Kelenjar ini terletak dalam leher dibagian depan, melekat pada dinding laring. Oleh karena pengaruh hormon yang dihasilkan oleh kelenjar hipofisis lobus anterior, kelenjar tiroid ini dapat memproduksi hormon tiroksin. Adapun fungsi dari hormon tiroksin adalah mengatur pertukaran zat/metabolism dalam tubuh serta mengatur pertumbuhan jasmani dan rohani. Untuk membuat hormonnya yaitu tiroksin (T4) dan triiodotironin (T3) diperlukan bahan yodium. Dalam setiap molekul tiroksin terdapat empat atom yodium dan dalam setiap molekul triiodotironin terdapat tiga atom yodium. Struktur kelenjar tiroid terdiri atas sejumlah besar vesikel-vesikel yang dibatasi oleh epitelium silinder dan disatukan oleh jaringan ikat. Sel-selnya mengeluarkan cairan yang bersifat lekat yaitu koloidea tiroid yang mengandung zat senyawa yodium dan dinamakan hormon tiroksin. Secret ini mengisi vesikel dan dari sini berjalan ke aliran darah baik langsung maupun melalui saluran limfe.

Fungsi kelenjar tiroid yaitu sebagai berikut:

- a. Bekerja sebagai perangsang proses oksidasi
- b. Mengatur penggunaan oksidasi.
- c. Mengatur pengeluaran karbon dioksida.
- d. Metabolic dalam hal pengaturan susunan kimia dalam jaringan
- e. Pada anak memengaruhi perkembangan fisik dan mental.

Gipofungsi dapat menyebabkan penyakit kretinisme dan penyakit miksiderma sedangkan hiperfungsi menyebabkan penyakit goiter. Sekresi hormon tiroid diatur oleh sebuah hormon dari lobus anterior kelenjar hipofisis yaitu hormon tirotropik. Fungsi kelenjar tiroid sangat erat hubungannya dengan kegiatan metabolic dalam hal pengaturan susunan kimia dan jaringan, bekerja sebagai perangsang proses oksidasi serta mengatur penggunaan oksigen dalam mengatur pengeluaran karbon dioksida.

d. Kelenjar Paratiroid

Terletak di setiap sisi kelenjar yang terdapat didalam leher. Kelenjar ini berjumlah empat buah yang tersusun berpasangan yang menghasilkan parathormon atau hormon paratiroksin. Kelenjar paratiroid berjumlah empat buah masing-masing melekat pada bagian belakang kelenjar tiroid. Kelenjar ini menghasilkan hormon yang berfungsi mengatur kadar kalsium dan fosfor di dalam tubuh. Hipoparatiroidisme terjadinya kekurangan kalsium di dalam darah (hipokalsemia) yang dapat mengakibatkan keadaan yang disebut tetani. Hiperparatiroidisme biasanya terdapat pembesaran kelenjar (tumor). Pada keadaan ini keseimbangan distribusi kalsium terganggu. Kalsium dikeluarkan kembali oleh tulang dan dimasukan kembali keserum darah yang mengakibatkan terjadinya penyakit tulang (osteoporosis).

Fungsi paratiroid adalah sebagai berikut

- 1) Mengatur metabolism fosfor
- 2) Mengatur kadar kalsium darah

Hipofungsi mengakibatkan penyakit tetani. Hipofungsi mengakibatkan kelainan seperti kelemahan otot, sakit pada tulang, kadar kalsium dalam darah meningkat, dekalsifikasi dan deformitas.

e. Kelenjar Timus

Terletak di dalam mediastinum dibelakang os sternum. Kelenjar timus hanya dijumpai pada anak-anak di bawah 18 tahun, terletak di dalam toraks kira-kira setinggi bifurkasi trachea, warnanya kemerahan dan terdiri atas 2 lobus. Pada bayi baru lahir ukurannya sangat kecil dan beratnya ±10 gram atau lebih sedikit. Ukurannya bertambah pada masa remaja menjadi 30-40 gram kemudian mengkerut lagi.

Fungsi hormon yang dikeluarjan oleh kelenjar timus adalah sebagai berikut :

- 1) Mengaktifkan pertumbuhan badan
- 2) Mengurangi aktivitas kelenjar kelamin

f. Kelenjar Adrenal/Superadrenalis

Kelenjar suprarenalis jumlahnya ada dua terdapat pada bagian atas dari ginjal kiri dan kanan dan beratnya rata-rata 5-9 gram. Kelenjar supraenalis terbagi atas 2 bagian yaitu :

- 1) Bagian luar yang berwarna kekuningan yang menghasilkan kortisol yang disebut korteks.

- 2) Bagian medulla yang menghasilkan adrenalin (epinefrin) dan noradrenalin (norepinefrin).

Zat-zat tersebut disekresikan dibawah pengendalian sistem persarafan simpatis. Sekresinya bertambah dalam keadaan emosi seperti marah dan takut, Serta dalam keadaan asfiksia dan kelaparan. Pengeluaran yang bertambah akan meningkatkan tekanan darah guna melawan syok. Noradrenalin menaikkan tekanan darah dengan jalan merangsang serabut otot di dalam dinding pembuluh darah untuk berkontraksi, adrenalin membantu metabolisme karbohidraat dengan jalan menambah pengeluaran glukosa dari hati. Beberapa hormon yang disekresikan oleh korteks adrenal yaitu hidrokortison, aldosterone dan kortikosteroid. Fungsi kelenjar adrenal bagian korteks adalah sebagai berikut :

- a) Mengeatur keseimbangan air, elektrolit dan garam-garam
- b) Mengatur/memengaruhi metabolism lemak, karbohidrate dan protein
- c) Memengaruhi aktivitas jaringan limfoid.

Hipofungsi menyebabkan penyakit Addison sedangkan hiperfungsi menyebabkan kelainan-kelainan yang mirip dengan tumor suprarenalis bagian korteks dengan gejala-gejala pada wanita biasa terjadinya gangguan pertumbuhan seks sekunder. Fungsi kelenjar suprarenalis bagian medulla adalah :

- a) Vasokonstriksi pembuluh darah perifer
- b) Relaksasi bronkus
- c) Kontraksi selaput lendir dan arteriol pada kulit berguna untuk mengurangi perdarahan pada operasi kecil.

## 8. Sistem Kekebalan

HCG mampu menurunkan respon imun pada perempuan hamil. Selain itu kadar IgG, IgA dan IgM serum menurun mulai dari minggu ke-10 kehamilan hingga mencapai kadar terendah pada minggu ke-30 dan tetap berada pada kadar ini, hingga akhirnya.

## 9. Sistem Perkemihan

Ureter membesar, tonus otot-otot saluran kemih menurun akibat pengaruh estrogen dan progesterone. Kencing lebih sering (polyuria), laju filtrasi meningkat hingga 60%-150%. Dinding saluran kemih bisa tertekan oleh perbesaran uterus, menyebabkan hidroureter dan mungkin hidronefrosis

sementara. Kadar kreatinin,urea dan asam urat dalam darah mungkin menurun namun ini dianggap normal.

## 10. Sistem Pencernaan

Estrogen dan HCG meningkat,dengan efek samping mual dan muntah-muntah. Selain itu, terjadi juga perubahan peristaltik dengan gejala sering kembung, konstipasi, lebih sering lapar/perasaan ingin makan terus (mengidam),juga akibat peningkatan asam lambung. Pada keadaan patologik tertentu, terjadi muntah-muntah banyak sampai lebih dari 10 kali per hari (hyperemesis gravidarum). Saliva meningkat dan pada trimester pertama ,mengeluh mual dan muntah. Tonus otot-otot saluran pencernaan melemah sehingga motilitas dan makanan akan lebih lama berada dalam saluran makanan. Resorbsi makanan baik, namun akan menimbulkan obstrusi. Gejala muntah (emesis gravidarum) sering terjadi biasanya pada pagi hari disebut sakit pagi (*morning sickness*).

## B. Latihan

1. Peningkatan kebutuhan metabolism tubuh ibu hamil mengharus ibu hamil melakukan perubahan pada salah satu sistem tubuh, yaitu...
  - A. Sistem imun
  - B. Sistem saraf
  - C. Sistem hormone
  - D. Sistem respirasi
  - E. Sistem kardiovaskuler
2. Hemodilusi selama masa kehamilan mengakibatkan terjadinya kondisi...
  - A. Hipotensi akut
  - B. Hipertensi kronis
  - C. Anemia fisiologis
  - D. Anemia gizi besi
  - E. Autoimun persisten
3. Perubahan kulit sebagai akibat hiperpigmentasi pada wajah disebut...
  - A. Linea gravidarum
  - B. Striae gravidarum
  - C. Angiomas gravidarum
  - D. Urticaria gravidarum
  - E. Chloasma gravidarum
4. Perubahan warna pada garis memanjang dari simfisis ke fundus disebut...
  - A. Linea nigra
  - B. Striae livide
  - C. Angiomas
  - D. Urticaria
  - E. Chloasma
5. Mual muntah pada trimester 1 terjadi sebagai respon dari peningkatan kadar hormone...
  - A. Hormone hCG
  - B. Hormone FSH
  - C. Hormone LH
  - D. Hormone PL
  - E. Hormone Th

**Kunci Jawaban :**

1. C
2. C
3. E
4. A
5. A

### C. Rangkuman Materi

Kehamilan berakibat pada terjadinya perubahan sistem tubuh baik perubahan anatomi maupun fisiologi, dan perubahan ini sering memunculkan keluhan pada masa kehamilan. Adaptasi fisiologis ibu dikaitkan dengan hormon kehamilan dan tekanan mekanis yang timbul dari rahim yang membesar dan jaringan lain. Adaptasi ini melindungi fungsi fisiologis wanita yang normal, memenuhi tuntutan metabolisme yang dikenakan oleh kehamilan pada tubuhnya, dan menyediakan lingkungan pengasuhan untuk perkembangan dan pertumbuhan janin. Selain perubahan yang terjadi pada sistem tubuh, pada kehamilan juga terdapat plasenta dan cairan ketuban yang berperan penting terhadap keberlangsungan hidup janin selama dalam kandungan ibu.

## **Daftar Pustaka**

- Coad, Jane. 2006. Anatomi dan fisiologis untuk Bidan. EGC:Jakarta
- Eka Hatini, Erina. 2018. *Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Malang: Wineka Media.
- Hatijar, dkk. 2020. *Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan*. Gowa: Cahaya Bintang Cemerlang.
- Nani, D. 2018. Fisiologi Manusia: Siklus Reproduksi Wanita. Jakarta: Penebar Plus
- Noordiati. 2018. Asuhan Kebidanan, Neonates, Bayi, Balita dan Anak Pra Sekolah. Malang: Wineka Media.
- Noviyati Rahardjo. 2022. *Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis
- Patwa, A. and Shah, A. (2015). *Anatomy and physiology of respiratory sistem relevant to anaesthesia*. Indian Journal of Anaesthesia, 59(9), p.533.
- Retnowati, Yuni, dkk. 2020. *Pengantar Asuhan Kehamilan*. Yogyakarta: Bromomurup.
- Walyani, Elisabeth Siwi. 2014. *Asuhan Kebidanan pada Kehamilan*. Yogyakarta; Pustaka Baru Press.
- Wylie, Linda, 2011. *Esensial Anatomi dan Fisiologi Dalam Asuhan Maternitas*, Jakarta:EGC
- Yuliani, Diki Retno, dkk. 2021. *Asuhan Kehamilan*. Medan: Yayan Kita Menulis.

# BAB 4

## ADAPTASI FISIOLOGIS YANG TERJADI PADA MASA KEHAMILAN

Lilik Hanifah, SST., M.Kes., M.Keb

### Pendahuluan

Kehamilan menyebabkan serangkaian perubahan fisiologis signifikan pada wanita yang dapat memengaruhi metabolisme dan respons kimiawi (Vinnars et al., 2023). Selama kehamilan, ibu hamil mengalami perubahan anatomi dan fisiologis yang signifikan untuk memelihara dan menampung janin yang sedang berkembang. Perubahan ini dimulai setelah pembuahan dan memengaruhi setiap sistem organ dalam tubuh. Bagi sebagian besar wanita yang mengalami kehamilan tanpa komplikasi, perubahan ini akan hilang setelah kehamilan dengan efek sisa yang minimal. Penting untuk memahami perubahan fisiologis normal yang terjadi pada kehamilan karena hal ini akan membantu membedakan adaptasi yang tidak normal (Mohamad et al., 2018).

Selama kehamilan berlangsung banyak proses yang dialami oleh ibu yang melibatkan perubahan pada aspek fisik dan aspek psikologis. (Yuliani & Helena, 2020). Kehamilan melibatkan berbagai perubahan fisik meliputi perubahan reproduksi, perubahan sistem pencernaan, sistem perkemihan, perubahan kenaikan berat badan, mual dan muntah sakit kepala dan keram pada perut (Nelazyani & Hikmi, 2018). Adaptasi fisiologis dasar ibu yang diperlukan untuk memiliki janin dan bayi baru lahir yang sehat tetap sama; janin yang sedang tumbuh selalu membutuhkan oksigen, substrat yang cukup untuk perkembangan dan pertumbuhan yang cepat, lingkungan eutermik, dan pembuangan produk sampingan secara efisien, yaitu CO<sub>2</sub> dan urea. Selama kehamilan, aktivitas fisik menciptakan tantangan alami terhadap kapasitas ibu untuk memenuhi kebutuhan janin melalui peningkatan oksigen, pemanfaatan substrat yang lebih besar, pembentukan panas, dan produksi produk sampingan yang berlebihan. (Newton & May, 2017)

## **Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran**

Tujuan Intruksional:

Memahami adaptasi fisiologis yang terjadi pada masa kehamilan

Capaian Pembelajaran:

1. Mampu menjelaskan sistem muskolokeletal pada masa kehamilan
2. Mampu menjelaskan sistem kardiovaskuler pada masa kehamilan
3. Mampu menjelaskan sistem pernafasan pada masa kehamilan
4. Mampu menjelaskan sistem persyarafan pada masa kehamilan
5. Mampu menjelaskan sistem integument pada masa kehamilan

## URAIAN MATERI

### A. Uraian materi

#### 1. Sistem Muskolokeletal pada masa kehamilan

Estrogen dan realksasi memberi efek maksimal pada relaksasi otot dan ligament pelvic pada akhir kehamilan. Relaksasi ini digunakan oleh pelvis untuk meningkatkan kemampuannya dalam menguatkan posisi janin diakhir kehamilan dan saat kelahiran. Ligamen pada simipisis pubis dan sakroiliaka akan menghilang karena berelaksasi sebagai efek dari estrogen. Lemahnya dan membesarnya jaringan menyebabkan terjadinya hidrasi pada trimester akhir. Simpisis pubis melebar hingga 4 mm pada usia gestasi 32 minggu dan sakrokoksigeus tidak teraba, diikuti terabanya koksigeus sebagai pengganti bagian belakang (Dartiwen & Nurhayati, 2019)

Karena pengaruh hormon estrogen dan progesteron, terjadi relaksasi dari ligament-ligament dalam tubuh menyebabkan peningkatan mobilitas dari sambungan/otot-otot pada pelvic. Bersamaan dengan membesarnya ukuran terus menyebabkan perubahan yang drastis pada kurva tulang belakang yang biasanya menjadi salah satu ciri pada seorang ibu hamil. Perubahan-perubahan tersebut dapat meningkatkan ketidaknyamanan dan rasa sakit pada bagian belakang yang bertambah seiring dengan penambahan umur kehamilan (Gultom & Hutabarat, 2020).

#### 2. Sistem kardiovaskuler pada masa kehamilan

Perubahan sistem kardiovaskular pada kehamilan sangat besar dan dimulai pada awal kehamilan, sehingga pada usia kehamilan delapan minggu, curah jantung telah meningkat sebesar 20%. Kejadian utamanya mungkin adalah vasodilatasi perifer. Hal ini dimediasi oleh faktor-faktor yang bergantung pada endotel, termasuk sintesis oksida nitrat, yang diregulasi oleh estradiol dan kemungkinan prostaglandin vasodilatasi (PGI2). Vasodilatasi perifer menyebabkan penurunan resistensi pembuluh darah sistemik sebesar 25-30%, dan untuk mengkompensasi hal ini, curah jantung meningkat sekitar 40% selama kehamilan. Hal ini dicapai terutama melalui peningkatan volume sekuncup, tetapi juga pada tingkat yang lebih rendah, peningkatan denyut jantung. Curah jantung maksimum ditemukan pada usia kehamilan sekitar 20-28 minggu. Ada penurunan minimal pada jangka waktu tertentu (Mohamad et al., 2018).

#### 3. Sistem persyarafan pada masa kehamilan

Pada ibu hamil akan ditemukan rasa sering kesemutan atau acroestesia pada ekstremitas disebabkan postur tubuh ibu yang membungkung. Oedema

pada trimester III edema menekan saraf perifer bawah ligament carpal pergelangan tangan menimbulkan carpal turner sindrom yang ditandai dengan parestisia dan nyeri pada tangan yang menyebar ke siku. Pada bayi, sistem saraf (otak dan struktur-struktur lain seperti tulang belakang muncul pada minggu ke-4 sejak saraf mulai berkembang. Pada minggu ke-6 kehamilan divisi utama dari sistem saraf pusat mulai terbentuk. Divisi ini terdiri atas otak depan, otak tengah, otak belakang dan saraf tulang belakang. Pada minggu ke-7 otak depan dibagi menjadi dua hemisfer yang akan menjadi dua hemisfer otak disebut hemisfer serebra (Dartiwen & Nurhayati, 2019)

#### 4. Sistem pernafasan pada masa kehamilan

Ada peningkatan yang signifikan dalam kebutuhan oksigen selama kehamilan normal. Hal ini disebabkan oleh peningkatan laju metabolisme sebesar 15% dan peningkatan konsumsi oksigen sebesar 20%. Terjadi peningkatan ventilasi menit sebesar 40-50%, sebagian besar disebabkan oleh peningkatan volume tidal, bukan peningkatan laju pernapasan. Hiperventilasi ibu ini menyebabkan  $\text{pO}_2$  arteri meningkat dan  $\text{pCO}_2$  arteri turun, dengan kompensasi penurunan bikarbonat serum menjadi 18-22 mmol/l. Oleh karena itu, alkalosis respiratorik terkompensasi penuh yang ringan adalah normal pada kehamilan ( $\text{pH}$  arteri 7,44) (Mohamad et al., 2018)

Pada kehamilan terjadi perubahan sistem respirasi untuk bisa memenuhi kebutuhan  $\text{O}_2$ . Disamping itu terjadi desakan diafragma akibat dorongan rahim yang membesar pada usia kehamilan 32 minggu. Sebagai kompensasi terjadinya desakan rahim dan kebutuhan sampai 25 % dari biasanya (Dartiwen & Nurhayati, 2019).

#### 5. Sistem Integument pada masa kehamilan

Pada kulit terjadi perubahan deposit pigmen dan hiperpigmentasi karena pengaruh Melanophore Hormon lobus hipofisis anterior dan pengaruh kelenjar suprarenalis. Hiperpigmentasi ini terjadi pada striae gravidarum livide atau alba, areola mamae, papilla mamae, linea nigra, chloasma gravidarum. Setelah persalinan, hiperpigmentasi akan menghilang (Dartiwen & Nurhayati, 2019).

## **B. Latihan**

1. Jelaskan adaptasi fisiologis ibu hamil pada Muskolokeletal !
2. Bagaimana sistem persyarafan pada masa kehamilan?
3. Jelaskan adaptasi fisiologi ibu hamil pada sistem kardiovaskuler ?
4. Apa yang menyebabkan ketidaknyamanan pada tulang belakang ibu hamil?
5. Jelaskan adaptasi fisiologi ibu hamil pada sistem pernafasan!

## C. Rangkuman Materi

Pada masa kehamilan berlangsung banyak proses yang dialami oleh ibu yang melibatkan perubahan pada aspek fisik meliputi perubahan pada multi sistem organ dan fungsinya seperti perubahan pada sistem reproduksi, sistem gastrointestinal, sistem kardiovaskuler dan lain-lain. Pada sistem reproduksi saat usia kehamilan 8 minggu, uterus mulai membesar dan akan terjadi kontraksi braxton hicks yang disebabkan oleh peregangan pada sel-sel otot uterus sehingga mengakibatkan nyeri pada perut bagian bawah. Pada sistem endokrin terjadi peningkatan kadar deoksikortikosteron serum, globulin pengikat kortikosteroid (CBG), hormon adrenokortikotropik (ACTH), kortisol, dan kortisol bebas. Perubahan ini menyebabkan keadaan hiperkortisolisme fisiologis dan secara klinis dapat bermanifestasi sebagai striae, sebagian besar wajah, peningkatan tekanan darah atau gangguan toleransi glukosa.

Ibu hamil sangat peka terhadap terjadinya infeksi dari berbagai mikroorganisme. Pada sistem kardiovaskuler juga akan terjadi penurunan tahanan vaskuler perifer sehingga menyebabkan penurunan tekanan darah yang membuat ibu merasa pusing, terjadi penurunan laju metabolisme pada awal kehamilan dan peningkatan hormon progesterone yang membuat ibu hamil akan merasa cepat lelah.

Sistem perkemihan ibu hamil ditunjukkan dengan ureter membesar, tonus otot-otot saluran kemih menurun akibat pengaruh estrogen dan progesterone. Kencing lebih sering (polyuria), laju filtrasi meningkat hingga 60%-150%. Mual dan muntah merupakan keluhan yang sangat umum terjadi pada kehamilan, memengaruhi 50–90% kehamilan. Pengaruh hormon estrogen dan progesteron, terjadi relaksasi dari ligament-ligament dalam tubuh menyebabkan peningkatan mobilitas dari sambungan/otot-otot pada pelvic. Bersamaan dangan membesarnya ukuran terus menyebabkan perubahan yang drastis pada kurva tulang belakang yang biasanya menjadi salah satu ciri pada seorang ibu hamil. Perubahan-perubahan tersebut dapat meningkatkan ketidaknyamanan dan rasa sakit pada bagian belakang yang bertambah seiring dengan penambahan umur kehamilan

## Daftar Pustaka

- Dartiwen, & Nurhayati, Y. (2019). Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan. *Cahaya Bintang Cemerlang*.
- Fatimah, & Nuryaningsih. (2018). Buku Ajar Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan. *K-Media*.
- Gultom, L., & Hutabarat, J. (2020). Asuhan Kebidanan Kehamilan. *Zifatama Jawara*, 329.
- Liana Kaban, F., Agustini, K., & Gede Bendesa Subawa, I. (2021). Analisis Konten Interaktif Tumbang Hasil Konsepsi Serta Tanda Kehamilan Pada Mata Kuliah Pengantar Asuhan Kebidanan. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 10(3).
- Lontaan, B. A., Pd, S., Keb, S. T., Kes, M., Dyna, N. F., Puteri, V. D., Keb, S. T., Keb, M., Siregar, S., Kes, M., Tumani, Y. K., St, S., Keb, M., & Eliagita, C. (2023). *Askeb masa antenatal*.
- Minardi, J., & Suyatno, S. (2016). Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Kehamilan Menggunakan Metode Dempster-Shafer Dan Decision Tree. *Simetris : Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 7(1), 83. <https://doi.org/10.24176/simet.v7i1.491>
- Mohamad, M., Loy, S. L., Lim, P. Y., Wang, Y., Soo, K. L., & Mohamed, H. J. J. (2018). Maternal Serum and Breast Milk Adiponectin: The Association with Infant Adiposity Development. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph15061250>
- Nelazyani, L., & Hikmi, H. (2018). Gambaran Pengetahuan Ibu Dan Suami Tentang Perubahan Fisik Dan Psikologis Saat Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Beringin Raya Kota Bengkulu 2016. *Journal Of Midwifery*, 6(1), 17–25. <https://doi.org/10.37676/jm.v6i1.506>
- Newton, E. R., & May, L. (2017). Adaptation of Maternal-Fetal Physiology to Exercise in Pregnancy: The Basis of Guidelines for Physical Activity in Pregnancy. *Clinical Medicine Insights: Women's Health*, 10, 1179562X1769322. <https://doi.org/10.1177/1179562x17693224>
- Patria, S., Blitar, H., Sarwono, K., Nov, J., Persalinan, M., Obstetri, P., Emergensi, N., Janarta, D., Kebidanan, I., Kandungan, P., Yayasan, J., Pustana, B., & Prawirohardjo, S. (2018). *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo Pdf Download*. 2–3.
- Prawirohardjo, S. (2016). Ilmu bedah Kebidanan Sarwono Prawirohardjo. *Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo*.
- Rustum, M. (2013). Sinopsis Obstetri. *EGC*.
- Utami, F. P., Wirakusumah, F. F., Wijayanegara, H., Rasyad, A. S., Soepardan, S., &

- Sutisna, M. (2019). UJI KESESUAIAN ALAT DIGITALISASI TFU, PITA UKUR dan HPHT DALAM MENENTUKAN USIA KEHAMILAN PADA IBU HAMIL TRIMESTER DUA DAN TRIMESTER TIGA. *Medika Respati: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 14(4), 347. <https://doi.org/10.35842/mr.v14i4.247>
- Vinnars, M. T., Bixo, M., & Damdimopoulou, P. (2023). Pregnancy-related maternal physiological adaptations and fetal chemical exposure. *Molecular and Cellular Endocrinology*, 578(September), 112064. <https://doi.org/10.1016/j.mce.2023.112064>
- Yuliani, B., & Helena, A. (2020). Hubungan Perubahan Fisik Dan Psikologis Dengan Aktivitas Dan Respon Seksual Ibu Hamil Primigravida Trimester I. *Dinamika Kesehatan Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 11(2), 482–495. <https://doi.org/10.33859/dksm.v11i2.645>

# BAB 5

## KETIDAKNYAMANAN UMUM PADA KEHAMILAN DAN PERILAKU SERTA PERUBAHAN SELAMA KEHAMILAN

Fanni Hanifa, SST., M.Keb.

### Pendahuluan

Kehamilan mengalami perubahan fisik dan emosional. Perubahan fisik termasuk perubahan pada organ reproduksi, sistem kardiovaskular, pernapasan, ginjal, kulit, sistem otot dan tulang, sistem saraf, pencernaan, dan sistem endokrin. Perubahan emosional terjadi sebagai respons terhadap perubahan fisik serta peningkatan tanggung jawab dalam menghadapi kehamilan dan perawatan anak yang akan datang. Wanita membutuhkan waktu untuk menyesuaikan diri dengan perubahan-perubahan tersebut, yang seringkali menimbulkan ketidaknyamanan dan kecemasan. Ketidaknyamanan selama kehamilan dapat dirasakan pada Trimester I, II, dan III, baik secara fisik maupun mental.

### Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran

#### Tujuan Pembelajaran

1. Mampu memahami Kebutuhan Dasar Ibu Hamil
2. Mampu memahami Keluhan Pada Masa Kehamilan

#### Capaian Pembelajaran

1. Mejelaskan kebutuhan dasar ibu hamil
2. Menjelaskan keluhan pada masa kehamilan

## URAIAN MATERI

Salah satu tujuan dari SDGs (Sustainable Development Goals) adalah untuk memastikan kehidupan yang sehat dan meningkatkan kesejahteraan bagi semua orang, di semua usia, dengan mengurangi Angka Kematian Ibu (AKI) hingga 70 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2030. Kehamilan merupakan kondisi fisiologis di mana terjadi ketidaknyamanan akibat proses adaptasi sistem tubuh ibu terhadap kehamilan. Setiap kehamilan diharapkan menghasilkan bayi yang lahir dalam keadaan sehat dan sempurna, dengan berat badan yang cukup. Ketidaknyamanan yang normal selama kehamilan dapat menjadi tidak normal jika ibu tidak siap menghadapinya. Kesehatan ibu hamil akan memengaruhi perkembangan janin secara maksimal, dan persiapan persalinan dimulai sejak awal kehamilan.

Selama masa kehamilan, tubuh seorang ibu mengalami perubahan fisik dan psikologis akibat peningkatan hormon kehamilan. Hormon estrogen dan progesteron meningkat secara signifikan selama kehamilan, yang menyebabkan fluktuasi emosi pada ibu hamil. Ketidaknyamanan fisik dan bertambahnya beban kandungan dapat mengganggu kondisi psikologis ibu hamil, menyebabkan kecemasan. Studi menunjukkan bahwa sekitar 80% ibu hamil mengalami perasaan cemas dan khawatir terkait dengan kehamilan mereka, termasuk keadaan janin, persalinan, serta perubahan fisik dan psikologis.

Masa kehamilan dimulai sejak konsepsi hingga lahirnya janin, dengan panjang kehamilan normal adalah 280 hari, dihitung sejak hari pertama menstruasi terakhir. Menurut data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2017, jumlah ibu hamil di Provinsi D.I Yogyakarta mencapai 59.617 orang. Studi menunjukkan bahwa sekitar 70% ibu hamil mengalami nyeri pinggang (low back pain/LBP), terutama pada trimester II dan III kehamilan.

Selama kehamilan, banyak perubahan yang dialami oleh wanita baik secara fisik maupun psikologis. Ketidaknyamanan fisik seperti nyeri pinggang umum dirasakan sejak awal kehamilan, ditambah dengan kekhawatiran mengenai proses persalinan dan kesehatan bayi setelah lahir. Nyeri pinggang saat hamil biasanya disebabkan oleh peregangan tulang-tulang akibat bertambahnya usia kehamilan. Untuk mengurangi ketidaknyamanan selama kehamilan, olahraga disarankan. Ketidaknyamanan selama kehamilan dapat bervariasi dari trimester pertama hingga ketiga, termasuk gejala seperti ngidam keputihan, mual muntah, pusing, kelelahan, insomnia, sering buang air kecil, hemoroid, konstipasi, varises, gatal-gatal, nyeri ulu hati, perut kembung, dan nyeri pinggang (punggung bawah).

## A. Kebutuhan Dasar Ibu Hamil

### 1. Kebutuhan Personal Hygiene

Merawat kebersihan selama kehamilan pada dasarnya tidak memiliki perbedaan signifikan dengan periode lainnya. Namun, selama masa kehamilan, ibu hamil sangat rentan terhadap infeksi yang disebabkan oleh penularan bakteri atau jamur. Oleh karena itu, penting bagi ibu hamil untuk menjaga kebersihan tubuh secara menyeluruh, mulai dari ujung kaki hingga rambut, termasuk dalam pemilihan pakaian.

Pemilihan pakaian ibu hamil harus memenuhi beberapa kriteria berikut:

- a. Pakaian harus longgar, bersih, dan tidak mengencangkan bagian perut.
- b. Bahan pakaian sebaiknya mudah menyerap keringat.
- c. Gunakan bra yang dapat menyokong payudara.
- d. Pilih sepatu dengan hak yang rendah.
- e. Pastikan pakaian dalam selalu bersih, dan setelah buang air besar atau buang air kecil, biasakan untuk mengeringkan alat kelamin dengan baik.

### 2. Kebutuhan Eliminasi

Kebutuhan eliminasi adalah kebutuhan yang dialami oleh setiap ibu hamil terkait dengan buang air kecil (BAK) dan buang air besar (BAB) karena adanya perubahan fisik yang terjadi selama kehamilan. Untuk memastikan BAK dan BAB berjalan lancar, ada langkah-langkah tertentu yang perlu dilakukan agar tidak mengalami gangguan dalam proses eliminasi.

- a. Eliminasi pada Ibu Hamil Trimester I Selama trimester pertama kehamilan, frekuensi BAK meningkat karena tekanan dari pembesaran uterus terhadap kandung kemih, sementara BAB memiliki konsistensi yang normal dengan tekstur lunak. Hormon progesteron, yang berperan dalam siklus menstruasi dan mendukung kehamilan, memainkan peran penting dalam periode ini.
- b. Kebutuhan Eliminasi pada Ibu Hamil Trimester 1, 2, dan 3 yang Harus Terpenuhi Trimester I: Asupan karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan air yang cukup.
- c. Tindakan untuk Mengatasi Masalah Eliminasi selama Kehamilan: a) BAK: Untuk menjaga kelancaran BAK dan mengurangi risiko infeksi saluran kemih, disarankan untuk minum cukup air dan menjaga kebersihan daerah sekitar alat kelamin. b) BAB: Perubahan hormonal dapat memengaruhi aktivitas usus halus dan besar, sehingga ibu hamil sering mengalami sembelit. Untuk mengatasi ini, disarankan untuk meningkatkan aktivitas fisik dan mengonsumsi makanan sehat. Membersihkan vulva setelah BAK/BAB juga penting, tidak hanya bagian luar, tetapi juga lipatan-lipatan labia mayor dan minor serta vestibula.

## **B. Keluhan Pada Masa Kehamilan**

### **1. Mual Muntah**

Selama kehamilan, diperkirakan sekitar 70-85% wanita mengalami mual dan muntah. Di antara mereka, 52,2% mengalami mual dan muntah ringan, 45,3% mengalami mual dan muntah sedang, dan 2,5% mengalami mual dan muntah berat. Biasanya, gejala ini terjadi pada usia kehamilan 4-9 minggu, mencapai puncaknya pada usia kehamilan 12 minggu, dan hanya 20% kasus yang masih berlanjut hingga usia kehamilan 20 minggu.

Penyebab mual dan muntah dapat berasal dari beberapa faktor, seperti faktor hormonal kehamilan (HCG) yang merangsang produksi estrogen pada ovarium, yang diketahui meningkatkan gejala mual dan muntah. Faktor pencernaan juga turut berperan, dimana hormon estrogen dapat memicu peningkatan asam lambung yang mengakibatkan mual dan muntah. Faktor psikologis seperti perasaan bersalah, marah, ketakutan, dan kecemasan juga dapat memperparah gejala mual dan muntah. Selain itu, faktor keturunan juga dapat memengaruhi, dimana ibu yang mengalami mual dan muntah memiliki kemungkinan 3% untuk memiliki anak yang juga mengalami gejala serupa hingga mengalami hyperemesis gravidarum (HEG).

Untuk mengatasi mual dan muntah, beberapa langkah yang dapat dilakukan antara lain: minum air teh manis atau air jahe manis hangat setelah bangun tidur di pagi hari, mengonsumsi makanan kering yang mengandung karbohidrat seperti bisuit, makan dengan porsi kecil namun sering setiap 1-2 jam, menghindari makanan pedas dan berlemak seperti gorengan, serta mengonsumsi makanan yang kaya protein namun rendah lemak seperti telur, ikan, keju, dan kacang hijau. Disarankan juga untuk menghindari makanan asam seperti jeruk, tomat, dan jambu, serta memperbanyak konsumsi air minimal 2 liter atau 8-10 gelas per hari. Makanan yang mengandung tinggi asam folat seperti bayam, kubis, jagung, brokoli, dan selada juga dapat membantu. Jika gejala mual dan muntah terus berlanjut, segera konsultasikan dengan bidan atau dokter.

### **2. Konstipasi**

Penurunan frekuensi buang air besar yang diiringi dengan perubahan karakteristik feses menjadi keras, sehingga proses defekasi menjadi sulit. Prevalensi konstipasi pada ibu hamil adalah sekitar 35-39% selama trimester pertama, 21% selama trimester kedua, dan 17% selama trimester ketiga. Hal ini disebabkan oleh pengaruh hormon kehamilan, terutama progesteron, dan hormon pencernaan, seperti motilin. Progesteron, yang bertanggung jawab atas relaksasi otot halus, meningkat selama kehamilan, menyebabkan

perlambatan gerakan atau mobilitas organ pencernaan. Akibatnya, proses pengosongan lambung menjadi lebih lambat dan waktu transit makanan di lambung meningkat. Selain itu, penurunan hormon motilin memperlambat gerakan peristaltik usus, yang merupakan aktivitas untuk mencerna makanan, sehingga mengurangi daya dorong dan kontraksi usus terhadap sisa-sisa makanan.

### C. Ketidaknyamanan Pada Masa Kehamilan

Selama kehamilan, terjadi proses penyesuaian yang dapat mengakibatkan perubahan fisiologis, baik secara fisik maupun psikologis. Salah satu perubahan yang terjadi adalah pusing atau sakit kepala. Pusing atau sensasi melayang merupakan gejala yang umum dialami selama kehamilan. Meskipun lebih sering terjadi pada trimester pertama, ibu hamil mungkin mengalaminya sepanjang masa kehamilan. Wanita hamil sering mengalami pusing karena aliran darah yang berusaha menyesuaikan dengan peningkatan sirkulasi darah selama pertumbuhan janin. Ketika memasuki trimester kedua, pembesaran rahim dapat menekan pembuluh darah, menyebabkan sakit kepala atau pusing. Pusing yang berkelanjutan dapat berdampak pada gejala anemia, fluktuasi tekanan darah, dehidrasi, hingga pingsan.

Ketidaknyamanan yang umum dialami pada trimester III kehamilan meliputi sering buang air kecil, sembelit, sesak napas, pembengkakan kaki, gangguan tidur, dan nyeri pinggang. Meskipun tidak semua wanita mengalami semua ketidaknyamanan ini, banyak yang mengalaminya dalam tingkat yang bervariasi, mulai dari ringan hingga berat. Berdasarkan hasil penelitian di berbagai wilayah Indonesia, sekitar 60-80% ibu hamil mengalami nyeri pinggang selama kehamilan.

#### 1. Nyeri Penggung Bawah

Nyeri punggung dapat terjadi di bagian lumbal, lumbosakral, atau leher, disebabkan oleh regangan otot atau tekanan pada akar saraf. Biasanya, nyeri punggung dirasakan sebagai rasa sakit, tegang, atau kaku di area punggung. Nyeri punggung bawah merujuk pada nyeri yang timbul dari struktur tulang spinal dan supraspinal di daerah lumbosakral.

Nyeri punggung bagian bawah selama kehamilan disebabkan oleh perubahan hormonal yang mengakibatkan perubahan pada jaringan lunak penopang dan penghubung, sehingga elastisitas dan fleksibilitas otot menurun. Gejala nyeri punggung ini juga dipengaruhi oleh hormon estrogen dan progesteron yang membuat sendi, ikatan tulang, dan otot di pinggul menjadi lebih lembut. Untuk mengatasi nyeri punggung pada trimester III kehamilan,

tindakan non-farmakologis dapat dilakukan seperti endorphin massage dan kompres hangat, senam hamil, serta yoga. Penelitian telah menunjukkan bahwa massage effleurage dapat mengurangi intensitas nyeri punggung bagian bawah pada ibu hamil trimester III dengan merangsang sekresi hormon endorphin, yang berperan sebagai zat alami dalam tubuh untuk menciptakan rasa nyaman dan meredakan nyeri.

## 2. Edema

Edema merupakan kondisi pembengkakan yang sering dialami oleh ibu hamil, biasanya terjadi pada trimester ketiga. Pembengkakan ini terjadi ketika terjadi penumpukan cairan berlebih di dalam jaringan otot, terutama di pergelangan kaki, telapak kaki, dan kadang-kadang dapat menyebabkan bengkak ringan di tangan. Edema disebabkan oleh peningkatan produksi cairan dan darah dalam tubuh, yang dua kali lipat lebih banyak dari sebelumnya sebelum kehamilan. Cairan dan darah yang diproduksi ini diperlukan untuk melembutkan tubuh ibu agar dapat berkembang secara optimal, yang pada gilirannya membantu dalam proses perkembangan bayi dalam rahim. Selain itu, tambahan cairan dan darah juga membantu persiapan sendi pinggul dan jaringan sekitarnya untuk proses persalinan.

Terdapat beberapa faktor lain yang juga dapat memicu edema, seperti berdiri terlalu lama, penggunaan sepatu yang sempit, kelelahan atau melakukan aktivitas fisik yang berat, kelebihan cairan amnion, kehamilan bayi kembar, kurangnya asupan air putih, kurangnya konsumsi makanan yang mengandung kalium, dan konsumsi makanan yang mengandung garam tinggi atau minuman berkafein. Pembengkakan pada kaki biasanya akan menghilang dengan sendirinya setelah ibu melahirkan. Namun, ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi ketidaknyamanan akibat kaki yang bengkak, seperti merendam kaki dalam air kencur. Rendaman air hangat yang dicampur dengan kencur telah terbukti efektif dalam mengurangi edema kaki fisiologis pada ibu hamil trimester III. Kandungan flavonoid dalam kencur dapat mengurangi edema dan peradangan. Penerapan rendaman air hangat dengan kencur termasuk dalam kategori intervensi yang aman dan cukup efektif dalam mengurangi edema kaki selama kehamilan. Semakin banyak kencur yang digunakan, semakin besar manfaat antiinflamasi yang diperoleh.

Selain itu, prenatal yoga juga dapat membantu menurunkan edema pada ibu hamil. Manfaat latihan yoga selama kehamilan termasuk dalam meringankan edema dan kram yang sering terjadi pada bulan-bulan terakhir kehamilan. Berdasarkan penelitian, senam hamil juga bermanfaat dalam mengurangi derajat edema. Salah satu manfaat senam hamil adalah

memperbaiki sirkulasi darah yang tidak lancar pada ibu hamil, yang sering kali menjadi penyebab kaki bengkak. Melakukan senam hamil secara teratur dapat membantu mengeluarkan cairan yang terperangkap di kaki melalui urine atau keringat.

Pembengkakan pada kaki biasanya akan menghilang dengan sendirinya setelah ibu melahirkan. Namun, untuk mengurangi rasa tidak nyaman yang mungkin timbul, berikut adalah beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi kaki bengkak:

- a. Jika merasa lelah, sebaiknya segera istirahat dalam posisi duduk dan angkat kaki ke atas. Lakukan peregangan pada kaki untuk meningkatkan kenyamanan.
- b. Saat berbaring, lebih baik tidur menghadap ke arah kiri.
- c. Lakukan aktivitas ringan dengan berjalan di sekitar rumah untuk meredakan ketidaknyamanan pada kaki.
- d. Gunakan pakaian hamil yang nyaman.
- e. Hindari berdiri terlalu lama.
- f. Gunakan kompres dingin untuk mengompres bagian kaki yang bengkak.
- g. Pastikan untuk memenuhi kebutuhan cairan selama kehamilan dengan baik.
- h. Batasi asupan makanan yang tinggi kandungan garamnya.
- i. Rendam kaki dengan air hangat.

Selain itu, dapat juga menggunakan bantal atau balutan pada bagian yang mengalami pembengkakan dengan kain untuk membantu mengurangi edema.

### 3. Sering Buang Air Kecil

Sering buang air kecil pada ibu hamil disebabkan oleh peningkatan beban kerja ginjal, yang harus menyaring volume darah yang lebih besar daripada biasanya selama masa kehamilan. Proses penyaringan ini menghasilkan lebih banyak urine. Selain itu, tekanan dari janin dan plasenta yang membesar juga memberikan tekanan tambahan pada kandung kemih, sehingga ibu hamil sering merasa perlu buang air kecil.

Ketidaknyamanan yang disebabkan oleh sering buang air kecil dapat berdampak pada organ reproduksi dan juga dapat memengaruhi kesehatan bayi setelah lahir. Kesehatan organ reproduksi, terutama daerah vagina, perlu dijaga dengan baik selama kehamilan, terutama ketika mengalami keluhan sering buang air kecil. Hal ini karena kondisi tersebut dapat meningkatkan risiko pertumbuhan bakteri dan jamur, yang pada akhirnya dapat menyebabkan infeksi di daerah tersebut jika tidak ditangani dengan tepat.

Untuk mengatasi ketidaknyamanan akibat sering buang air kecil pada ibu hamil, pendekatan dapat dilakukan dengan memberikan edukasi tentang nutrisi dan kebersihan pribadi, serta mendorong ibu untuk melakukan senam hamil.

#### 4. Sesak Napas

Sesak napas pada tahap kehamilan yang lebih tua, khususnya sekitar trimester ketiga, sering kali menjadi keluhan yang dialami oleh sebagian ibu hamil. Meskipun biasanya tidak berbahaya, tetapi sesak napas dapat menyebabkan ketidaknyamanan bagi ibu hamil. Oleh karena itu, penting untuk memahami penyebab sesak napas serta cara mengatasinya.

Sesak napas pada trimester ketiga kehamilan disebabkan oleh peningkatan kadar hormon progesteron dalam tubuh serta pembesaran uterus yang menekan otot diafragma. Untuk mengurangi nyeri punggung bawah dan sesak napas pada ibu hamil, beberapa intervensi dapat dilakukan, seperti latihan pernapasan dan teknik relaksasi otot progresif. Latihan pernapasan dalam yang dalam telah terbukti efektif dalam mengurangi sesak napas pada ibu hamil. Ini dilakukan dengan mengambil napas dalam-dalam melalui hidung, sehingga gerakan diafragma ke bawah dan ekspansi perut ke luar terjadi, disertai dengan pernapasan lambat melalui mulut, yang dapat membantu menurunkan laju pernapasan dan meningkatkan pertukaran gas darah.

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa yoga dapat membantu mengurangi sesak napas pada ibu hamil. Latihan prenatal yoga dengan fokus pada menciptakan ruang dalam tubuh dapat meningkatkan sirkulasi darah yang lancar, yang merupakan indikator jantung yang sehat. Suasana relaksasi yang dicapai melalui yoga akan membantu tubuh menjadi lebih rileks, pernapasan menjadi lebih lambat, dan memberikan dampak positif pada sistem sirkulasi dan jantung secara keseluruhan, memungkinkan untuk beristirahat dengan baik.

#### 5. Spider Veins, Varises, dan Wasir

Ketidaknyamanan ini sering muncul tidak hanya pada trimester II, tetapi juga biasanya dialami oleh ibu hamil pada trimester III. Peningkatan sirkulasi darah dapat menyebabkan pembuluh darah kecil berwarna merah keunguan muncul di wajah, leher, dan lengan. Selain itu, ibu hamil mungkin juga mengalami pembengkakan pada pembuluh darah (varises) di kaki. Kondisi ini dapat menimbulkan rasa sakit dan gatal di daerah dubur jika terjadi wasir.

Untuk meredakan pembengkakan, ibu hamil disarankan untuk berolahraga secara teratur, mengosongkan kaki lebih tinggi, serta

mengonsumsi makanan kaya serat dan minum banyak cairan. Dalam penanganan wasir saat hamil, ibu dapat melakukan terapi air hangat atau sitz bath untuk mengurangi rasa gatal dan iritasi yang disebabkan oleh wasir. Sitz bath dilakukan dengan merendam bokong dalam baskom berisi air hangat yang diletakkan di atas dudukan toilet. Sitz bath umumnya digunakan untuk mengelola nyeri sebagai metode yang aman untuk membersihkan dan mengurangi rasa sakit pada luka di daerah sfingter anus. Selain dapat merelaksasi sfingter anus, metode ini juga dapat meningkatkan proses penyembuhan jaringan dengan meningkatkan aliran darah. Metode sitz bath direkomendasikan bagi ibu hamil yang mengalami hemoroid daripada menggunakan krim ano-rektal.

## 6. Insomnia

Insomnia adalah keadaan di mana seseorang mengalami kesulitan untuk tidur, sulit untuk tidur nyenyak, atau keduanya. Gangguan tidur ini biasanya membuat seseorang bangun dalam keadaan lelah, yang kemudian dapat mengganggu aktivitas pada hari berikutnya. Selain merasa sesak karena pertumbuhan uterus, ada beberapa faktor lain yang menyebabkan ibu hamil sulit tidur, seperti perubahan hormonal, sering buang air kecil, sensasi terbakar di ulu hati, kram pada kaki, perubahan metabolisme yang menyebabkan kegerahan, kecemasan menjelang persalinan, mual atau muntah pada trimester awal kehamilan, sensitivitas payudara yang meningkat, dan stres selama kehamilan.

Untuk mengatasi susah tidur pada trimester III kehamilan, ada beberapa langkah yang dapat dilakukan:

- a. Tidur dengan posisi miring ke kiri, yang dapat meningkatkan aliran darah ke jantung, ginjal, dan rahim, serta meningkatkan aliran oksigen dan nutrisi ke janin.
- b. Lakukan aktivitas menenangkan sebelum tidur, seperti membaca buku, bermeditasi, atau mendengarkan musik. Hindari menonton TV, menatap layar komputer, atau menggunakan ponsel, karena sinar biru dari perangkat elektronik dapat mengganggu produksi hormon melatonin yang membantu tidur nyenyak.
- c. Lakukan teknik relaksasi seperti yoga, menggunakan aromaterapi, atau meminta pasangan untuk memberikan pijatan dengan minyak esensial seperti chamomile, lavender, atau kayu cendana untuk meredakan ketegangan.

- d. Tetap berolahraga secara teratur selama 30 menit setiap hari, meskipun tubuh sudah semakin berat. Senam hamil dapat membantu meredakan keluhan yang menyebabkan susah tidur, seperti sakit punggung dan kram.
- e. Aromaterapi dengan minyak citrus lemon dapat membantu mengurangi insomnia pada ibu hamil trimester III, karena kandungan minyak pada citrus aurantium memiliki efek anti spasmodik dan obat penenang ringan.(2,4)

## 7. Kontraksi Braxton Hicks

lebih sering, baik pada trimester II maupun III. Kontraksi ini ditandai dengan rasa kencang di sekitar perut yang berlangsung beberapa saat. Jika kontraksi hanya bersifat sementara, tidak mengganggu aktivitas, dan tidak disertai keluarnya darah, itu dianggap sebagai hal yang normal dan dikenal sebagai kontraksi Braxton Hicks atau kontraksi palsu. Untuk mengatasi kontraksi palsu, ibu hanya perlu beristirahat sejenak dan mengatur napas dengan cara yang panjang. Jika perlu, ibu dapat mengambil posisi berbaring dan miring ke kiri, karena posisi ini akan meningkatkan aliran darah ke rahim dan janin, sehingga membantu mempercepat berakhirnya kontraksi palsu.

## 8. Depresi

Depresi adalah masalah kesehatan mental yang sering dialami oleh perempuan selama kehamilan, seringkali dimulai sejak trimester pertama. Namun, sebagian besar ibu hamil mengalami gejala ini lebih berat pada trimester ketiga, dan kadang-kadang dapat berlanjut setelah melahirkan. Depresi selama kehamilan ditandai dengan gangguan suasana hati, seperti perasaan sedih, lebih sensitif, mudah tersinggung, bahkan hingga menangis. Gejalanya juga meliputi rasa gelisah, kehilangan harapan terhadap masa depan, gangguan tidur seperti mimpi buruk atau insomnia, penurunan nafsu makan, penurunan libido, kesulitan berinteraksi sosial, kelelahan yang berlebihan, mengganggu aktivitas sehari-hari, kesulitan mengingat atau berkonsentrasi, dan dalam beberapa kasus, ibu dapat mengalami halusinasi yang dapat berpotensi merugikan dirinya sendiri dan orang lain di sekitarnya. Penanganan dapat dilakukan dengan melakukan meditasi, yoga prenatal, membaca buku motivasi yang membuat hati nyaman, mendengarkan musik untuk merilekskan diri, dan berkonsultasi dengan psikolog untuk mendapatkan bantuan dalam mengatasi depresi yang dialami.

## 9. Kram Otot

Kram otot seringkali menjadi keluhan umum yang dirasakan oleh ibu hamil pada usia kehamilan 9 bulan, terutama terjadi pada pagi hari setelah bangun tidur. Hal ini disebabkan oleh terhambatnya aliran darah akibat tekanan dari rahim. Selain itu, stres otot juga bisa menjadi penyebab kram otot karena beban yang dibawa oleh janin. Untuk mengurangi kram otot selama kehamilan, dapat dilakukan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Memastikan untuk minum air putih minimal 8 gelas setiap hari.
- b. Melakukan olahraga ringan secara teratur dan gerakan peregangan khusus di area kaki.
- c. Melakukan pilates.
- d. Melakukan latihan yoga, yang terbukti dapat mengurangi kram otot. Yoga memberikan banyak manfaat bagi ibu hamil, antara lain meredakan ketidaknyamanan yang disebabkan oleh kram dan bengkak menjelang persalinan, meningkatkan peredaran darah dan nutrisi untuk janin, membantu optimalisasi posisi dan gerakan janin dalam kandungan, meningkatkan energi dan nafsu makan, meredakan stres, kecemasan, dan depresi selama kehamilan, serta merilekskan otot, terutama di area panggul, membantu tidur lebih nyenyak, dan mengurangi nyeri pinggang atau punggung bagian bawah akibat ketegangan otot di area perut. Senam hamil juga terbukti dapat mengurangi frekuensi kram tungkai pada ibu hamil trimester III.(2)

## D. Latihan

1. Seorang peremuan berumur 25 tahun G1P0A0 usia kehamilan 30 minggu datang ke PMB untuk memeriksaan kehamilannya dengan keluhan nyeri punggung. Hasil pemeriksaan TD 110/70 mmHg, P 20x/menit, S 36,5°C, tidak ada tanda kelainan. Konseling apa yang dilakukan oleh seorang bidan?
  - a. persiapan persalinan
  - b. tanda bahaya kehamilan TM III
  - c. ketidaknyamanan kehamilan TM III**
  - d. pola aktivitas pada kehamilan TM III
  - e. pola istirahat kehamilan TM III
2. Seorang peremuan berumur 26 tahun G2P1A0 usia kehamilan 32 minggu datang ke PMB untuk memeriksaan kehamilannya dengan keluhan nyeri punggung. Hasil pemeriksaan TD 110/70 mmHg, P 20x/menit, S 36,5°C, tidak ada tanda kelainan. Bagaimana cara mengatasi keluhan tersebut?
  - a. Mengurangi aktivitas di siang hari
  - b. Melakukan relaksasi
  - c. Menggunakan bantal untuk mengganjal punggung**
  - d. Posisikan kaki lebih tinggi dari kepala saat tidur
  - e. Perbanyak makanan yang mengandung kalsium
3. Seorang peremuan berumur 30 tahun G2P1A0 usia kehamilan 35 minggu datang ke PMB untuk memeriksaan kehamilannya dengan keluhan sering BAK sehingga mengganggu tidurnya. Hasil pemeriksaan TD 110/70 mmHg, P 20x/menit, S 36,5°C, tidak ada tanda kelainan. Konseling apa yang dilakukan oleh seorang bidan?
  - a. Minum susu hamil sebelum tidur
  - b. Minum air putih lebih banyak di siang hari
  - c. Mengurangi asupan cairan sebelum tidur malam**
  - d. Menahan BAK saat malam hari
  - e. Perbanyak air hangat
4. Seorang peremuan berumur 28 tahun G2P1A0 usia kehamilan 36 minggu datang ke PMB untuk memeriksaan kehamilannya. Hasil pemeriksaan TD 110/70 mmHg, P 20x/menit, S 36,5°C. pemerikssan fisik terdapat edema tungkai dan tangan, sesak napas dan neyri dada serta keluhan hilang saat istirahat. Apa yang bidan anjurkan pada ibu hamil tersebut?
  - a. Rujuk ke RS

- b. Perawatan di RS
  - c. Terminasi persalinan
  - d. Istirahat yang cukup**
  - e. Ikuti senam dan yoga hamil
5. Seorang peremuan berumur 28 tahun G2P1A0 usia kehamilan 39 minggu datang ke PMB untuk memeriksaan kehamilannya mengeluh sering merasa kencang pada perut bagian bawah dan hilang saat istirahat. Hasil pemeriksaan TD 110/70 mmHg, P 20x/menit, S 36,5°C. Apakah gejala yang dialami pada kasus tersebut?
- a. Tanda hegari
  - b. Braxton hicks**
  - c. Tanda piscacek
  - d. *Ballottement*
  - e. Preeklampisa

## **E. Rangkuman Materi**

Ketidaknyamanan umum yang sering terjadi dalam kehamilan diantaranya adalah nyeri punggung, edema, sering buang air kecil, sesak nafas, spider veins, varises, wasir, insomnia, kontraksi braxton hicks, depresi dan kram otot. Ketidaknyamanan umumnya akan berkurang atau hilang sendiri seiring waktu, namun diperlukan penanganan jika sudah mengganggu aktifitas sehari-hari.

## **Daftar Pustaka**

- Br Karo M, Isnaini F, Fatmawati I, Hidayati N, Ummiyati M, Dian Prima Kusuma Dewi P, et al. Penulis: Editor.
- Meti Patimah. Pendidikan Kesehatan Ibu Hamil Tentang Ketidaknyamanan Pada Kehamilan Trimester I dan Penatalaksanaannya. Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. 2020 Sep 17;4(3):570–8.
- Rizky Yulia Efendi N, Selvi Yanti J, Suci Hakameri C, artikel Abstrak H. ERNITA KOTA PEKANBARU TAHUN 2022. Jurnal Kebidanan Terkini ( Current Midwifery Journal) 275 Jurnal Kebidanan Terkini (Current Midwifery Journal [Internet]. Available from: <https://jom.hpt.ac.id/index.php/jkt>
- Veri N, Iskandar Faisal T, Khaira N, Kebidanan Langsa Poltekkes Kemenkes Aceh P, Keperawatan Poltekkes Kemenkes Palu J, Keperawatan Poltekkes Kemenkes Aceh J, et al. A LITERATURE REVIEW: MANAGEMENT OF COMMON DISCOMFORTS IN THE THIRD TRIMESTER OF PREGNANCY.
- Wulandari S, Wantini NA. KETIDAKNYAMANAN FISIK DAN PSIKOLOGIS PADA IBU HAMIL TRIMESTER III DI WILAYAH PUSKESMAS BERBAH SLEMAN DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA. Jurnal Kebidanan Indonesia. 2021 Jan 18;12(1).

# BAB 6

## MENGELOLA KEBUTUHAN DASAR IBU HAMIL SESUAI DENGAN TAHAP PERKEMBANGANNYA DENGAN BENAR

Eka Meiri Kurniyati, S.ST.Bdn.,M.Kes

### Pendahuluan

Kehamilan merupakan proses yang fisiologis dan alamiah. Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya hamil adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung dari hari pertama haid terakhir. Selama kehamilan terjadi peningkatan dan perubahan hormon serta perubahan anatomi dan fisiologi tubuh pada ibu hamil sehingga kebutuhan dasar ibu hamil juga harus disesuaikan tiap trimester supaya dapat melalui kehamilan dengan sehat.

Bahan ajar ini memberikan kemampuan kepada mahasiswa untuk mempelajari kebutuhan dasar ibu hamil sesuai dengan tahap perkembangannya sehingga mahasiswa mampu melakukan asuhan kebidanan kepada ibu hamil dengan benar sesuai dengan kebutuhan dasar ibu hamil. Dalam bahan ajar ini akan membahas kebutuhan dasar apa saja yang dibutuhkan oleh ibu hamil tiap trimester dan manfaat dari tiap kebutuhan tersebut.

### Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran

#### A. Tujuan intruksional

Setelah membaca bahan ajar ini diharapkan mahasiswa mampu menguasai konsep kebutuhan dasar ibu hamil sesuai dengan tahap perkembangan kehamilannya sehingga ibu hamil dapat melalui kehamilan dengan sehat dan menyenangkan.

#### B. Capaian Pembelajaran

1. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
2. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.

3. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
- C. Sasaran Pembaca: Mahasiswa S1 Kebidanan, mahasiswa Profesi Kebidanan dan Bidan Praktisi Maupun Bidan yang bekerja di instistusi Kebidanan.
- D. Isi Buku: Selain kebutuhan psikologis, kebutuhan fisik juga harus diperhatikan agar kehamilan dapat berlangsung dengan aman dan lancar. Kebutuhan fisik yang diperlukan ibu selama hamil meliputi oksigen, nutrisi, peronal hygiene, pakaian, eliminasi, seksual, mobilisasi & body mekanik, exercise/senam hamil, istirahat/tidur, imunisasi, traveling, persiapan laktasi dan persiapan kelahiran bayi
- E. Metode Pembelajaran: ceramah, diskusi, Student Center Learning dan Problem Base Learning

## URAIAN MATERI

### A. Kebutuhan Fisik Ibu Hamil pada Trimester I, II dan III

Kebutuhan fisik pada ibu hamil trimester I, II dan III antara lain sebagai berikut:

#### 1. Oksigen

Oksigen merupakan kebutuhan utama ibu hamil. Di kehamilan trimester III ibu hamil cenderung mengalami sesak dikarenakan diafragma tertekan oleh pembesaran uterus sehingga kebutuhan oksigen juga akan meningkat. Ibu hamil dianjurkan untuk tidur miring kiri supaya meningkatkan perfusi uterus dan oksigenasi feto plasenta. Dengan tidur miring kiri juga mengurangi tekanan pada vena asenden.

#### 2. Nutrisi

a. Pada trimester I terjadi pertambahan jumlah sel dan pembentukan organ, serta pertumbuhan otak dan sel saraf sebagian besar berlangsung selama trimester I. Untuk menunjang proses ini diperlukan asupan zat gizi terutama protein, asam folat, vitamin B12, zink, dan Iodium. Tambahan energi dan protein pada trimester I ini sebesar 100 kalori dan 17 gram protein. Semua zat gizi yang dibutuhkan tersebut harus dicukupi sebagai persiapan untuk pertumbuhan yang lebih cepat pada trimester berikutnya, karena pada trimester I ini pertumbuhan janin belum pesat. Adapun kebutuhan vitamin dan mineral yang diperlukan oleh ibu hamil trimester I antara lain:

- 1) Asam Folat : Pembentukan sistem syaraf pusat, termasuk otak
- 2) Asam Lemak Tak Jenuh : Untuk tumbuh kembang sistem syaraf pusat dan otak
- 3) Vitamin B12 : Untuk Perkembangan sel otak
- 4) Vitamin D : Bahan dasar pembentukan tulang dan gigi

b. Pada trimester II dan trimester III, pertumbuhan janin cukup pesat mencapai 90% dari seluruh proses tumbuh kembang selama kehamilan. Zat gizi yang dibutuhkan untuk menunjang proses tersebut adalah protein, zat besi, kalsium, magnesium, vitamin B komplek, serta asam lemak omega 3 dan omega 6. Tambahan energi sekitar 350-500 kalori setiap hari, dan tambahan protein sebesar 17 gram per hari. Untuk kebutuhan vitamin dan mineral di trimester II meliputi:

- 1) Vitamin A : Membantu pertumbuhan kulit,tulang dan gigi, berfungsi untuk pengelihatan.
- 2) Besi : untuk pembentukan hemoglobin

- 3) Kalsium : Membantu untuk membangun pembentukan tulang dan gigi (Ariani et al., 2022)
- c. Dikehamilan trimester III dibutuhkan vitamin dan mineral untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin yang sangat pesat. Adapun fungsi vitamin dan mineral tersebut antara lain sebagai berikut:
- 1) Vitamin C : Membantu pembentukan jaringan tubuh janin, untuk proses metabolisme tubuh.
  - 2) Seng (zn) : Membantu proses metabolisme dan kekebalan tubuh
  - 3) Vitamin B6 : Membantu proses sistem syaraf
  - 4) Iodium : Mengatur suhu tubuh, membentuk sel darah merah serta fungsi otot dan syaraf
  - 5) Serat : Memperlancar buang air besar dan mempersingkat waktu transit feses. (Komariah et al., 2023)(Ersila et al., 2019)

### 3. Personal Hygiene

#### a. Kebutuhan Genitalia

Ibu hamil cenderung mengalami peningkatan sekresi vagina dan meningkatnya frekuensi buang air kecil. Oleh sebab itu kebersihan vagina perlu dijaga kebersihannya. Setelah buang air kecil maupun air besar ibu hamil dianjurkan untuk mengeringkan bagian genitalia dengan handuk atau tisu. Ibu hamil tidak diperbolehkan menggunakan pembersih vagina karena mengandung zat kimia yang memicu mengganggu kestabilan Ph dari genitalia dan ibu hamil juga tidak diperkenankan melakukan menyemprot bagian dalam genitalia dengan bahan kimia karena dapat menyebabkan emboli udara. Ibu hamil disarankan memakai celana dalam yang berbahan katun dan menyerap keringat dan juga tidak disarankan menggunakan *panty liner* karena meningkatkan risiko keputihan pada ibu hamil. (Hatijar, 2020)

#### b. Kebersihan Badan

Ibu hamil mengalami peningkatan metabolisme tubuh sehingga mengalami keringat yang berlebih oleh sebab itu disarankan ibu hamil untuk menggunakan pakaian yang longgar dan menyerap keringat. Ibu hamil juga dianjurkan minimal mandi2x/hari dibagian lipatan seperti ketiak dan paha juga dibersihkan. Untuk BH ibu hamil disarankan menggunakan BH yang penopang payudara yang baik untuk mencegah atau mengurangi sakit punggung atas. Ibu hamil disarankan menggunakan alas kaki dengan hak rendah untuk menghindari resiko jatuh yang disebabkan kondisi pelvis saat kehamilan condong ke depan dan adanya peningkatan kelengkungan kurvatura lumbal. Penggunaan

- alas kaki dengan hak rendah akan meminimalkan nyeri tulang belakang dan panggul.
- c. Kebersihan Gigi dan Mulut

Ibu hamil dianjurkan menggosok gigi secara benar hingga bersih menggunakan sikat gigi yang lembut agar tidak menimbulkan luka pada gusi. Apabila ada gigi yang berlubang maka perlu dilakukan perawatan karena merupakan sumber infeksi, jika perlu dilakukan penambalan atau pencabutan gigi. Gangguan pada gigi dan mulut yang sering terjadi pada ibu hamil adalah epulis dan gingivitis akibat hipervaskularisasi dan hipertrofi jaringan gusi karena stimulasi esterogen sehingga menyebabkan plak mudah terbentuk di daerah antara gusi dan gigi. Karies gigi juga merupakan keluhan yang sering terjadi pada ibu hamil disebabkan kurangnya konsumsi kalsium, akibat kondisi emesis-hiperemesis gravidarum, dan adanya timbunan kalsium di sekitar gigi karena kondisi hipersaliva. Hal yang harus dilakukan oleh ibu hamil berkaitan dengan kebersihan gigi dan mulut antara lain adalah memeriksakan diri ke dokter gigi minimal sekali selama kehamilan, mengkonsumsi makanan yang mengandung kalsium, jika perlu konsumsi suplementasi kalsium

#### 4. Eliminasi

Ibu hamil trimester I cenderung mengalami frekuensi BAK yang meningkat karena adanya pembesaran uterus yang menekan kandung kemih. Pada ibu hamil trimester III karena adanya penurunan bagian terendah janin meningkatkan frekuensi BAK ibu. Keadaan seperti ini tidak dapat dihindari, namun harus dipastikan bahwa tidak disertai rasa panas atau nyeri (disuria) saat BAK atau adanya darah dalam urin yang merupakan tanda Infeksi Saluran Kemih. Tidak ada solusi untuk menurunkan frekuensi, hanya perlu ditekankan bahwa peningkatan frekuensi miksi adalah normal. Ibu hamil juga mengalami *stress incontinence* yaitu ketidakmampuan menahan keinginan untuk kencing yang berhubungan dengan tekanan intra abdomen karena pengaruh hormon progesteron dan relaxin sehingga terjadi relaksasi spinkter kandung kencing. Hal ini ditandai pengeluaran air kencing yang tak dapat ditahan saat bersin, batuk, atau tertawa. Ibu hamil perlu dilatih untuk menguatkan otot dasar panggul melalui latihan *Kegel's exercises*

## 5. Seksual

Hubungan seksual tetap dapat dilakukan pada kondisi hamil. Beberapa manfaat hubungan seksual dalam kehamilan antara lain adalah menjalin hubungan dengan pasangan semakin akrab, mempertahankan kebugaran tubuh serta membantu kesiapan otot panggul dalam menghadapi persalinan serta memberikan efek relaksasi yang bermanfaat bagi ibu dan janin.

Pada trimester I, kelelahan, rasa mual, pembesaran payudara, keprihatinan, dan kekhawatiran dapat memengaruhi keinginan seksual. Beberapa ibu hamil mengalami peningkatan gairah seks, namun sebagian besar mengalami penurunan libido. Ibu hamil pada masa ini memiliki kebutuhan untuk dicintai dan merasakan kuat untuk mencintai namun tanpa berhubungan sex. Psikologis pada kehamilan trimester II, Ibu hamil telah mampu beradaptasi dengan perubahan fisik yang terjadi akibat kehamilan, dan berkurangnya ketidaknyamanan pada trimester sebelumnya sehingga berdampak pada peningkatan libido. Pada Trimester III, terjadi penurunan libido yang disebabkan karena ketidaknyamanan akibat pembesaran uterus.

Ibu hamil dan suami perlu diberikan pendidikan kesehatan berkaitan dengan hubungan seksual pada masa kehamilan khususnya pola hubungan seksual. Hasil penelitian menyebutkan bahwa salah satu faktor risiko kejadian KPD adalah pola seksual yang tidak tepat. Oleh karena itu, perlu edukasi kepada ibu hamil tentang frekuensi dan posisi saat berhubungan seksual yang tepat untuk mencegah pecahnya ketuban.

## 6. Mobilisasi

Ibu hamil boleh melakukan aktifitas yang tidak melelahkan seperti menyapu, mengepel, mencuci dll yang juga harus disesuaikan dengan kemampuan ibu hamil. Disarankan ibu hamil juga punya cukup waktu untuk beristirahat. Ibu hamil juga dianjurkan untuk berolahraga di usia kehamilan > 20 minggu dan dinyatakan kehamilannya sehat. Dengan melakukan mobilisasi dapat meningkatkan sirkulasi darah, peningkatan nafsu makan, perbaikan sistem pencernaan dan kualitas tidur yang lebih baik. Sikap duduk yang perlu diperhatikan oleh ibu hamil, antara lain sebagai berikut:

### a. Posisi berdiri

Posisi kepala tegak, tidak menekuk, menghadap ke atas atau miring ke salah satu sisi. Bahu diluruskan dengan sedikit membusungkan dada. Otot perut dikencangkan, panggul tidak didorong maju atau mundur.

Kedua ujung kaki menghadap ke depan, berat badan ditopang secara merata oleh kedua kaki. Jangan berdiri pada posisi yang sama untuk waktu yang lama.

b. Posisi duduk

Menempatkan pinggul atau bokong di belakang kursi dan meluruskan bahu. Lekukan pinggang diperbaiki dengan memasang penyangga atau ditopang dengan bantal, gulungan kain atau handuk. Duduk bertumpu pada kedua tulang duduk dan selangkangan. Upayakan untuk menekuk lutut sedikit lebih banyak daripada paha. Gunakan pijakan kaki sesuai kebutuhan. Menyilangkan kaki tidak dianjurkan. Kedua kaki harus rata di lantai. Posisi duduk yang sama tidak boleh lebih dari 30 menit. Saat bekerja, ketinggian kursi dan meja disesuaikan untuk kenyamanan. Usahakan menempatkan meja dekat dengan tubuh, meletakkan siku dan lengan pada sandaran tangan kursi, dan merilekskan bahu. Jika ingin duduk di kursi putar, maka berputar menggunakan seluruh tubuh bukan hanya memutar pinggul. Jika Anda mengalami sakit punggung, duduklah tidak lebih 15 menit.

c. Posisi tidur

- Ibu boleh tidur tengkurap jika sdh terbiasa namun tekuklah sebelah kaki & pakailah guling supaya ada ruang bagi janin
- Posisi miring : gunakan guling utk menopang uterus
- Setelah usia 24 minggu hindari tidur terlentang
- Tidur dgn kedua tungkai kaki lebih tinggi dari badan dapat mengurangi rasa lelah

d. Posisi mengangkat beban

Ketika seorang ibu hamil mencoba untuk mengangkat barang bawaannya, hendaknya meletakkan barang bawaannya lebih dekat ke poros tubuhnya.

7. Senam hamil

Kondisi tubuh ibu hamil akan semakin kuat dengan berolah raga. Olah raga yang dilakukan pada masa kehamilan dapat membantu mempersiapkan tubuh menghadapi kelahiran, secara bertahap memelihara dan melatih pikiran dan tubuh ibu sehingga dapat menghadapi persalinan dengan nyaman sehingga proses persalinan dapat berjalan dengan lancar dan mudah. Olahraga selama hamil penting untuk melancarkan sirkulasi darah terutama pada ekstremitas bawah. Olahraga juga dapat meningkatkan kebugaran, menambah nafsu makan, memperbaiki

pencernaan dan tidur lebih nyenyak. Salah satu jenis olahraga yang paling baik untuk melatih otot-otot besar adalah jalan kaki terutama pada pagi hari.

Intensitas latihan tergantung pada tingkat kebugaran kardiovaskuler bumi. Hendaknya denyut nadi latihan dijaga pada kisaran denyut nadi target, yaitu antara 70-85% denyut nadi maksimumnya. Denyut nadi maksimum =  $220 - \text{umur}$ . Misalnya, usia 23 tahun maka denyut nadi latihan/denyut nadi target =  $220-23 \times 70\% - 85\%$ , jadi sekitar 137 – 167 permenit. Ibu hamil diberikan pemahaman cara mengenali tanda-tanda aktivitas yang berlebihan yaitu dengan menilai apakah ia masih dapat bercakap atau berbicara seperti biasa. Jika tidak mampu atau menjadi terengah-engah atau nafas pendek saat bicara maka berarti telah melebihi denyut nadi target. Apabila dijumpai komplikasi kehamilan seperti riwayat sering mengalami keguguran atau riwayat kelahiran prematur, kehamilan dengan perdarahan dan adanya pengeluaran cairan, serta hipertensi maka aktivitas fisik harus dikurangi. (Indrayani & Muhayah, 2020)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berbagai bentuk latihan fisik seperti senam hamil ataupun yoga dapat dilakukan selama tidak ada komplikasi kehamilan. Latihan fisik secara teratur dapat membantu melepaskan hormon endorfin dan enkefalin yang akan menghambat rangsangan nyeri akibat ketidaknyamanan selama kehamilan dan persiapan untuk melahirkan. Senam dan latihan yoga selama kehamilan meliputi relaksasi, latihan pernafasan panjang, dan meditasi dapat memacu peningkatan hormon endorfin untuk membantu ibu hamil rileks, tenang, dan dapat menghambat rangsang nyeri yang timbul pada masa kehamilan maupun persalinan. Aktivitas fisik merangsang peningkatan pelepasan hormon enkefalin. Hormon ini bekerja bersama hormon endorfin untuk menekan transmisi rasa sakit. Saat melakukan senam hamil ibu juga mendapatkan informasi untuk mempersiapkan persalinan sehingga mengurangi rasa takut, kecemasan, dan rasa sakit. (Adnyani, 2021).

#### 8. Istirahat

Ibu hamil dianjurkan utk merencanakan istirahat yg teratur khususnya seiring kemajuan kehamilannya. Jadwal istirahat dan tidur harus diperhatikan dengan baik, karena istirahat dan tidur yang teratur dapat meningkatkan kesehatan jasmani dan rohani. Tidur malam hari kurang lebih 8 jam dan tidur siang kurangg lebih 1 jam. Ibu hamil juga disarankan untuk menghindari posisi duduk dan berdiri terlalu lama.

## 9. Imunisasi

Vaksinasi toksoid tetanus sebagai upaya menurunkan angka kematian bayi akibat infeksi tetanus. Vaksinasi tetanus toksoid (TT) dasar dilakukan dua kali selama kehamilan.

**Tabel 6.1**

Antigen	Interval (selang waktu minimal)	Lama perlindungan	% perlindungan
TT 1	Pada kunjungan antenatal pertama	-	-
TT 2	4 minggu setelah TT 1	3 tahun*	80
TT 3	6 bulan setelah TT 2	5 tahun	95
TT 4	1 tahun setelah TT 3	10 tahun	99
TT 5	1 tahun setelah TT 4	25 tahun/seumur hidup	99

Ibu hamil memperoleh kekebalan seumur hidup jika sudah mendapatkan imunisasi TT 5x. Hal ini dibuktikan dengan kartu imunisasi yang harus senantiasa disimpan oleh ibu hamil. Perlu ditekankan pada ibu hamil bahwa meskipun telah mendapatkan imunisasi TT namun resiko infeksi akan semakin berkurang jika bersalin dengan tenaga kesehatan. Jika ibu hamil belum pernah mendapatkan imunisasi TT maka selama kehamilan minimal memperoleh 2x imunisasi TT yang dilaksanakan pertama kali saat kunjungan awal kemudian TT II dilaksanakan 4 minggu kemudian. Jika masih ada waktu dapat diberikan 1x lagi yaitu TT boster paling lambat 2 minggu sebelum persalinan. Jika sebelumnya sudah mendapat imunisasi, berikan TT boster paling lambat 2 minggu sebelum persalinan. (Rinata, 2022)

## 10. Travelling

Ibu hamil dapat melakukan *traveling* atau perjalanan namun harus lebih berhati-hati terutama jika akan melakukan perjalanan yang lama dan cenderung melelahkan. Perjalanan dengan pesawat udara diperbolehkan, ketinggian tidak akan memengaruhi kehamilan karena saat ini pesawat udara telah dilengkapi pengatur tekanan udara. Namun demikian, sebelum melakukan perjalanan, ibu hamil hendaknya berkonsultasi dengan dokter untuk memastikan kondisi kehamilannya dalam keadaan baik.

Pada saat melakukan perjalanan yang lama, ibu hamil disarankan untuk menggerak-gerakkan kaki dengan memutar pergelangan kaki agar sirkulasi darah tetap lancar dan untuk mencegah oedem pada ekstremitas bawah. Apabila memungkinkan untuk istirahat saat perjalanan, maka disarankan berjalan secara periodik (setiap 2 jam) untuk mendorong sirkulasi dan menghindari statis vena, yang menyebabkan tromboplebitis dan kaki bengkak. Ibu hamil juga disarankan menggerakkan bahu, leher, mengambil nafas dalam sambil mengembangkan dada untuk meningkatkan sirkulasi darah dan mengendurkan otot. Pemakaian sabuk pengaman usahakan dipasang di bawah perut agar tidak menekan bagian perut yang sudah membesar.

Saat melakukan perjalanan, posisi duduk ibu hamil adalah tegak lurus, disarankan menggunakan penyangga kepala untuk menghindari salah urat leher. Hal yang penting diperhatikan, jika memang tidak terlalu penting, sebaiknya ibu hamil menghindari perjalanan jauh, namun jika harus dilakukan maka yang harus diperhatikan adalah kondisi tempat duduk, extra cairan atau minum, dan buatlah perjalanan tersebut sebagai hal yang nyaman dan menyenangkan.

Bahaya yang mungkin timbul apabila ibu hamil melakukan perjalanan adalah solutio placenta, perubahan bentuk badan karena kekuatan benturan, hipoxia, tromboflebitis. Selain perjalanan, Ibu hamil harus menghindari fasilitas hiburan yang terlalu padat, sesak, panas dan banyak orang serta berdiri terlalu lama karena oksigen berkurang sehingga dapat menyebabkan sesak nafas dan pingsan.

*Traveling* pada kehamilan trimester I kurang baik, merupakan waktu yang sangat sensitif karena tubuh masih proses adaptasi baik secara fisik maupun emosional serta rawan terjadi keguguran. Trimester II merupakan waktu yang ideal untuk melakukan perjalanan ketidaknyamanan pada trimester awal kehamilan seperti mual muntah maupun kelelahan sudah berkurang serta resiko kelahiran prematur masih cukup lama. Namun demikian, ibu hamil harus tetap berhati-hati dan memperhatikan anjuran-anjuran selama melakukan perjalanan. Perjalanan yang dilakukan pada trimester III harus mempertimbangkan risiko kelahiran prematur sehingga harus dipastikan oleh dokter bahwa kondisi ibu hamil sehat dan aman untuk melakukan perjalanan. (Rinata, 2022)

## 11. Persiapan laktasi

Laktasi merupakan serangkaian proses menyusui yang dimulai dengan produksi ASI hingga proses bayi menghisap dan menelan ASI. Pemberian ASI tidak hanya terbatas pada pemberian makanan kepada bayi. Namun, kedekatan ibu saat memeluk bayi yang sedang menyusu akan menciptakan sebuah ikatan cinta. Sikap positif ibu dalam menyusui akan menciptakan perasaan tenang dan kenyamanan pada bayi. Manfaat menyusui antara lain adalah ikatan cinta antara ibu dan bayi, mencegah hipotermi, memberikan nutrisi terbaik untuk bayi, serta adanya kolostrum meningkatkan daya tahan tubuh yang pada akhirnya menciptakan generasi yang berkualitas.

Menyusui penting dipersiapkan sejak masa kehamilan. Persiapan menyusui sejak dini akan memberikan kesiapan yang matang bagi ibu untuk menyusui bayinya. Persiapan psikologis sejak masa kehamilan juga menentukan keberhasilan menyusui selain ditentukan persiapan secara fisik. Persiapan ini sangat penting karena keputusan dan sikap positif ibu terhadap perilaku menyusui seharusnya sudah muncul pada saat kehamilan, atau bahkan sebelum hamil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pemberian paket edukasi kesuksesan ibu dalam menyusui secara intensif harus diberikan sejak awal kehamilan trimester III. Pemberian informasi serta pendidikan kesehatan tentang pemberian ASI dan menyusui, melalui berbagai media dapat meningkatkan pengetahuan ibu, dan mendorong sikap positif terhadap menyusui.

Payudara sebagai sumber air susu ibu (ASI) yang merupakan makanan utama bayi harus dipersiapkan sejak kehamilan. Putting susu perlu mendapatkan perhatian supaya tetap bersih dan dilakukan penarikan saat merawat payudara agar menonjol sehingga mempermudah saat pemberian ASI. Putting susu yang terlalu masuk dilakukan intervensi dengan cara operasi atau menggunakan pompa susu. Perawatan payudara merupakan upaya perawatan khusus dengan memberikan pemijatan pada otot-otot payudara ibu.

Agar dapat menyusui dengan menyenangkan, terbebas dari rasa sakit, putting susu sebaiknya dipersiapkan dengan seksama. Perawatan payudara pada masa prenatal bertujuan untuk menjaga kebersihan payudara, melenturkan dan menguatkan putting susu dan mengeluarkan putting susu yang datar atau masuk ke dalam (*retracted nipple*), dan mempersiapkan produksi ASI. Manfaat perawatan payudara antara lain merangsang kelenjar air susu untuk memastikan produksi ASI melimpah

dan lancar, mengidentifikasi secara dini kelainan payudara serta mempersiapkan mental ibu untuk menyusui. (Arni Amir, 2022) (Rahmawati, 2019).

## 12. Persiapan persalinan dan kelahiran bayi

Persiapan persalinan meliputi persiapan fisik, psikologis, finansial dan kultural.

### a. Persiapan Fisik

Persiapan persalinan berupa fisik meliputi kesiapan kondisi kesehatan ibu hamil, antara lain perubahan fisiologis selama hamil hingga menjelang persalinan, upaya pemenuhan kebutuhan nutrisi saat kehamilan, serta segala rencana dalam mempersiapkan persalinan dan pencegahan komplikasi yang mencakup tanda-tanda bahaya dan tanda-tanda persalinan. Upaya persiapan kondisi fisik dapat dilakukan dengan memenuhi kebutuhan makanan bergizi dan minum yang cukup, melakukan aktivitas fisik dan cukup istirahat. Ibu hamil juga dilatih teknik pernafasan dan mengejan yang benar agar pada saat persalinan lebih relaks dan proses berjalan lancar. Ibu hamil perlu menjaga kebersihan badan agar mengurangi adanya bakteri yang masuk pada saat persalinan dan mengurangi kemungkinan terjadinya infeksi postnatal serta memberikan kenyamanan selama proses persalinan.

### b. Persiapan Psikologis

Persiapan psikologis sangat dibutuhkan untuk menghindari kepanikan, ketakutan dan menciptakan rasa tenang dan nyaman supaya persalinan bisa dijalani dengan baik. Support keluarga dan orang terdekat sangat dibutuhkan oleh ibu yang akan melahirkan dan merupakan kekuatan tersendiri agar lebih siap menghadapi persalinan. Rasa kekhawatiran dapat ditekan dengan kuatnya dukungan dari keluarga maupun orang terdekat melalui sentuhan kasih sayang serta motivasi bahwa persalinan akan berjalan dengan lancar.

### c. Persiapan Finansial

Hal yang tidak kalah penting sebagai persiapan persalinan adalah keuangan. Hal ini berhubungan dengan biaya persalinan, persiapan baju dan perlengkapan bayi serta dana cadangan jika harus dilakukan tindakan rujukan.

### d. Persiapan Kultural

Keyakinan akan adat dan budaya perlu diketahui oleh ibu hamil maupun keluarga agar mampu menghindari tradisi yang kurang baik dan dapat

berdampak pada kesehatan ibu maupun janin. Keyakinan dan budaya tentang perilaku yang tepat selama masa kehamilan akan memengaruhi respon suami maupun profesional kesehatan dalam membantu memenuhi kebutuhan ibu.

### 13. Memantau kesejahteraan janin

Pemantauan keadaan janin dlm uterus perlu dilakukan untuk mendeteksi masalah yang timbul misalnya pada kehamilan dengan kelainan yang membahayakan janin. Pemantauan kesejahteraan janin : gerakan janin, USG (untuk memastikan posisi kandungan, plasenta, posisi janin serta jumlah cairan amnion), amniosentesis (tes untuk mengetahui kelainan genetik pada bayi dengan memeriksa cairan ketuban karena di dalam cairan ketuban terdpt sel fetal yang dapat dilakukan analisis), NST (non stress test/ pemeriksaan janin dengan menggunakan kardiotokografi di usia kehamilan > 32 minggu untuk melihat hubungan perubahan DJJ dengan gerakan janin) (Susanti, 2022) (Rinata, 2022)

## **B. Latihan**

1. Ny. K umur 23 tahun, G1 P0 A0, pada tanggal 28-3-2011 datang ke bidan mengeluh lemes, mual, muntah serta sering kencing. Menstruasi terakhir tanggal 29-12-2010. Sering kencing yang dirasakan Ny. Kaela disebabkan?
2. Berapakah dosis yang direkomendasi untuk asam folat buat ibu hamil?
3. Berapakah penambahan kalori yang diperlukan buat ibu hamil pada trimester kedua?
4. Berapakah jumlah protein yang direkomendasikan yang harus dikonsumsi oleh ibu hamil?
5. Apakah komplikasi pada kehamilan jika ibu hamil kekurangan zat besi?

## **C. Rangkuman Materi**

Kehamilan merupakan suatu proses kehidupan seorang wanita, dimana dengan adanya proses ini terjadi perubahan-perubahan. Perubahan tersebut meliputi perubahan fisik, mental dan sosial. Kebutuhan dasar ibu hamil sesuai dengan tahap perkembangan meliputi : nutrisi, oksigen, personal hygiene, pakaian, eliminasi, mobilisasi, body mekanik, exercise/senam hamil, istirahat/tidur, imunisasi, traveling, seksualitas, aktivitas dalam dan luar rumah. Asupan gizi yang harus dipenuhi oleh ibu hamil meliputi kalori, asam folat, protein, kalsium dan zat besi.

Adapun kriteria oksigen yang baik dan dibutuhkan oleh ibu hamil adalah sebagai berikut: Bersih dan Segar, tidak berpolusi dan kotor dan tidak bau. Personal hygiene yang perlu diperhatikan adalah Perawatan rambut, Perawatan gigi, Mandi untuk menjaga kebersihan kulit, mencegah infeksi, Perawatan payudara dan Perawatan vulva dan vagina. Pakaian yang baik untuk dikenakan pada ibu hamil harus nyaman, mudah menyerap keringat, mudah dicuci, tanpa sabuk atau pita yang menekan dibagian perut atau pergelangan tangan, pakaian juga tidak terlalu ketat dileher, stoking tungkai yang sering digunakan oleh sebagian wanita tidak dianjurkan karena dapat menghambat sirkulasi darah.

Eliminasi yang terjadi pada IBU Hamil adalah sebagai berikut: Trimester I Frekuensi BAK meningkat karena kandungan kencing tertekan oleh pembesaran uterus, BAB normal konsistensi lunak; Trimester II : Frekuensi BAK normal kembali karena uterus telah keluar dari rongga panggul; Trimester III : Frekuensi BAK meningkat karena penurunan kepala bayi, BAB sering obstipasi ( sembelit ) karena hormone progesteron meningkat.

Rentang dalam mobilisasi adalah : rentang garak aktif, rentang garak pasif dan rentang garak fungsional. Faktor-faktor yang memengaruhi body mekanik adalah sebagai berikut : status kesehatan, pengetahuan, situasi dan kebiasaan,

gaya hidup, emosi dan nutrisi. Manfaat senam hamil bagi ibu hamil adalah sebagai berikut : Memperkuat dan mempertahankan kelenturan otot-otot dinding perut dan dasar panggul yang penting dalam proses persalinan; Melatih sikap tubuh guna menghindari /memperingan keluhan-keluhan seperti sakit; Perempuan mengandung yang mengikuti senam hamil diharapkan dapat menjalani persalinan secara lancar, dapat memanfaatkan tenaga dan kemampuan sebaik-baiknya sehingga proses persalinan normal langsung relatif cepat; Membuat tubuh lebih rileks(membantu mengatasi stress dan rasa sakit akibat his ketika bersalin). Ibu hamil biasanya perlu tambahan waktu istirahat dan tidur sekitar 30 menit hingga 1 jam setiap rentang 3 hingga 4 jam.

Pada masa kehamilan ibu hamil diharuskan melakukan imunisasi tetanus toksoid (TT). Gunanya pada antenatal dapat menurunkan kemungkinan kematian bayi karena tetanus. Disarankan ibu untuk tidak lama berkendaran jarak sendiri, karena posisi mengemudi bisa jadi sangat tidak nyaman dan lama drive dapat sangat melelahkan. Berhubungan seks pada kehamilan itu boleh dilakukan dan tidak ada masalah tapi pada kasus-kasus tertentu ibu hamil dilarang atau harus membatasi untuk melakukan hubungan seksual selama kehamilan. Kasus-kasus kehamilan tersebut antara lain: riwayat kelahiran premature, ancaman keguguran, keluar cairan dari vagina yang tidak diketahui penyebabnya, penyakit menular seksual, plasenta previa, dan lain-lain. Oleh karena itu hubungan seks waktu hamil, bukan merupakan halangan.

Seorang wanita sehat dengan kehamilan normal bisa terus berhubungan seks sampai usia kandungannya mencapai 9 bulan, tanpa perlu takut melukai diri sendiri atau janinnya. Pada saat hamil, kurangilah pekerjaan rumah tangga yang biasa Ibu lakukan. Kurangilah bersentuhan dengan bahan-bahan kimia dalam rumah tangga, seperti cairan pembersih lantai, pestisida tanaman, dan obat serangga lainnya. Wanita hamil juga boleh melakukan pekerjaan sehari-hari.

## **Daftar Pustaka**

- Adnyani, K. D. W. (2021). Prenatal Yoga Untuk Kondisi Kesehatan Ibu Hamil. *Jurnal Yoga Dan Kesehatan*, 4(1), 35. <https://doi.org/10.25078/jyk.v4i1.2067>
- Ariani, A., Amira, L., & Pragholapati, A. (2022). Analisis Pengetahuan dan Sikap Ibu Hamil dalam Mengkonsumsi Tablet Fe. *Jurnal Kebidanan Harapan Ibu Pekalongan*, 9(2), 135–142. <https://doi.org/10.37402/jurbidhip.vol9.iss2.98>
- Arni Amir, D. (2022). *Perawatan Payudara Selama Kehamilan* (I).
- Ersila, W., Nina zuhana, & Suparni. (2019). Pemenuhan Kebutuhan Dasar Ibu Hamil Melalui "Pepes" (Penyuluhan, Pemeriksaan Dan Senam). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan*, 5(2), 17–21. <https://doi.org/10.33023/jpm.v5i2.459>
- Hatijar, D. (2020). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan* (M. Yunus (ed.); I). Cahaya Bintang Cemerlang.
- Indrayani, T., & Muhyah, A. (2020). Pengaruh Prenatal Gentle Yoga dengan Peningkatan Kualitas Tidur Ibu Hamil Trimester III di Klinik Pratama Ratna Komala Bekasi Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Delima*, 2(2), 128–136. <https://doi.org/10.60010/jikd.v2i2.33>
- Komariah, N., Wahyuni, S., & Noviyanti, A. (2023). Edukasi Pada Ibu Hamil Tentang Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi dalam Kehamilan. *Madaniya, Vol. 4, No. 2, Mei 2023*, 4(2), 615–620.
- Rahmawati, E. (2019). Gambaran Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Nurisi Dalam Persiapan Laktasi Di Rsia Aura Syifa Kabupaten Kediri. *Jurnal Midpro*, 11(1), 8. <https://doi.org/10.30736/midpro.v11i1.87>
- Rinata, C. &. (2022). Buku Ajar Kehamilan. In *Deepublish Publisher*.
- Susanti, D. (2022). *Buku Pintar Hamil Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan* (V. Eri (ed.); I).

# BAB 7

## FAKTOR – FAKTOR YANG MEMENGARUHI KEHAMILAN

R. Oktaviance. S, SST., M. Kes

---

### Pendahuluan

Kehamilan hal yang mengagumkan dengan segala perubahan fisik, psikis dan lingkungan, sosial budaya dan ekonomi saling terkait serta perkembangan janin selama 9 bulan dalam rahim ibu. Pada ibu hamil status kesehatan sangat berpengaruh terhadap masa depan kesejahteraan janin dan merupakan suatu cerminan dari keadaan janin yang terkini dan aktual. Status kesehatan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang tidak semua ibu mengetahuinya ataupun memahami dengan baik. Mungkin tidak hanya pada faktor fisik ibu yang dapat dinilai dengan status kesehatan, melainkan juga sehat dalam arti ibu tidak merasa terpaksa mempersiapkan segala sesuatu untuk kehamilannya (faktor sosial budaya dan ekonomi).

Pada alasan dasar diatas kita sebagai bidan ataupun tenaga kesehatan merupakan hal penting yang perlu untuk memahami seluruh kebutuhan ibu dalam masa antenatal, intranatal dan postnatal yang akan sangat menunjang proses persalinan nanti. Bab ini diharapkan akan membantu pembaca dalam memahami tentang faktor – faktor yang memengaruhi kehamilan yang diuraikan dalam bentuk uraian materi dengan penjelasan yang rinci, serta adanya latihan sehingga memudahkan pembaca dalam memahami secara rinci tentang faktor – faktor yang memengaruhi kehamilan yang telah disajikan.

### Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran

Tujuan Instruksional:

1. Mampu memahami faktor yang memengaruhi kehamilan secara fisik
2. Mampu memahami faktor yang memengaruhi kehamilan secara psikologis
3. Mampu memahami faktor yang memengaruhi kehamilan secara lingkungan, social budaya, dan ekonomi

Capaian Pembelajaran pada bab ini adalah mahasiswa mampu menguasai :

1. Faktor yang mempengaruhi kehamilan secara fisik adalah status kesehatan, status gizi, dan gaya hidup
2. Faktor yang memengaruhi kehamilan secara psikologis adalah stressor internal, strasor eksternal, dukungan keluarga, *substance abuse*, dan *partner abuse*
3. Faktor yang mempengaruhi kehamilan secara lingkungan, social biudaya dan ekonomi

## URAIAN MATERI

### A. Faktor Fisik

#### 1. Status Kesehatan Ibu Hamil

Suatu proses yang memerlukan penelitian yang sangat mendalam selama kehamilan untuk kesejahteraan ibu dan janin agar kehamilannya berhasil. Wanita hamil pada awalnya berisiko sehat untuk hamil, tetapi menjadi tidak sehat dikarenakan akibat kekurangan darah, seperti kesehatan yang buruk, dapat berisiko melahirkan bayi dengan berat badan kurang, dan jika anak yang lahir dengan BBLR menderita penyakit pernapasan dan efek kematian. Jika Seorang Ibu Hamil dengan kekurangan sel darah merah akan berdampak pada saat hamil maupun pasca melahirkan akan terjadi perdarahan maupun menyebabkan kehilangan nyawa

a. Pertama hamil pada usia tua

1) Masalah kehamilan dilihat sisi buruknya di hari tua :

- a) Dari segi fisik dan psikologis, jika seorang ibu kemungkinan akan hamil di atas usia 35, sangat rentan dan proses melahirkan janin yang ada di dalam kandungnya.
- b) Selama pembuahan, kualitas oosit juga mempelajari fungsinya, dan kualitas oosit menurun sebesar pada dibandingkan dengan oosit wanita usia reproduksi 25-30 tahun.
- c) Pada saat melahirkan, ibu sakit keras karena hamil pertama kali pada usia 40 tahun. Situasi ini sangat berbahaya selama proses kehamilan.

2) Segi positif hamil tua

- a) Bisa menjadi seorang ibu yang kondisi kematangan jiwa dan pemikirannya
- b) Secara psikologis ibu lebih siap dalam merawat dan mendidik anaknya kelak
- c) Sehubungan dengan pengetahuan ibu tentang kehamilan dan perawatan janin, ia mampu dan siap menjadi orang tua
- d) Pengambilan keputusan yang mudah dan cepat
- e) Secara ekonomi ibu yang lanjut usia lebih mampu mampan
- f) Secara mental ibu sudah mempersiapkan proses menyusui kehamilan ganda

b. Kehamilan ganda

Kehamilan ganda atau multipel juga dapat memengaruhi pertumbuhan janin. Pada kehamilan ganda setelah 32 minggu, pertumbuhan melambat. Pada usia kehamilan 40 minggu, berat janin dalam satu kehamilan adalah 700 gram lebih berat dari pada berat janin pada kehamilan ganda. Jika masa kehamilan terlalu pendek, berat lahir mungkin rendah. Masa gestasi harus minimal 2 tahun karena masa gestasi terlalu pendek. Juga, ibu tidak punya waktu untuk memulihkan kondisi rahim setelah persalinan.

Pada kasus kehamilan multiple biasanya kondisi ibu lemah. Ini disebabkan oleh adanya beban ganda yang harus ditanggung baik dari pemenuhan nutrisi, oksigen, jika dilihat dari segi biaya, proses persalinan pada kehamilan ganda akan lebih tinggi bila dibandingkan dengan kehamilan tunggal, mengingat adanya kemungkinan terjadinya persalinan secara SC. Selain itu resiko adanya kematian dan cacat juga harus dipertimbangkan. Ketika bayi sudah lahir kemungkinan dalam merawat bayi akan terjadi, karena ibu harus berkonsentrasi lebih tinggi dari pada bayi tunggal.

c. Kehamilan dengan HIV

Untuk ibu hamil yang hidup dengan HIV, setiap orang harus menjamin dan melindungi kesehatan reproduksinya dan berhak atas pelayanan kesehatan reproduksi yang baik, aman dan bertanggung jawab. Peraturan pemerintah memberi kesehatan perempuan usia reproduksi dan memungkinkan generasi yang sehat dan berkualitas untuk melahirkan ibu dan bayi dengan cara yang sehat infeksi HIV dapat menginfeksi bayi Anda. Sebanyak sembilan puluh persen bayi yang terinfeksi HIV yang ditularkan melalui ibunya. Upaya yang dilakukan untuk menurunkan jumlah HIV untuk ibu dan bayi dilaksanakan secara efektif melalui integrasi pemberantasan sifilis.

Berbagai macam aktivitas yang dilakukan oleh berbagai unsur untuk memutuskan mata rantai HIV dari ibu ke bayinya menjadi perhatian khusus seiring meningkatnya insiden HIV yang ditularkan dari ibu ke anak. Ada dua klasifikasi dasar yang berkaitan dengan status kesehatan atau penyakit yang dialami oleh ibu hamil:

- 1) Penyakit atau komplikasi akibat langsung kehamilan. Termasuk didalamnya adalah : Hyperemesis gravidarum; Pre eklamsi/eklamsi; Kehamilan ektopik; Kelainan plasenta; Perdarahan antepartum (perdarahan jalan lahir setelah kehamilan 22 minggu (plasenta previa

dan solusio plasenta); dan Gemeli

- 2) Penyakit atau kelainan yang tidak langsung berhubungan dengan kehamilan. Terdapat hubungan timbal balik dimana penyakit ini dapat memperberat serta memengaruhi kehamilan atau penyakit ini dapat di perberat oleh kehamilan. Contoh yang termasuk dalam kategori ini adalah : penyakit atau kelainan alat kandungan : varises vulva,karsinoma serviks,mioma uteri,tumor uteri,prolapsus uteri,kista bartoline,DM; penyakit kardiovaskuler : penyakit jantung, hipertensi; penyakit darah: anemia dalam kehamilan, leukemia, kelainan pembekeuan darah; penyakit saluran nafas; penyakit hepar dan pancreas; penyakit endokrin penyakit menular.

## 2. Status Gizi Ibu Hamil

Derajat hidup manusia merupakan salah satu aset yang sangat baik sehingga tercapailah tujuan pembangunan nasional dibidang kesehatan yang dimulai semenjak masa kehamilan sampai proses tumbuh kembang anak, maka peran nutrisi sangat penting selama kehamilan. Peristiwa penting yang berdampak besar terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin dimulai sebelum dan selama kehamilan yang paing penting mengenai gizi ibu yang baik. Jika di awal mengenai maslahk Kehamilan yang tidak direncanakan secara baik dan matang akan berdampak pada pertumbuhan kembang janin, hingga terjadi kematian pada bayi, kecacatan, dan penyakit lainnya.

Status gizi merupakan hal yang penting diperhatikan pada masa kehamilan karena faktor gizi sangat berpengaruh terhadap status kesehatan ibu selama selama hamil serta guna pertumbuhan dan perkembangan janin. Keterbatasan gizi selama hamil sering berhubungan dengan faktor ekonomi, pendidikan, sosial atau keadaan lain yang meningkatkan kebutuhan gizi ibu hamil dengan penyakit infeksi tertentu termasuk pula persiapan fisik untuk persalinan. Adapun kebutuhan gizi ibu hamil adalah sebagai berikut:

- a. Kebutuhan Energi : Trimester I (penambahan energy 180 kkal/hari) dan Trimester II (penambahan 300 kkal/hari)
- b. Sumber protein: Berfungsi membentuk jaringan tubuh yang menyusun struktur organ seperti tulang dan otot; Pembentukan sel darah merah dalam tubuh janin; Kebutuhan protein bertambah 17 gram lebih banyak; Bahan pangan sumber protein yang dikonsumsi sebaiknya 2/3 berupa bahan pangan tinggi kandungan.

- c. Sumber lemak : Merupakan sumber energi yang vital untuk pertumbuhan jaringan plasenta dan janin; Lemak disimpan sebagai cadangan tenaga : persalinan dan postpartum; Membantu proses pembentukan ASI; Asam lemak tak jenuh : omega 3 dan omega 6 penting untuk proses tumbuh kembang sel saraf dan sel otak janin.
- d. Sumber karbohidrat: Merupakan sumber tambahan energy yang dibutuhkan bagi pertumbuhan dan perkembangan janin selama dalam kandungan; trimester I untuk pembentukan sel darah merah; trimester II dan trimester III untuk persiapan tenaga ibu dalam proses persalinan
- e. Sumber vitamin
  - 1) Vitamin A : Berperan dalam pergantian sel baru pada semua jaringan tubuh dan sel saraf, pembentukan tulang gigi, mencegah cacat bawaan, sistem kekebalan tubuh ibu hamil; Kira-kira 300 RE/hari dari sebelum hamil; Vitamin B : B1 (Tiamin), B2(Ribovlafin), B3 (Niasin), B6 (Piridoksin), B9 (asam Folat), B12 (Kobalamin)
  - 2) Vitamin C: Berfungsi penyerapan Fe : mencegah anemia; Memperkuat pembuluh darah: mencegah perdarahan; Mengurangi sakit saat bekerja, mengaktifkan kerja sel darah putih; Meningkatkan sistem kekebalan tubuh, memperbaiki jaringan tubuh yang rusak; Ibu hamil dianjurkan menambah asupan vitamin C 10 mg/hari
  - 3) Vitamin D: Diperlukan untuk penyerapan kalsium; Vitamin D dapat diperoleh dari pancaran sinar matahari
  - 4) Vitamin E: Kebutuhan ibu hamil 15 mg (22,5 IU)/hari; Berfungsi untuk menjaga struktur dan fungsi komponen sel tubuh ibu dan janin, membantu pembentukan sel darah merah sebagai anti oksidan , melindungi sel tubuh dari kerusakan
  - 5) Sumber mineral
  - 6) Kalsium : untuk pembentukan tulang dan gigi. Kebutuhan kalsium ibu hamil adalah sebesar 500 mg sehari
  - 7) Seng
  - 8) Yodium
  - 9) Zat besi : pemberian tablet fe secara rutin untuk membangun cadangan besi, sintesa sel darah merah. Setiap tablet Fe mengandung FeSO<sub>4</sub> 320 mg ( zat besi 30 mg), minimal 90 tablet selama kehamilan
  - 10) Serat

Proporsi kenaikan berat badan selama hamil sebagai berikut :

- 1) Kenaikan berat badan pada trimester I lebih kurang 1 kg. Kenaikan berat badan ini hampir seluruhnya merupakan kenaikan berat badan ibu
- 2) Kenaikan berat badan pada trimester II adalah 3 kg atau 0,3 kg/minggu. Sebesar 60 % kenaikan berat badan karena pertumbuhan jaringan pada ibu.
- 3) Kenaikan berat badan pada trimester III adalah 6 kg atau 0,3-0,5 kg/minggu. Timbunan lemak pada ibu lebih kurang 3 kg

### 3. Gaya Hidup

Gaya adalah citra setiap orang yang memiliki perilaku manusia dalam masyarakat. Pola hidup adalah seni yang dimiliki oleh setiap orang. Orang dengan pola hidup positif akan menunjang kesehatan janin dalam kandungan ibu hamil perlu menjaga kesehatan selama kehamilannya.

Pertumbuhan dan perkembangan perlu di pantau dengan baik agar tidak dapat membahayakan janin. Dewasa ini sekali ibu hamil dengan pola hidup tidak sehat terkait kehamilannya, yang dapat berdampak pada janin sang ibu. Jika pola hidup tidak sehat ibu selama hamil itu akan berdampak secara signifikan terhadap kondisi janin dalam kandungan. Sebagian besar masyarakat, terutama ibu hamil, masih belum sadar dan belum mengetahui cara menjalani pola hidup sehat untuk mempersiapkan kehamilan.

- a. Mitos atau kepercayaan : Ada beberapa mitos tertentu yang membahayakan kehamilan dan nada yang mendukung terhadap pemeliharaan kesehatan selama hamil. Mitos yang mendukung asuhan dapat diperbolehkan sedangkan yang membahayakan dalam asuhan kehamilan dicegah dengan memberikan konseling dan pendidikan kesehatan yang tepat pada ibu hamil.
- b. Kebiasaan minum jamu : Minum jamu merupakan kebiasaan yang berisiko bagi wanita hamil karena efek minum jamu dapat membayakan tumbuh kembang janin seperti menimbulkan kecacatan, abortus, BBLR, partus prematur, kelainan ginjal asfiksia neonatorum.
- c. Aktivitas seksual : Berdasarkan konsep evidence based bahwa ibu hamil tidak harus menghentikan aktivitas seksual ataupun secara khusus mengurangi aktivitas seksual,
- d. Substance abuse : Salah satu hal yang merugikan dan membahayakan ibu selama kehamilan adalah penggunaan dan penyalahgunaan obat atau zat tertentu yang memengaruhi kehamilannya atau

membahayakan janinnya selama kehamilan. Kehamilan merupakan tahapan yang sangat berbeda bagi wanita tidak hamil dibandingkan dengan wanita hamil. Faktor farmakokinetik dan farmakodinamik yang digunakan ibu selama pengobatan yang diminum selama kehamilan disebabkan oleh banyak proses perubahan fisik, psikologis dan hormona. Peningkatan jumlah plasma ibu selama kehamilan mengubah proses penghantaran obat ke dalam aliran darah, akumulasi kadar estrogen yang membuat reaksi biokimia obat di hati, serta meningkatkan laju saringan ginjal.

- e. Tali pusat mempunyai fungsi sebagai alat untuk penyaluran nutrisi dan suplimen yang dibutuhkan janin. Karena itu, jika mengkonsumsi obat-obatan yang minum oleh ibu hamil berdampak pada janin dan dapat menyebabkan keguguran akibat dari kandungan obat-obatan. Selain itu, rokok, minuman beralkohol, kandungan kafein serta partikel-partikel bebas juga memengaruhi ibu sejak awal kehamilan. Paparan radiasi selama kehamilan mengakibatkan pembentukan dasar otak, sumsum tulang belakang, jantung, ginjal dan organ pernapasan serta organ penting lainnya. Untuk janin, risiko kecacatan karena kemungkinan keguguran dan kelahiran prematur.
- f. Hamil Diluar Nikah : Perempuan yang hamili di luar nikah tidak memiliki perkawinan yang sah disebut kehamilan di luar nikah. Ia mengatakan bahwa hubungan di luar nikah berarti hubungan antara seorang wanita dan seorang pria sebagai pasangan tanpa ikatan perkawinan dan tidak diakui oleh Undang- Undang Perkawinan nomor satu tahun 1974. Tidak adanya ikatan perkawinan yang sah tidak ada hak dan kewajiban yang jelas. Ketika seseorang melakukan hubungan seks bebas dan berakibat fatal, yaitu ketika mereka hamil secara tidak sah, ada kecemasan, rasa bersalah, dan rasa malu kepada orang lain, bahkan untuk image mereka sendiri. Menyesal, lari dari kenyataan, dan bahkan perasaan menghukum diri sendiri yang berkepanjangan, dan pilihan terburuk adalah aborsi, dan bunuh diri. Kehamilan sebelum menikah menyebabkan gangguan mental dan fisik.
- g. Partner Abuse : Siapapun yang sudah menikah pasti ingin menjalani kehidupan keluarga yang damai, tenram dan bahagia jauh dari konflik. Tentu tidak mudah mewujudkan kehidupan keluarga yang demikian. Dalam banyak kasus, akan ada konflik antara pasangan. Kekerasan sering terjadi dan pasangan merasa tidak nyaman karena mereka adalah

- pasangan yang tidak memiliki kendali atas diri mereka sendiri. Kekerasan umumnya terjadi di kalangan wanita (Santoso, 2019).
- h. Riwayat kekerasan sebelum hamil terjadi pada perempuan kemungkinan akan mengalami kekerasan lagi selama kehamilan, ini memuncak diawal tiga bulan pertama kehamilan sehingga dengan sendirinya akan menurun, tanpa riwayat kekerasan, Lebih kecil kemungkinannya untuk mengalami kekerasan kembali serta pelecehan pada saat kehamilannya (Raden et al., 2021).
  - i. Kekerasan kehamilan lebih sering terjadi dibandingkan dengan komplikasi preeklamsia, diabetes dan komplikasi lainnya.Kekerasan selama kehamilan cenderung meningkat karena tekanan biologis dan sosial yang mengganggu hubungan selama hamil dan kemampuan menghadapi suami istri akhirnya beringas, sang suami cemburu dan marah pada janin yang dikandung pasangannya, kekerasan dilakukan karena suami bingung dan tidak mau menjadi ayah.Beberapa penelitian menyatakan bahwa kondisi kehamilan merupakan kondisi krisis,perubahan bentuk tubuh ibu, peningkatan tuntutan ekonomi, frekuensi hubungan seksual membuat ibu lebih sensitif, tegang, dan emosional.Hal ini menimbulkan ketegangan dan akhirnya mengarah pada kekerasan.

## B. Faktor Psikologis

### 1. Stresor Dari Internal Sendiri

Stresor dari dalam diri yaitu ketakutan, ketegangan, kecemasan, kecacatan, kurang yakin pada diri sendiri, ada kalanya terjadi perubahan dari segi penampilan, persepsi, ketakutan menjadi orang tua, kehamilan, persalinan, pengangguran, perubahan hidup dan lingkungan, kesulitan keuangan yang mengakibatkan kekhawatiran.

Perubahan emosional diawal kehamilan adalah merupakan satu transisi yang mengubah kehidupan seorang perempuan. Suami merespons secara berbeda-beda, dan beberapa mengalami perasaan cemburu dan marah terhadap bayi mereka. Beberapa perubahan akibat dari kehamilan dapat menyebabkan ketidakdewasaan emosional dan kesulitan-kesulitan yang ada yang dapat memperkuat ikatan emosional mereka.

Ketakutan adalah reaksi individu terhadap situasi yang kurang menyenangkan bagi seseorang terhadap kehidupannya. Kecemasan merupakan terhadap harga diri atau bukti diri yg sangat fundamental berdasarkan eksistensi personal. Pada diri ibu selama hamil dapat

menyebabkan masalah mual dan muntah dipagi hari yang berdampak terhadap kesehatan mental ibu. Pada Kasus ini dibutuhkan perhatian dan pengobatan khusus oleh dokter maupun oleh bidan sebagai ujung tombak untuk keselamatan ibu hamil yang mengalami khawatir yang berlebihan (Eko Yuswanto, Ratna Hidayati, 2017)

Pada trimester pertama kehamilan, ibu akan mengalami kram perut dan ketidakstabilan emosi, morning sickness, mual dan muntah. Ada berbagai jenis perubahan psikologis pada semester pertama. Ibu merasa tidak nyaman, terkadang tidak menyukai kehamilan, dan terkadang mengalami berbagai penolakan, kekecewaan, ketakutan, dan kesedihan. Tak hanya itu, semua wanita meengalami penurunan libido yang berbeda-beda, namun kebanyakan wanita mengalami penurunan.

Stressor internal ini adalah stress yang berasal dari dalam diri sendiri yang timbul akibat adanya kehamilan.Yang termasuk stressor internal adalah:

- a. Kecemasan
- b. Ketegangan
- c. Ketakutan
- d. Penyakit
- e. Tidak percaya diri
- f. Perubahan penampilan
- g. Perubahan peran sebagai orangtua
- h. Sikap terhadap kehamilan
- i. Kehilangan pekerjaan dll

## **2. Stesor Dari Eksternal**

Stressor eksternal terjadi diluar kendali dari seorang perempuan yang sedang hamil lantaran adanya perbedaan status sosial, tidak mampu menyesuaikan diri, berinteraksi dengan pasangan, menciptakan suasana kehangatan dalam keluarga dengan berkasih sayang, punya pandangan tidak baik terhadap sekitar dan masalah lainnya. Gangguan psikologis dari luar diri ibu bisa berupa pengalaman yang buruk dimasa lalu, kecemasan, gangguan emosi, dukungan suami dan keluarga yang tidak peduli terhadap kondisi ibu yang sedang mengandung bayi.

## **3. Support Atau Dukungan Dari Keluarga**

Pada semua tahap kehamilan, hampir semua ibu mengalami banyak masalah selama hamil. Perlu beradaptasi dengan perubahan kehamilan dan kondisi lainnya. Akibat kehamilan dan perubahan sosial dalam keluarga

secara otomatis sang ibu juga akan mengalami perubahan psikologis pertama yang terjadi selama hamil. Perubahan psikologi yang terjadi dalam masa awal kehamilan pertama kali dialami sang ibu. Perlu support dari untuk meringankan bebanya. Kondisi yang termasuk stressor external adalah:

- a. Status Marital, misalnya hamil belum nikah
- b. Maladaptasi, kesulitan untuk beradaptasi dengan lingkungan
- c. Hubungan sosial yang tidak adekuat
- d. Kasih sayang
- e. Support mental
- f. Broken Home

#### **4. Kekerasan yang dilakukan pasangan (*Partner abuse*)**

Bentuk ketidakadilan yang dialami oleh pasangan salah satunya adalah kekerasan dan adapun salah satu model nalariah selain kelaparan, seks, dan ketakutan. Kekerasan tidak hanya berdampak pada aspek fisik, tetapi dari hanya memengaruhi, sedangkan juga memengaruhi aspek psikologis. Tentang kekerasan fisik fisik terluka hingga hilang nyawa Orang penurunan, penahanan, atau batas, berpikir, dan pembangkitan tekanan. Kekerasan terhadap perempuan dimulai lebih awal sebelum kelahiran, bahkan pada dari misalnya, pemukulan janin saat hamil atau keguguran janin dan pelecehan seksual, dan juga dapat terjadi selama masa bayi. kekerasan yang dialami oleh ibu hamil muda memengaruhi kepribadian mereka.

Kekerasaan dapat terjadi baik secara fisik, psikis, ataupun sexual sehingga dapat terjadi rasa nyeri dan trauma. Efek kekerasan pada ibu hamil bisa dalam bentuk langsung maupun tidak langsung, yang langsung antara lain: trauma dan kerusakan fisik pada ibu dan bayinya misalnya solutio plasenta, fraktur tulang, ruptur uteri dan perdarahan. Sedangkan efek yang tidak langsung adalah reaksi emosional, peningkatan kecemasan, depresi, rentan terhadap penyakit. Trauma pada kehamilan juga dapat menyebabkan nafsu makan yang menurun dan peningkatan frekuensi merokok serta meminum alkohol.

Bullock & Mc. Failane (1989), menemukan prevalensi yang meningkat bayi dengan BBLR pada ibu yang mengalami kekerasan selama hamil. Kebanyakan wanita hamil yang mengalami kekerasan adalah karena pendidikan yang rendah, umur yang terhitung masih muda dan hamil diluar nikah. Apabila tidak ada dukungan positif dari lingkungan sekitar maka wanita hamil tersebut dapat muncul gangguan jiwa (psikosis).

Dampak dari kekerasan juga berdampak pada kesehatan reproduksi. Bagi wanita, kesehatan reproduksi terganggu bahkan ketika mereka tidak hamil. Menstruasi yang tidak teratur dapat menurunkan libido dan mencegah Anda mencapai orgasme. Kehamilan, di sisi lain, dapat menyebabkan keguguran/aborsi, persalinan formatif, dan kematian bayi dalam kandungan. Isu lain yang juga memengaruhi kesehatan reproduksi perempuan di rumah antara lain perubahan cara pikir, pendapatan finansial.

## C. Faktor Lingkungan, Sosial Budaya dan Ekonomi

### 1. Lingkungan

Di suatu pedesaan di Indonesia masih banyak terdapat kebiasaan yang kuat dari keluarga terhadap kehamilan. Studi ilmiah menyatakan bahwa fungsi keluarga dalam menentukan keputusan, selama pemeriksaan kehamilan, dan bersalin masih tetap kuat di tentukan baik oleh orang tua dan mertua di beberapa suku diantara suku Aceh, Dayak dan suku Rote. Faktor kunci saat hamil adalah dimulai pada antenatal care adekuat jika hal ini tidak dimaksimalkan akan dampaknya terhadap persalinan nanti. Padahal, ada ibu hamil di berbagai kalangan masyarakat menilai hamil hal yang wajar karena hal ini masih dilindungi oleh adat, suku, agama dan adab dengan maksud untuk menjaga ibu dan bayi. Dalam masalah wanita hamil, ia dapat menempatkan janin dan ibunya berbahaya sehingga oleh masyarakat seperti berbagai budaya yang dilakukan melalui upacara kehamilan, anjuran dan larangan mengikuti kebiasaan disuatu daerah.

Lingkungan yang nyaman dan aman sangat dibutuhkan untuk ibu hamil sebaliknya lingkungan yang penuh polusi akan membahayakan ibu hamil. Misalnya ibu hamil yang sering terpapar dengan asap rokok, ibu hamil yang berada pada lingkungan pengap, ibu hamil yang bekerja di lingkungan radiasi akan memengaruhi kehamilannya. Trimester pertama merupakan periode rawan karena merupakan awal pembentukan organ tubuh termasuk otak, tulang belakang, jantung, ginjal dan pernafasan sehingga paparan sinar X pada trimester pertama dapat menimbulkan resiko terjadinya kecacatan pada janin, malformasi janin, retardasi mental dan abortus. Efek radiasi terhadap janin tergantung pada umur kehamilan saat kena paparan radiasi dan berapa besar paparan radiasi yang diterima.

### 2. Sosial Budaya

Budaya dan adat istiadat yang berkaitan dengan hubungan ibu hamil adalah kebiasaan ibu disuku Jawa setelah melahirkan mengkonsumsi jamu untuk melancarkan ASI, dan juga melumuri seluruh badannya serta kenig

ibu dengan jamu untuk mengurangi kelelahan, dan mencegah pusing. Akan tetapi, tradisi dan adat istiadat ada di masyarakat hanya memberikan dampak yang baik, namun berdampak tidak baik terhadap ibu. Di Papua, ibu hamil dihadapkan pada beberapa ritual diisolasi anggapan darah seorang wanita saat menstruasi atau melahirkan adalah darah yang berbahaya bagi masyarakat. Semua aktivitas seperti makan, memasak, mandi dan tidur bagi ibu hamil mendekati proses persalinan sekitar 2-3 minggu sendirian di tengah hutan. Tentu saja, ini tidak dianjurkan dari sudut pandang kesehatan dan tidak aman.

Ada beberapa kebiasaan adat istiadat yang merugikan kesehatan ibu hamil. Tenaga kesehatan harus mampu menyikapi hal ini secara bijaksana, jangan sampai menyinggung kearifan local yang sudah berlaku di daerah tersebut. Penyampaian mengenai pengaruh adat bisa melalui berbagai cara, misalnya melalui media massa, pendekatan tokoh masyarakat dan penyuluhan yang menggunakan media efektif. namun, tenaga kesehatan juga tidak boleh mengesampingkan adanya kebiasaan yang sebenarnya menguntungkan bagi kesehatan, tidak ada salahnya memberikan respon yang positif dalam rangka menjalin hubungan yang sinergis dengan masyarakat.

### **3. Sosio Ekonomi**

Sosial Ekonomi sangat berpengaruh terhadap daya beli keluarga selama hamil akan berdampak terjadinya masalah nutrisi dan anemia. Semakin tinggi pendapatan, semakin baik keluarga dapat memenuhi kebutuhan gizinya, sedangkan pendapatan yang kurang berdampak pada beli. Dari permasalahan tersebut dapat disimpulkan bahwa angka kemiskinan berpengaruh terhadap perkembangan kekurangan darah pada ibu hamil. Malnutrisi, dan defisiensi besi selama kehamilan meningkatkan jumlah kasus anemia daerah miskin, keluarga berpenghasilan yang cukup dapat mengurangi risiko anemia dibandingkan dengan keluarga berpenghasilan rendah.

Tingkat sosial ekonomi terbukti sangat berpengaruh terhadap kondisi kesehatan fisik dan psikologis ibu hamil. Pada ibu hamil dengan tingkat social ekonomi yang baik, otomatis akan mendapatkan kesejahteraan fisik dan psikologis yang baik pula. Status gizi juga akan meningkat karena nutrisi yang didapatkan berkualitas. Selain itu, ibu akan terbebani secara psikologis mengenai biaya persalinan dan pemenuhan kebutuhan sehari-hari setelah bayinya lahir. Ibu akan lebih focus untuk mempersiapkan fisik dan mentalnya sebagai seorang ibu. Sementara pada ibu hamil dengan

kondisi ekonomi yang lemah, akan mendapatkan banyak kesulitan terutama mengenai pemenuhan kebutuhan primer. Masalah kehamilan salah satunya adalah kehamilan dengan di masyarakat itu sendiri terjadi secara turun-temurun termasuk perilaku ibu hamil itu sendiri. Faktor budaya seperti kebiasaan dan ketidaktahanan, kepercayaan dan pengetahuan budaya dapat bermanfaat bagi kesehatan ibu, seringkali berdampak negatif.

Aspek finansial dapat menjadi masalah jika misalnya ibu hamil yang suaminya belum bekerja, berhenti bekerja atau dengan penghasilan kurang mungkin juga ibu harus tinggal dirumah kontrakan yang murah dan kumuh sehingga membuat ibu rentan terhadap penyakit.Untuk menghemat pengeluaran terkadang ibu hamil tersebut tidak dapat mengkonsumsi makanan yang lebih bergizi yaitu kaya akan protein, kalsium atau mineral yang lain yang dibutuhkannya dan ibu juga harus bekerja untuk membantu perekonomian keluarga sehingga menyebabkan waktu istirahatnya berkurang, tidak ada waktu dan biaya untuk memeriksakan kehamilannya. Anda sebagai bidan juga harus memahami tentang peraturan jaminan kesehatan untuk ibu melahirkan, sehingga kalau ada ibu hamil yang mengalami kesulitan biaya,Anda dapat membantu menjelaskan cara memperoleh jaminan kesehatan misalnya dengan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan (BPJS).

#### **D. Latihan**

1. Buatlah bagan kerja faktor fisik pada ibu hamil yang memengaruhi selama kehamilan berdasarkan trimester?
2. Buatlah bagan kerja faktor psikologis pada ibu hamil yang memengaruhi selama kehamilan berdasarkan trimester?
3. Buatlah bagan kerja faktor lingkungan, sosial budaya dan ekonomi pada ibu hamil yang memengaruhi selama kehamilan berdasarkan trimester?
4. Buatlah siklus keterkaitan ketiga faktor yang memengaruhi kehamilan?

## E. Rangkuman Materi

Dalam kehamilan ada beberapa faktor yang memengaruhi kehamilan yaitu faktor fisik, psikologis dan faktor lingkungan, sosial, budaya serta ekonomi

1. Faktor Fisik : Wanita hamil mengalami beberapa perubahan fisik selama kehamilan pada sistem tubuhnya. Perubahan ini terjadi karena adanya adaptasi terhadap pertumbuhan janin dan dapat dipengaruhi oleh beberapa hal yang berhubungan dengan fisik pada ibu hamil, diantaranya: Status kesehatan, Status gizi dan Gaya hidup
2. Faktor Psikologi: Perubahan- perubahan psikis pada wanita selama kehamilan, diantaranya : Stressor Internal dan Eksternal, Support keluarga, Substance abuse, Partner abuse
3. Faktor Lingkungan, Sosial, Budaya dan Ekonomi; Faktor ini memengaruhi kehamilan dari segi gaya hidup, adat istiadat, fasilitas kesehatan dan tentu saja ekonomi yang akan memengaruhi keadaan wanita hamil.

## Daftar Pustaka

- Asrinah, dkk. 2010. *Asuhan Kebidanan Masa Kehamilan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Astuti, S. et al. (2016) *Auhan Ibu dalam Masa Kehamilan*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Dartiwen and Nurhayati, Y. (2019) *Asuhan Kebidanan pada Kehamilan*. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- Dewi, V. N. L. and Sunarsih, T. (2011) *Asuhan Kehamilan Untuk Kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika. Kemenkes RI (2021) 'Peraturan Menteri Kesehatan No 21 Tahun 2021', pp. 1–184.
- Bagian Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Bandung. 1993. *Obstetri Fisiologi*. Bandung; Eleman
- Gamelia, E., Kurniawan, A., & Widiyanto, A. F. (2015). Pengaruh Konseling Terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Masyarakat Tentang Kesehatan Lingkungan Counseling. Jurnal Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman, 1–5.
- Kemenkes.2016. Modul Bahan Ajar Cetak Kebidanan: Asuhan Kebidanan Kehamilan. Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan
- Manuaba. 2009, Memahami Kesehatan Reproduksi Wanita, EGC, Jakarta

Novita Anggraini Putri, A. S. P. (2017). Sistem Pakar Untuk Menentukan Status Kesehatan Ibu Hamil Dengan Metode Inferensi Fuzzy ( Sugeno ). Jurnal Teknologi, 10(1), 1–8.

Nurhaeni, A. 2008, Panduan Lengkap Kehamilan dan Kelahiran Sehat,Dianloka, Yogyakarta. Rusyidi, B. (2021). Biaya Ekonomi Kekerasan Internasional Terhadap Perempuan. Jurnal Kalaborasi Resolusi Konflik, 4.

Phillip, D. 2009, Petunjuk Lengkap Krhamilan,Pustaka Mina,Jakarta

Purnama, Y., Dewiani, K. and Yusanti, L. (2020) 'Pemutusan Rantai Penularan Covid-19 Pada Ibu Hamil, Nifas dan Menyusui di Kecamatan Ratu Agung Kota Bengkulu', Dharma Raflesia : Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan IPTEKS, 18(2), pp. 190–198. doi:10.33369/dr.v18i2.13170.

Purwaningsih, H. (2020). Analisis Masalah Psikologis pada Ibu Hamil Selama Masa Pandemi Covid-19 : Literature Review. 9–15.

Purwantini, D. (2018). Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil [Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendikia Medika Jombang]. (Issue 1). <http://103.10.169.96/xmlui/handle/123456789/1958?show=full>

Puspitasari, Indah, and Irawati Indrianingrum. 2020. "Ketidaknyamanan Keluhan Pusing Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Gribig Kabupaten Kudus." Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan 11 (2): 265.

Putri, N. R. et al. (2022) Asuhan Kebidanan Kehamilan. Pertama. Surakarta.

SIAMI, A. S. (2019). Peran Ikhlas Terhadap Psikologis Kecemasan Ibu Hamil Rentan Usia 40-45 Tahun. In Fakultas Ushuluddin Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung.

Saifudin. 2010, Ilmu Kebidanan, Cetakan ketiga, Bina Pustaka, Jakarta. SELASI. 2015. Modul 40 jam Konseling menyusui,WHO

Suririnah. 2008. Buku Pintar Kehamilan dan Persalinan. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Siti Lailatun Nikmah, E. T. P. (2021). Indonesian Journal of Public Health and Nutrition. Indonesian Journal of Public Health and Nutrition, 1(1), 101–113. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/IJPHN>

# BAB 8

## SKRINNING KESEJAHTERAAN JANIN

Nina Hidayatunnikmah., S.Keb., Bd., M.Kes

### Pendahuluan

Kehamilan dan kelahiran bayi yang sehat adalah salah satu peristiwa paling kritis dalam siklus hidup. Seluruh ilmu kebidanan didedikasikan untuk membuat pristiwa tersebut dapat dilalui oleh seluruh ibu hamil dan bersalin berjalan dengan lancar dan menghasilkan bayi serta ibu yang sehat. Hambatan paling signifikan untuk tujuan ini adalah bahwa sebagian besar kematian janin terjadi di dalam rahim. Penyebab utama kematian janin adalah hipoksia kronis yang menyebabkan retradasi pertumbuhan intrauterin, komplikasi ibu, malformasi janin bawaan, dan kelainan kromosom. Sementara faktor ibu dapat dengan mudah dideteksi dan dikelola, komplikasi janin memerlukan tingkat kemampuan diagnostik dan manajemen yang lebih tinggi. Salah satu kesulitan signifikan yang dihadapi dokter kandungan adalah rendahnya akurasi metode klinis dalam mendiagnosis kesejahteraan janin. Karena kebutuhan adalah ibu dari penemuan, pencapaian teknologi dalam penilaian janin antenatal telah mengurangi angka kematian janin dan meningkatkan standar hidup. Teknologi telah berkembang dari pengambilan sampel vili korionik invasif menjadi deteksi DNA janin bebas sel non-invasif (Pös et al., 2019). Teknik non-invasif ini menghemat banyak waktu, yang kemudian digunakan untuk mencegah komplikasi(Norwitz & Levy, 2013).

Penilaian janin adalah untuk mengidentifikasi janin terhadap resiko luka terhadap sistem neurologis atau kejadian IUFN (*Intrauterine Fetal Death*) yang bertujuan untuk pencegahan kematian dan kesakitan prenatal. Kombinasi penilaian maternal itu sendiri yaitu Nonstress Test (NST) dan pada waktu yang nyata yaitu penilaian dengan USG yang bertujuan untuk mengevaluasi kesejahteraan janin. Alasan paling umum untuk tes janin adalah penurunan gerakan janin, diabetes, postdate, hipertensi kronis, dan IUGR (Culliton et al., 2006)

Terdapatnya kemajuan teknologi yang terus berkembang secara eksponensial dan rasionalitas maka memerlukan pemeriksaan yang lebih teliti. Hal utama yang harus diperhatikan untuk tes janin selama masa antenatal adalah, pertama, bahwa tes harus memberikan informasi yang lebih unggul daripada pemeriksaan klinis, Karena sebagian besar dunia berjuang dengan perawatan

kesehatan primer, tes mahal tanpa manfaat substansial merupakan beban keuangan bagi mereka yang sudah kurang mampu. Kedua, hasil tes harus membantu mengelola kesehatan janin dan meningkatkan hasil perinatal. Ketiga, keuntungan dari tes harus lebih unggul dari potensi risiko

Manfaat paling signifikan dari tes penilaian kesejahteraan janin yang tepat adalah bahwa jika janin ditemukan terganggu, langkah-langkah yang dapat diambil untuk menanggulangi masalah lebih dari sekadar penatalaksanaan dasar yang termasuk penatalaksanaan istirahat di tempat tidur untuk ibu, tindak lanjut dalam pengawasan janin, terapi obat, persalinan mendesak, perawatan intensif neonatal, dan, dalam kasus yang tidak menguntungkan yaitu aborsi. Dengan demikian, perlunya skrining kesejahteraan janin dapat menjembatani kesehatan perinatal selama masa kehamilan.

### **Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran**

Setelah membaca bahan ajar ini diharapkan mahasiswa mampu menjelaskan konsep skrining kesejahteraan janin selama masa kehamilan sesuai dengan tahap masa waktu perkembangan kehamilannya sehingga ibu hamil dapat melalui kehamilan dengan sehat dan menyenangkan

### **Capaian Pembelajaran**

1. Mampu menjelaskan pengertian dari Skrining Kesejahteraan Janin
2. Mampu menjelaskan waktu dilakukan Skrining Kesejahteraan Janin
3. Mampu menjelaskan Skrining Kesejahteraan Janin pada Kehamilan awal
4. Mampu menjelaskan Skrining Kesejahteraan Janin pada Kehamilan akhir

## URAIAN MATERI

### A. Skrining Kesejahteraan Janin

*Fetal Assessment (Fetal-Well Being)* atau Skrining Kesejahteraan Janin digunakan untuk mengidentifikasi kerusakan sistem neurologis atau kematian yang bertujuan mencegah kematian dan kesakitan perinatal.

Merupakan kombinasi skrining maternal mandiri, *Non Stress Test* (NST), dan skrining USG yang digunakan untuk mengevaluasi kesejahteraan janin. Alasan paling umum untuk tes kesejahteraan janin adalah penurunan gerakan janin, diabetes, *postdate*, hipertensi kronis, dan *Intrauterin Growth Retardation* (IUGR) (Culliton et al., 2006)

#### 1. Waktu Memulai Skrining Kesejahteraan Janin

- Jika terdapat faktor risiko yang dinilai secara individual
  - Kondisi Diabetes Mellitus skrining kesejahteraan janin harus dimulai dari 32 minggu dan seterusnya jika tidak terdapat komplikasi.
  - Jika terdapat komplikasi DM Misalnya retinopati, angguan ginjal dimulai pada 24 minggu dan seterusnya.
  - Untuk kehamilan Post date dimulai pada 40 minggu.
  - Untuk setiap pasien dengan penurunan gerakan janin, mulailah segera.
- Skrining Kesejahteraan Janin dilakukan 1-2 kali dalam satu minggu (Culliton et al., 2006)

#### 2. Kondisi Perinatal yang dibutuhkan secara rutin untuk Skrining Kesejahteraan Janin

- Janin kecil dari usia kehamilan
- Gerakan janin berkurang
- Kehamilan postdate (>294 hari)/ >40 minggu
- Pre-eklamsia/ hipertensi kronik
- Diabetes Gestational
- PPROM (*Preterm Premature Rupture of Membrane*) (Culliton et al., 2006)

#### 3. Skrining Kesejahteraan Janin Pada Kehamilan Awal

- a. *Fetal Heart Rate* (Aktivitas Denyut Jantung Janin)(NEW ZEALAND COLLEGE OF MIDWIVES, 2020)
  - Bidan auskultasi jantung janin untuk menilai laju rata-rata, ritme, dan ada tidaknya denyut jantung janin meningkat atau menurun Ketika

auskultasi jantung janin, penting untuk membedakan antara detak jantung ibu dan janin. Pengukuran denyut nadi sambil mendengarkan detak jantung janin adalah cara terbaik untuk mencapai hal ini.

- Bidan memutuskan peralatan mana yang akan digunakan untuk auskultasi jantung janin. Tiga pilihan yang paling umum adalah: Stetoskop Pinard (stetoskop monaural), fetoskop (stetoskop Allen) dan Doppler genggam(Zealand, 2023)

- Auskultasi janin (stetoskop khusus atau Doppler) dimulai pada usia kehamilan 12 minggu karena ukuran uterus sangat kecil dan berada dibelakang *Os Sympysis pubis*
- Aktivitas jantung janin dilihat oleh USS (*Ultrasound Starting*) dari usia kehamilan 6 minggu(Culliton et al., 2006)
- FHR (*Fetal Heart Rate*):

FHR ditentukan dengan mendengarkan dan menghitung ketukan selama 30-60 detik segera setelah akhir kontraksi. FHR didokumentasikan sebagai satu jumlah denyut per menit, bukan rentang. Ketika dihitung tanpa adanya kenaikan dan penurunan, angka tunggal ini mewakili denyut jantung rata-rata atau dasar, yang dapat digunakan sebagai garis dasar awal untuk membandingkan saat persalinan berlangsung. Tidak disarankan untuk menggunakan nomor yang ditampilkan pada layar perangkat Doppler karena perangkat ini berpotensi salah menghitung FHR.

- Irama jantung janin

Pertimbangkan apakah ritmenya teratur atau tidak teratur. Penilaian lebih lanjut mungkin diperlukan untuk ritme jantung yang tidak teratur.

- Temuan normal

Temuan denyut jantung janin normal adalah ketika FHR antara 110 bpm dan 160 bpm, ritmenya teratur, dan tidak adanya FHR menurun. Aktivitas uterus: aktivitas dan tonus normal.

- Temuan denyut jantung janin abnormal adalah ketika FHR secara konsisten lebih besar dari 160 bpm (takikardia) atau kurang dari 110 bpm (bradikardia), FHR rata-rata meningkat, ritme tidak teratur, dan / atau ada penurunan FHR yang tiba-tiba atau bertahap. Aktivitas uterus: aktivitas dan tonus abnormal

- FHR meningkat

Peningkatan FHR adalah ketika FHR yang dihitung setidaknya 15bpm di atas FHR rata-rata. Sebagian besar peningkatan FHR bertepatan dengan gerakan janin dan dianggap meyakinkan. Penting untuk

membedakan peningkatan FHR transien normal dari temuan abnormal. Temuan abnormal yang akan memerlukan tinjauan dan rencana yang dibuat untuk penilaian dan perawatan berkelanjutan meliputi: FHR rata-rata yang meningkat dan takikardia yaitu FHR persisten di atas 160 bpm

- **FHR menurun**

Penurunan dicatat ketika tingkat FHR yang dihitung telah menurun dari FHR rata-rata. Penurunan FHR yang tiba-tiba atau bertahap dianggap sebagai temuan abnormal. Situasi klinis memerlukan tinjauan dan rencana yang dibuat untuk penilaian dan perawatan berkelanjutan.

b. *Fetal Movement* (Pergerakan Janin)

Gerakan janin biasanya pertama kali terlihat oleh ibu usia kehamilan 17-20 minggu. Gerakan janin pertama yang dirasakan oleh ibu disebut *quickening*. Primigravida biasanya merasakannya mendekati usia kehamilan 20 minggu, sementara multipara merasakannya pada usia 16 – 17 minggu.

Pergerakan janin dimulai minggu ke-6 dan seterusnya dan dapat dilihat di USG tetapi tidak dirasakan oleh ibu, karena bayi harus cukup besar untuk dirasakan di bawah dinding perut. Hanya 50% dari gerakan ekstremitas terisolasi yang dirasakan, dan 80% dari gerakan batang dan anggota tubuh (seluruh tubuh).

c. *Fetal Growth* (Pertumbuhan Janin)

Penilaian dan pemantauan pertumbuhan janin bertujuan untuk mengkonfirmasi janin yang tumbuh normal dan mengidentifikasi usia kehamilan kecil/kecil masa kehamilan (KMK) atau besar untuk usia masa kehamilan (BMK). KMK umumnya didefinisikan sebagai janin dengan berat lahir kurang dari 10 sentimeter atau janin dengan perkiraan berat janin kurang dari 10 disesuaikan sentil untuk kehamilan (New Zealand College of Midwives, 2021).

Kecil untuk usia kehamilan (KMK) janin memiliki kemungkinan peningkatan morbiditas dan mortalitas perinatal, namun FGR janin memiliki potensi lebih besar untuk hasil yang merugikan. Janin yang dibatasi pertumbuhannya adalah janin yang belum memenuhi potensi pertumbuhannya sekunder akibat proses patologis yang mendasarinya. Penyebab yang mendasarinya mungkin tidak selalu dapat diidentifikasi

dengan jelas, dan membedakan antara janin kecil tapi sehat dan janin kecil yang tumbuh buruk/tidak sehat bisa menjadi tantangan(New Zealand College of Midwives, 2021). Tidak semua janin yang dibatasi pertumbuhan adalah kecil masa kehamilan (KMK) dan tidak semua Janin KMK adalah *Fetus Growth Retraction*.

Besar untuk Masa Usia Kehamilan (BMK) umumnya didefinisikan sebagai janin dengan estimasi berat janin lebih besar dari sentimeter khusus ke-90 untuk kehamilan atau berat lahir lebih besar dari sentimeter ke-90. Janin BMK sering disebut sebagai makrosomik. Estimasi berat janin yang lebih besar dari sentimeter ke-90 meningkatkan potensi kelainan persalinan, distosia bahu, trauma kelahiran dan cedera pada janin. Namun, diagnosis makrosomia janin tidak tepat. Keakuratan estimasi berat janin (baik secara klinis maupun USG) pada janin BMK yang dicurigai pada kehamilan tanpa komplikasi telah diidentifikasi sebagai hasil yang bagus,, variabel dan bukan indikasi untuk dilakukan intervensi(Boulvain et al., 2016)

### 1) Pemeriksaan Abdominal

#### a) Pemeriksaan Fundus Abdomen

- Identifikasi fisik dan penilaian letak, posisi dan pertumbuhan janin dengan palpasi merupakan bagian integral dari praktik kebidanan. Hal ini juga menyediakan waktu bagi bidan untuk membahas tonggak perkembangan kehamilan, termasuk berbagi informasi tentang pertumbuhan dan aktivitas janin
- Janin kecil untuk usia kehamilan (SGA) dapat diidentifikasi setiap saat dalam kehamilan tetapi jarang terjadi sebelum 20 minggu.
- Pemeriksaan dari simpisis pubis sampau fundus uteri dan dibandingkan dengan usia kehamilan
- Tinggi fundus dan penilaian palpasi perut pertumbuhan janin paling konsisten bila dilakukan oleh praktisi yang sama jika memungkinkan.
- Dimulai pada usia kehamilan 24-28 minggu mengukur tinggi fundus tetapi tidak lebih sering dari 2 -3 mingguan, dan mencatat dalam sentimeter, sebaiknya pada grafik pertumbuhan
- Dalam beberapa situasi pengukuran tinggi fundus mungkin tidak dapat diandalkan misalnya BMI 35+, fibroid besar atau polihidramnion. Hal ini tidak tepat untuk menggunakan pengukuran tinggi fundus untuk menilai pertumbuhan rahim pada kehamilan kembar.

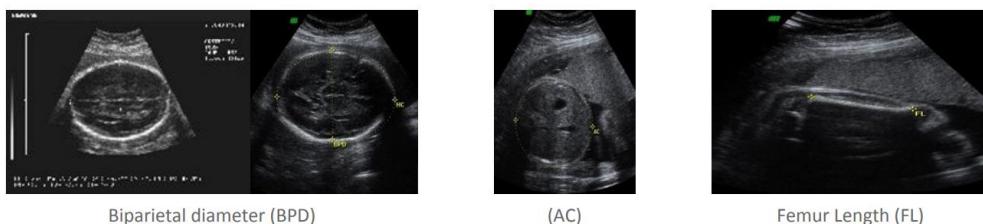
- Jika kekhawatiran tentang pertumbuhan janin diidentifikasi, baik dari pengukuran tunggal atau dari lintasan pertumbuhan, penilaian yang lebih sering diindikasikan termasuk pertimbangan pemeriksaan ultrasound untuk memperkirakan berat janin dan biometri janin
- Investigasi/rujukan/konsultasi lebih lanjut diindikasikan jika terdapat kekhawatiran janin tidak tumbuh secara optimal.

b) Pemeriksaan Ultrasound (USG)

- Pemeriksaan USG direkomendasikan jika terdapat potensial
  - Masalah pertumbuhan diidentifikasi pada grafik pertumbuhan: pertumbuhan lambat atau statis, pertumbuhan melintasi garis sentil, atau tinggi fundus tunggal di bawah sentimeter ke-10; atau pertumbuhan lambat atau statis jika tinggi fundus tidak meningkat secara konsisten seperti yang diharapkan.
  - Tidak memungkinkan untuk mengukur tinggi fundus secara andal (misalnya kehamilan kembar, BMI > 35, fibroid besar)
  - Jika penilaian ultrasonografi pertumbuhan menegaskan kecurigaan pertumbuhan statis atau berkurangnya volume cairan ketuban, rujukan yang tepat untuk konsultasi dibuat dalam kemitraan
  - Di mana ada kesulitan dalam mengakses pemeriksaan ultrasound di komunitas misalnya. karena kurangnya ketersediaan, pembatasan layanan, biaya, jarak.
- Diameter biparietal (BPD)
 

Diameter kepala janin terluas untuk menilai persalinan pervaginam.
- Lingkar Perut (AC)
 

Indikasi berat janin. Jika kecil > IUGR, jika besar > diabetes.
- Panjang Femur (FL) mengapa femur? Karena Anda tidak dapat mengukur seluruh janin di USG. jika pendek > Kromosom (down) atau kerangka (dwarfisme)
- Lingkar Kepala (HC)



**Gambar 8.1 USG Biometry Janin**

## **B. Skrining Kesejahteraan Janin Pada Kehamilan Akhir**

### **1. Penghitungan Gerakan Janin (Kick Chart)**

Gerakan janin diakui dengan baik sebagai indikator kesejahteraan janin(A. E. P. Heazell et al., 2017)(Stacey et al., 2011). Gerakan janin bervariasi tergantung pada waktu hari dan usia kehamilan. Umumnya frekuensi pergerakan meningkat dari pagi hingga malam, dengan puncak aktivitas nanti di sore dan malam hari(Perinatal Society of Australia and New Zealand and Centre of Research Excellence Stillbirth, 2019). Penurunan gerakan janin dikaitkan dengan hasil perinatal yang merugikan. Lebih dari setengah terdapat kelahiran mati mengidentifikasi penurunan gerakan janin sebelum diagnosis kematian janin.(A. E. P. Heazell et al., 2017)(Stacey et al., 2011)

Tidak ada bukti tentang definisi yang jelas dan disepakati tentang gerakan janin normal dan tidak ada definisi obyektif tentang gerakan janin yang berkurang(Hofmeyr & Novikova, 2012)(Mangesi et al., 2015)(Winje et al., 2011). Uji coba AFFIRM di Inggris bertujuan untuk meningkatkan kesadaran penilaian gerakan janin dan pelaporan gerakan janin berkurang dan untuk menggabungkan ini dengan paket tindakan termasuk threshhold rendah untuk merekomendasikan induksi persalinan untuk mengurangi risiko lahir mati (Norman et al., 2018). Uji coba dengan paket intervensi spesifik tidak mengurangi kematian perinatal pada atau setelah kehamilan 24 minggu, tetapi meningkatkan induksi persalinan dan masuk ke unit neonatal yang berkepanjangan (>48 jam).

Gerakan janin biasanya pertama kali terlihat oleh ibu pada usia kehamilan 17-20 minggu . Gerakan janin pertama yang dirasakan oleh ibu disebut *Quickening*. Primigravida biasanya merasakannya akhir pada usia 20 minggu, sementara multipara merasakannya pada usia kehamilan 16 atau 17 minggu. Bayi bergerak dari minggu ke-6 dan seterusnya dan dapat dilihat di USG tetapi tidak dirasakan oleh ibu. Mengapa? Karena bayi harus cukup besar untuk dirasakan di bawah dinding perut. Hanya 50% dari gerakan ekstremitas terisolasi yang dirasakan, dan 80% dari gerakan batang dan anggota tubuh (seluruh tubuh).

### **2. Deskripsi Pergerakan Janan**

- Termasuk persepsi tendangan diskrit, flutter, desir atau roll(A. Heazell, 2012)
- Persepsi setiap wanita tentang pergerakan janin individu berbeda(Winje et al., 2016)
- Pola gerakan janin dapat bervariasi antara kehamilan dan bayi (misalnya dalam kehamilan ganda)

- Signifikansi fisiologis cegukan janin dan hubungannya dengan kesejahteraan janin tidak diketahui kejelasanya (Thompson et al., 2021)

### **3. Pola Normal untuk Pergerakan Janin**

- Umumnya, pertama kali dirasakan pada wanita primipara pada usia kehamilan 18-20 minggu dan pada wanita multipara pada usia kehamilan 16-18 minggu(A. Heazell, 2012)
- Gerakan maksimal antara usia kehamilan 28 dan 34 minggu (Queensland Health, 2018)
- Tidak ada gerakan pengurangan pada trimester ketiga tetapi pola gerakan janin dapat berubah(Queensland Health, 2018)
- Gerakan janin pada bayi yang sehat bervariasi dari 4-100 per jam(Mangesi et al., 2015)
- Siklus bangun / tidur normal(Mangesi et al., 2015)
  - Perubahan diurnal  
aktivitas puncak di sore hari dan malam dari usia kehamilan 20 minggu
  - Aktivitas  
siklus tidur terjadi siang dan malam selama 20-40 menit; jarang melebihi 90 menit pada janin yang sehat

### **4. Faktor yang memengaruhi Pergerakan Janin**

- Pola berubah seiring berkaitan dengan perkembangan janin  
Gerakan menjadi lebih terorganisir (peningkatan koordinasi motorik yang menghasilkan gerakan kasar yang lebih lambat dan lebih kuat)(Queensland Health, 2018)
- Rangsangan eksternal (misalnya rangsangan akustik) dapat meningkatkan, mengurangi atau menahan gerakan janin
- Gerakan janin dapat menurun karena:(A. Heazell, 2012)
  - Siklus tidur janin
  - FGR sekunder akibat insufisiensi uteroplacental
  - Kompromi janin  
peningkatan risiko hasil kehamilan yang merugikan jika wanita memiliki faktor risiko untuk lahir mati
  - Berkurangnya cairan ketuban atau polihidramnion (jarang)  
Penggunaan zat oleh ibu (misalnya merokok, obat penenang)

## **5. Faktor yang memengaruhi persepsi maternal pergerakan janin**

- Telah dilaporkan bahwa wanita mungkin mengenali pergerakan janin hanya 40% mendekati waktu aterm
- Kecemasan / stres ibu(Pimenta et al., 2016)
- Gangguan mental
- Olahraga(Sheikh et al., 2014)
- Penggunaan obat-obatan
- Posisi plasenta
- Posisi janin-anterior tulang belakang janin

## **6. Menilai Gerakan Janin(Queensland Health, 2018)**

- Memberi tahu wanita tentang pergerakan janin 'normal' atau 'biasa' di awal kehamilan
- Sarankan wanita untuk memahami pola gerakan normal bayi mereka
- Diskusikan dan tanyakan tentang gerakan janin pada setiap kunjungan antenatal Fokus pada persepsi wanita tentang normalitas aktivitas bayi
- Pengukuran dan pencatatan gerakan janin secara teratur dapat meningkatkan kecemasan ibu
- Penilaian gerakan jani dengan menggunakan *Kick Chart* atau disebut *Maternal Self-Assessment of Fetal Well-Being*.

## **7. Berikut langkah-langkah untuk menilai gerakan janin (Heubusch, 1987)**

- a. Meminta ibu untuk memberikan tanda pada selembar kertas setiap kali ibu merasakan gerakan
- b. Penghitungan gerakan janin dimulai pada usia kehamilan 28 minggu pada kehamilan normal dan 24 minggu pada kehamilan dengan resiko tinggi
- c. Teknik Cardiff
  - Teknik yang mudah dimana ibu memainkan waktu terpenting dalam melakukan pengukuran kesehatan janinnya, termasuk gerakan janin dalam satu hari

Contoh

Dimulai pada pukul 09.00 pagi hari, hitung jumlah gerakan janin sampai 10 kali. Kemudian lakukan pencatatan pada waktu dimana ibu mendapatkan gerakan 10 kali dari janin

- Tendangan, berguling dan peregangan dihitung pergerakan janin
- Cegukan dan kontraksi palsu tidak dihitung pergerakan janin

- Jika tidak normal (<10) dalam 12 jam atau tidak ada gerakan selama 1 hari segera melakukan panggilan ke rumah sakit terdekat pasien harus melakukan pemeriksaan lebih lanjut

Date:	Sun	Mon	Tues	Wed	Thur	Fri	Sat
9:00							
:30							
10:00							
:30							
11:00							
:30							
12:00							
:30							
1:00							
:30							
2:00							
:30							
3:00							
:30							
4:00							
:30							
5:00							
:30							
6:00							
:30							
7:00							
:30							
8:00							
:30							
9:00							

**Gambar 8.2 Tabel Teknik Cardiff**

d. Teknik Sadovsky (Heubusch, 1987)

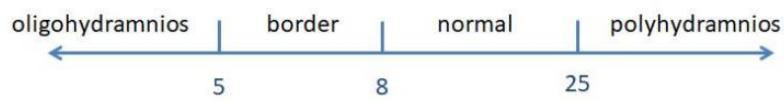
- Membagi periode 3 jam pada 1 hari penuh, pada pagi hari, siang, dan malam hari dan lakukan penghitungan gerakan janin
- Lakukan pencatatan pada kotak tabel berapa kali janin bergerak
- Hasilnya seharusnya adalah 4 kali, dan jika memakan waktu lebih lama dari 30 menit,
- Tandai jumlah waktu yang dibutuhkan untuk mencapai empat gerakan.
- Tendangan, berguling dan peregangan dihitung pergerakan janin
- Cegukan dan kontraksi palsu tidak dihitung pergerakan janin
- Jika jumlah hitung < 4 kali dalam 30 menit, lakukan penghitungan selama mungkin untuk mendapatkan jumlah gerakan janin 4 kali. Jika dibutuhkan 6 jam untuk menghitung 4 kali gerakan atau jumlah pergerakan janin < 10 pada 12 jam dalam satu hari lakukan panggilan atau datang ke layanan kesehatan terdekat

Sunday	Mon.	Tues.	Wed.	Thur.	Fri.	Sat.
Morning						
Noon						
Evening						

**Gambar 8.3 Teknik Sadovsky**

### 8. Amniotic Fluid Index (AFI) (Important & Aljurf, 2000)

- Langkah selanjutnya dalam penilaian prenatal adalah menentukan kecukupan volume cairan ketuban dengan ultrasonografi real-time.
- Jumlah diameter kantong cairan vertikal maksimum dalam empat perempatan.
  - Indeks AF  
Membagi perut menjadi 4 kuadran, mengambil diameter vertikal terpanjang dari setiap kantong dan menambahkannya bersama-sama.
  - Volume AF  
Mengambil 1 diameter vertikal dari kantong terbesar.
- Nilai normal 5-25cm
  - Normal 9 - 25 cm
  - Batas 5 - 8 cm
  - Berkurangnya cairan (oligohidramnion; AFI < 5 cm) penurunan output urin janin menyebabkan penurunan cairan ketuban. Dapat disebabkan oleh kelainan ginjal janin atau berkurangnya suplai darah ke ginjal.
  - Cairan ketuban yang berlebihan (polyhydramnion; AFI > 24 cm) : mengurangi janin menelan cairan ketuban atau anomali *Gastro Intestinal Tract* janin.



**Gambar 8.4**

## **9. Non Stress Test (NST) (Culliton et al., 2006)**

Tes ini menilai frekuensi gerakan janin menggunakan perangkat pemantauan denyut jantung janin eksternal (FHR) untuk mendeteksi ada atau tidak adanya percepatan. Peningkatan FHR yang tiba-tiba di atas garis dasar yang berlangsung < 2 menit dan tidak berkaitan dengan kontraksi. Kriteria variasi berdasarkan usia kehamilan < 32 minggu, peningkatan seharusnya > 10 denyut/menit selama > 10 detik > 32 minggu, peningkatan seharusnya > 15x/menit selama > 15 detik. FHR selalu di dimediasi oleh sistem saraf simpatik dan selalu terjadi sebagai respons terhadap gerakan jani. NST berbeda dengan CST yang mana tidak membutuhkan kontraksi

NST merupakan metode elektronik untuk menilai detak jantung janin menggunakan transduser ultrasound. Satu transduser ditempatkan di perut ibu untuk detak jantung janin, dan yang lainnya ditempatkan di atas fundus rahim gravid untuk merekam kontraksi uterus. Selembar kertas digunakan untuk merekam detak jantung janin dan aktivitas uterus secara bersamaan. Aspek denyut jantung janin yang diukur adalah tingkat dasar, variabilitas dasar, percepatan, dan perlambatan. Hubungan antara denyut jantung janin dan waktu kontraksi rahim juga diselidiki. Ini dapat digunakan dalam isolasi seperti dalam tes non-stres atau dalam hubungannya dengan tes stres kontraksi di mana respons detak jantung janin terhadap kontraksi uterus yang dirangsang terlihat. Biasanya dilakukan pada trimester ketiga setelah 28 minggu kehamilan. Baseline 120-160x/menit

- Interpretasi NST
  - Akselerasi selalu meyakinkan.
    1. Reaktif: Setidaknya dua akselerasi dari baseline 15 bpm selama setidaknya 15 detik dalam waktu 20 menit. Penilaian: meyakinkan. Sangat prediktif untuk kesejahteraan janin. Tindak lanjut: ulangi setiap minggu.
    2. Non reaktif: Tidak ada akselerasi setelah 20 menit - lanjutkan selama 20 menit lagi
      - Jika tidak reaktif dalam 40 menit --- lanjutkan untuk tes stres kontraksi atau profil biofisik
      - Nilai prediksi positif NST untuk memprediksi asidosis janin saat lahir adalah 55%
  - Interpretasi Cardiotocography (CTG)
    - ✓ Normal baseline: 110-160 bpm
    - ✓ Bradikardia sedang 100-109 bpm

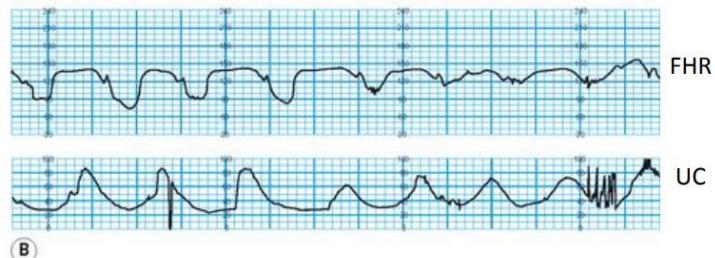
- ✓ Takikardia sedang 161-180 bpm
- ✓ Bradikardia abnormal < 100 bpm
- ✓ Takikardia abnormal > 180 bpm
- ✓ Akselerasi  
Peningkatan mendadak yang terlihat secara visual (onset hingga puncak)
- ✓ Deselerasi

#### 1. Deselerasi Awal



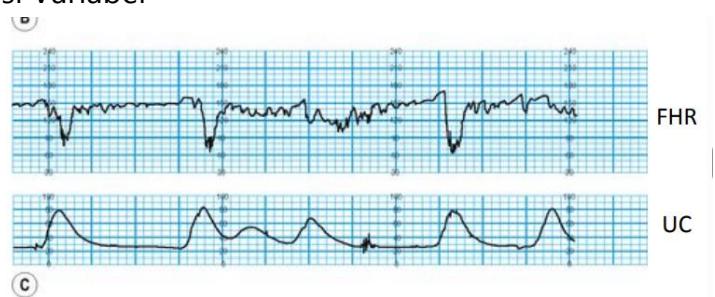
- Kompresi Kepala Janin  
Penurunan bertahap dan kembalinya FHR yang terkait dengan kontraksi uterus (UC). Dimediasi oleh stimulasi parasimpatis.  
Gambar cermin dari kontraksi.

#### 2. Deselerasi Akhir



- Insufisiensi uteroplacental  
Penurunan bertahap dan kembalinya FHR terkait dengan kontraksi uterus (UC). Dimediasi oleh stimulasi vagal atau depresi miokard.

#### 3. Deselerasi Variabel



- Kompresi *Umbilical Cord* atau disfungsi Sistem Syaraf Pusat. Penurunan mendadak dan kembalinya FHR Variabel dalam kaitannya dengan kontraksi.

## 10. Biophysical Profile (BPP) (Important & Aljurf, 2000)

BPP lengkap mengukur 5 komponen kesejahteraan janin: Pernapasan "BAT HAM" (*Breathing, Amniotic Fluid Volume, Tone, Heart Rate + Acceleration (NST), Movements*)

- Menggabungkan NST dengan estimasi USG AFV, pernapasan janin, gerakan tubuh dan gerakan refleks / tonus / pergerakan ekstensi-fleksi.
- Sistem penilaian yang dilakukan selama 30 menit
- Mengukur hipoksia akut (NST, gerakan tubuh. & pernapasan) & hipoksia kronis (AFI)
- Skor penilaian adalah 2 atau 0. Anda dapat memiliki 10/10 atau 8/10 atau 6/10 tetapi TIDAK 7 atau 9/10

**Tabel 8.1 Penilaian Biophysical Profile (BPP)**

Variabel BPP	Normal (skor 2)	Abnormal (skor 0)
Pergerakan pernafasan Janin	1 siklus pergerakan pernafasan janin durasi minimal 30 detik dalam 30 menit	Tidak ada pergerakan pernafasan janin atau > 30 detik dalam 30 menit
Pergerakan Janin	3 gerakan tubuh / anggota tubuh diskrit dalam 30 menit	2 atau kurang gerakan tubuh/anggota tubuh dalam 30 menit
Tonus Janin	1 episode ekstensi aktif dengan kembali ke fleksi anggota badan janin Membuka dan menutup tangan dianggap normal.	Baik ekstensi lambat dengan kembali ke fleksi parsial atau gerakan anggota badan janin. Tidak ada gerakan janin.
Volume ketuban	cairan 1 kantong cairan ketuban yang berukuran minimal 2 cm dalam 2 bidang tegak lurus	Tidak ada kantong cairan ketuban atau terdapat kantong cairan ketuban <2cm dalam 2 bidang tegak lurus

#### Interpretasi penilaian

- Skor 8 atau 10  
Sangat meyakinkan kesejahteraan janin. Manajemen adalah mengulangi tes mingguan
- Skor 4 atau 6  
Mengkhawatirkan. Penatalaksanaan adalah persalinan jika janin berusia >36 minggu atau ulangi BPP dalam 12-24 jam jika < 36 minggu, atau alternatif lainnya adalah melakukan CST (*Contraction Stress Test*)
- Skor 0 atau 2  
Sangat prediktif hipoksia janin. Manajemen adalah persalinan yang cepat tanpa memandang usia kehamilan

### C. Latihan

1. Parameter subyektif untuk menilai kesejahteraan janin adalah
  - a. Pembesaran perut
  - b. Quicken
  - c. HPHT
  - d. Riwayat kunjungan
  - e. Usia kehamilan
2. Pemeriksaan denyut jantung janin menggunakan doppler dapat didengarkan pada usia kehamilan
  - a. 6 minggu
  - b. 8 minggu
  - c. 10 minggu
  - d. 12 minggu
  - e. 14 minggu
3. Pernyataan berikut ini yang tidak benar mengenai kegunaan USG yaitu...
  - a. Mengkaji usia kehamilan
  - b. Mengevaluasi adanya kelainan kongenital
  - c. Mendiagnistik adanya perdarahan pervaginam
  - d. Mengevaluasi posisi/letak placenta
  - e. Pendukung test prenatal seperti amniosentesis

## D. Rangkuman Materi

Skrining kesejahteraan janin bertujuan untuk mengetahui adanya gangguan pertumbuhan, cacat bawaan, infeksi dan hipoksia. Skrining kesejahteraan janin dapat dilakukan dengan berbagai cara melalui riwayat kunjungan ulang, indikasi pemeriksaan janin, menghitung gerakan janin, pemeriksaan denyut jantung janin, anatomi cairan ketuban dan profil biofisik serta pemeriksaan USG.

## Daftar Pustaka

- Boulvain, M., Irion, O., Dowswell, T., & Thornton, J. G. (2016). Induction of labour at or near term for suspected fetal macrosomia. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016(5), CD000938. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000938.pub2>
- Culliton, L., Sound, O., Macdonald, T., Robertson, A., & Wishnepsky, L. (2006). *Antenatal Fetal Assessment*. 6.
- Heazell, A. (2012). Reduced fetal movements. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 12(SUPPL.1). <https://doi.org/10.1186/1471-2393-12-S1-A10>
- Heazell, A. E. P., Warland, J., Stacey, T., Coomarasamy, C., Budd, J., Mitchell, E. A., & O'Brien, L. M. (2017). Stillbirth is associated with perceived alterations in fetal activity - findings from an international case control study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 17(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12884-017-1555-6>
- Heubusch, D. (1987). *Fetal movement counts in pregnancy: a comparison of the Cardiff and Sadovsky methods*. June.
- Hofmeyr, G. J., & Novikova, N. (2012). Management of reported decreased fetal movements for improving pregnancy outcomes. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4(4), CD009148. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009148.pub2>
- Important, K. E., & Aljurif, L. (2000). Antenatal Fetal Assessment. *Journal SOGC*, 22(6), 470A-IN2. [https://doi.org/10.1016/s0849-5831\(16\)31433-1](https://doi.org/10.1016/s0849-5831(16)31433-1)
- Mangesi, L., Hofmeyr, G. J., Smith, V., & Smyth, R. M. D. (2015). Fetal movement counting for assessment of fetal wellbeing. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015(10), CD004909. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004909.pub3>
- New Zealand College of Midwives. (2021). *Assessment and promotion of fetal*

*wellbeing during pregnancy.*

NEW ZEALAND COLLEGE OF MIDWIVES. (2020). *Practice guidance document Intermittent Auscultation for the Assessment of Intrapartum Fetal Wellbeing. July.*

Norman, J. E., Heazell, A. E. P., Rodriguez, A., Weir, C. J., Stock, S. J. E., Calderwood, C. J., Cunningham Burley, S., Frøen, J. F., Geary, M., Breathnach, F., Hunter, A., McAuliffe, F. M., Higgins, M. F., Murdoch, E., Ross-Davie, M., Scott, J., & Whyte, S. (2018). Awareness of fetal movements and care package to reduce fetal mortality (AFFIRM): a stepped wedge, cluster-randomised trial. *Lancet (London, England)*, 392(10158), 1629–1638. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31543-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31543-5)

Norwitz, E. R., & Levy, B. (2013). Noninvasive prenatal testing: the future is now. *Reviews in Obstetrics & Gynecology*, 6(2), 48–62.

Perinatal Society of Australia and New Zealand and Centre of Research Excellence Stillbirth. (2019). *Clinical practice guideline for the care of women with decreased fetal movements for women with a singleton pregnancy from 28 weeks' gestation. September.*

Pimenta, B. S. O., Nomura, R. M. Y., Nakamura, M. U., & Moron, A. F. (2016). Maternal anxiety and fetal movement patterns in late pregnancy. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine: The Official Journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians*, 29(12), 2008–2012. <https://doi.org/10.3109/14767058.2015.1072161>

Pös, O., Budiš, J., & Szemes, T. (2019). Recent trends in prenatal genetic screening and testing. *F1000Research*, 8. <https://doi.org/10.12688/f1000research.16837.1>

Queensland Health. (2018). Short Guide: Fetal movements. *Queensland Clinical Guidelines, October*, 1–5.

Sheikh, M., Hantoushzadeh, S., & Shariat, M. (2014). Maternal perception of decreased fetal movements from maternal and fetal perspectives, a cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 14(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-14-286>

Stacey, T., Thompson, J. M. D., Mitchell, E. A., Ekeroma, A., Zuccollo, J., & McCowan, L. M. E. (2011). Maternal perception of fetal activity and late stillbirth risk: findings from the Auckland Stillbirth Study. *Birth (Berkeley, Calif.)*, 38(4), 311–316. <https://doi.org/10.1111/j.1523-536X.2011.00490.x>

Thompson, J. M. D., Wilson, J., Bradford, B. F., Li, M., Cronin, R. S., Gordon, A.,

Raynes-Greenow, C. H., Stacey, T., Cullling, V. M., Askie, L. M., O'Brien, L. M., Mitchell, E. A., McCowan, L. M. E., & Heazell, A. E. P. (2021). A better understanding of the association between maternal perception of foetal movements and late stillbirth—findings from an individual participant data meta-analysis. *BMC Medicine*, 19(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12916-021-02140-z>

Winje, B. A., Saastad, E., Gunnes, N., Tveit, J. V. H., Stray-Pedersen, B., Flenady, V., & Frøen, J. F. (2011). Analysis of "count-to-ten" fetal movement charts: a prospective cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 118(10), 1229–1238. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2011.02993.x>

Winje, B. A., Wojcieszek, A. M., Gonzalez-Angulo, L. Y., Teoh, Z., Norman, J., Frøen, J. F., & Flenady, V. (2016). Interventions to enhance maternal awareness of decreased fetal movement: a systematic review. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 123(6), 886–898. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.13802>

Zealand, N. C. of M. (2023). *Practice guidance document Assessment and promotion of fetal wellbeing during pregnancy. 2021*(updated).

# BAB 9

## PATIENT SAFETY PADA ASUHAN ANTENATAL

Bd. Erni Hernawati, SST., M.Keb., M.M., Ph.D

### Pendahuluan

Buku ini disusun agar senantiasa memberikan manfaat dalam bidang keilmuan kepada mahasiswa kebidanan untuk memahami mengenai *Patient Safety* pada Asuhan Antenatal. Buku ini juga memberikan pemahaman mengenai standar asuhan bagi mahasiswa dalam pelayanan kebidanan.

Asuhan antenatal adalah asuhan yang diberikan kepada ibu hamil sejak konsepsi hingga awal persalinan. Dengan memberikan asuhan antenatal yang baik akan menjadi salah satu tiang penyangga dalam *safe motherhood* dalam usaha menurunkan angka kesakitan dan kematian ibu dan perinatal. Oleh karenanya asuhan yang diberikan pun adalah asuhan yang meminimalkan intervensi. Tenaga kesehatan harus memfasilitasi proses alamiah dari kehamilan dan menghindari tindakan-tindakan yang bersifat medis yang tidak terbukti manfaatnya.

Melalui buku ini, mahasiswa kebidanan sebagai provider utama pelayanan kesehatan pada ibu dan bayi diharapkan mampu memanfaatkan ilmu dan pengetahuan yang tersaji dalam buku ini. Buku ini diharapkan mampu memberikan informasi dan pembelajaran tambahan mengenai asuhan antenatal berdasarkan pada keselamatan pasien.

Mengingat masalah keselamatan pasien merupakan masalah yang perlu diperhatikan dalam pemberian pelayanan kesehatan maka diperlukan standar keselamatan pasien, baik di rumah sakit maupun dalam pemberian layanan mandiri bidan yang bekerja di Puskesmas, Klinik Bersalin dan Tempat Praktik Mandiri Bidan (TPMB). Kejadian yang tidak diinginkan (KTD) sebagian dapat terjadi karena kesalahan dalam proses pemberian layanan yang sebetulnya dapat dicegah. Pencegahan tersebut dapat dilakukan dengan diterapkannya standar keselamatan pasien (*patient safety*). Dengan meningkatnya keselamatan pasien diharapkan kepercayaan masyarakat terhadap pelayanan kesehatan khususnya pelayanan praktik mandiri bidan semakin meningkat dan tersandar.

*Patient safety* dalam asuhan antenatal tidak hanya dapat dilakukan oleh bidan, namun dapat dilakukan oleh seluruh fasilitator kesehatan. Dengan demikian buku ini dapat dimanfaatkan oleh seluruh kalangan mulai dari tenaga medis

sampai dengan tenaga non medis dengan harapan seluruh masyarakat luas mampu menerapkan *patient safety*.

Dalam buku ini dimuat materi mengenai konsep dasar keselamatan pasien, Komponen paatient safety, kebijakan yang mendukung patient safety, langkah pelaksanaan patient safety, faktor yang mempengaruhi keselamatan pasien, metode peningkatan kualitas keselamatan pasien, serta pengendalian dan pencegahan infeksi,

## **Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran**

### **Tujuan Instruksional :**

1. Mahasiswa memahami konsep dasar *Patient Safety* dalam Asuhan Antental
2. Mahasiswa memahami dan menganalisis dengan tepat Tujuan, langkah – langkah, standar, Sasaran. Serta kebijakan *Patient Safety* dalam Asuhan Antental
3. Mahasiswa memberikan gambaran dan menjelaskan kembali kajian mengenai *Patient Safety* dalam Asuhan Antental
4. Mahasiswa mempraktikan teori *Patient Safety* dalam Asuhan Antental

### **Capaian Pembelajaran :**

1. Mahasiswa mampu menganalisis *Patient Safety* dalam Asuhan Antental
2. Mahasiswa mampu memamahami konsep *Patient Safety* dalam asuhan Antenatal
3. Mahasiswa mampu memamahami Tujuan *Patient Safety* dalam asuhan Antenatal
4. Mahasiswa mampu menganalisa langkah – langkah *Patient Safety* dalam asuhan Antenatal
5. Mahasiswa mampu memamahami Standar *Patient Safety* dalam Asuhan Kebidanan *Patient Safety* dalam asuhan Antenatal
6. Mahasiswa mampu memamahami Standar *Patient Safety* dalam Asuhan Kebidanan *Patient Safety* dalam asuhan Antenatal
7. Mahasiswa mampu memamahami Sasaran *Patient Safety* dalam Asuhan Antenatal
8. Mahasiswa mampu memamahami Kebijakan *Patient Safety* dalam Asuhan Antenatal
9. Mahasiswa mampu memamahami Monitoring dan Evaluasi *Patient Safety* dalam Asuhan Antenatal.

## URAIAN MATERI

### A. Konsep Dasar *Patient Safety*

Keselamatan Pasien (*patient safety*) adalah pasien bebas dari cedera yang tidak seharusnya terjadi atau bebas dari cedera yang potensial akan terjadi (penyakit, cedera fisik/sosial psikologis, cacat, kematian) terkait dengan pelayanan kesehatan (Komite Keselamatan Pasien Rumah Sakit, 2005).

Menurut *Institute of Medicine* (IOM) keselamatan pasien memiliki pengertian bebas dari kejadian cedera. Selain pengertian tersebut patient safety dapat diartikan sebagai the prevention of harm patient. Penekanan ditempatkan pada pemberi perawatan yang mencegah kesalahan, belajar dari kesalahan yang terjadi dan dibangun di atas sebuah budaya keselamatan pasien yang melibatkan perawat kesehatan profesional, organisasi, dan pasien.

Insiden keselamatan pasien adalah semua kejadian atau situasi yang berpotensi atau mengakibatkan harm (penyakit, cidera, cacat, kematian, kerugian dan lain-lain), hal tersebut dapat dicegah bahkan seharusnya tidak terjadi karena sudah dikategorikan sebagai suatu disiplin.

Insiden keselamatan pasien adalah segala sesuatu yang terjadi secara sengaja atau tidak sengaja dan kondisi mengakibatkan atau berpotensi untuk menimbulkan cidera pada pasien, yang terdiri dari Kejadian tidak Diharapkan (KTD), Kejadian Nyaris Cedera (KNC), Kejadian Tidak Cedera (KTC) dan Kejadian Potensial Cedera (KPC). Insiden keselamatan pasien sewaktu-waktu dapat terjadi tanpa direncanakan yang dapat membahayakan pasien dan tidak terpenuhi outcome dalam penyembuhan pasien.

### B. Tujuan *Patient Safety*

Tujuan penanganan *patient safety* menurut (*Joint Commission International*) adalah mengidentifikasi pasien dengan benar, meningkatkan komunikasi secara efektif, meningkatkan keamanan dari high-alert medications, memastikan benar tempat, benar prosedur, dan benar pembedahan pasien, mengurangi risiko infeksi dari pekerja kesehatan, mengurangi risiko terjadinya kesalahan yang lebih buruk pada pasien. Tujuan lain dari patien safety ialah :

1. Terciptanya budaya keselamatan pasien di RS
2. Meningkatnya akuntabilitas RS terhadap pasien dan masyarakat
3. Menurunnya kejadian tidak diinginkan di RS

4. Terlaksananya program-program pencegahan sehingga tidak terjadi pengulangan KTD

### C. Langkah – Langkah *Patient Safety*

Berikut merupakan langkah-langkah dari *patient safety*, diantaranya :

1. Membangun kesadaran akan nilai keselamatan pasien. Menciptakan kepemimpinan dan budaya yang terbuka dan adil.
2. Memimpin dan mendukung staf Membangun komitmen dan fokus yang kuat dan jelas tentang keselamatan pasien di rumah sakit.
3. Mengintegrasikan aktivitas pengelolaan risiko Mengembangkan sistem dan proses pengelolaan risiko serta melakukan identifikasi dan penilaian (*assessment*) hal yang potensial bermasalah.
4. Mengembangkan sistem pelaporan Memastikan staf dengan mudah melaporkan kejadian/insiden, serta memastikan rumah sakit mengatur pelaporan kepada Komite Keselamatan Pasien Rumah Sakit (KKPRS).
5. Melibatkan dan berkomunikasi dengan pasien Mengembangkan cara-cara komunikasi yang terbuka dengan pasien.
6. Mempelajari dan berbagi pengalaman tentang keselamatan pasien mendorong staf untuk melakukan analisis akar masalah untuk belajar bagaimana dan mengapa suatu permasalahan dapat terjadi.
7. Mencegah cedera melalui implementasi sistem keselamatan pasien Menggunakan informasi yang ada tentang kejadian/masalah untuk melakukan perubahan pada sistem pelayanan.

### D. Standar *Patient Safety* dalam Asuhan Kebidanan

Seorang tenaga kesehatan dalam hal ini adalah bidan dalam memberikan pelayanan terhadap pasien harus memperhatikan keselamatan pasien (*patient safety*). Oleh karena itu, seorang bidan harus memiliki standar keselamatan pasien (*patient safety*) minimal seperti dalam uraian berikut ini:

#### 1. Hak pasien

Pasien dan keluarganya mempunyai hak untuk mendapatkan informasi tentang rencana dan hasil pelayanan termasuk kemungkinan terjadinya Kejadian Tidak Diharapkan (KTD).

#### 2. Mendidik pasien dan keluarga

Bidan di Pelayanan kesehatan harus mendidik pasien dan keluarganya tentang kewajiban dan tanggung jawab pasien dalam asuhan kebidanan yang dilakukan kepadanya. Karena itu, dalam memberikan asuhan kebidan-

harus ada sistem dan mekanisme mendidik pasien dan keluarganya tentang kewajiban dan tanggung jawab pasien dalam asuhan kebidanan. Memiliki Standard Operational Procedure (SOP) mengenai pemberian informasi kepada pasien mulai dari menerima pasien hingga pasien pulang, termasuk persetujuan medis dilakukannya tindakan.

3. Kelengkapan peralatan untuk keselamatan pasien

Bidan harus mempunyai peralatan lengkap dalam pemberian pelayanan secara mandiri untuk keselamatan pasien.

Keselamatan dalam pemberian pelayanan dapat ditingkatkan dengan adanya peralatan yang lengkap dalam praktiknya. Kriteria peralatan yang lengkap antara lain sebagai berikut.

- a. Peralatan untuk melakukan DTT ( dekontaminasi tingkat tinggi ) alat tersedia.
- b. Peralatan untuk memberikan pelayanan KB lengkap tersedia, sesuai dengan pelayanan yang diberikan
- c. Tersedianya alat dan obat kontrasepsi yang cukup sesuai dengan pelayanan yang diberikan
- d. Alat habis pakai pelayanan KB selalu tersedia
- e. Tersedia vaksin, obat dan alat yang cukup sesuai dengan pelayanan yang diberikan.
- f. Tersedia peralatan di ruang bersalin lengkap
- g. Peralatan dasar tersedia. Peralatan dasar meliputi: tensimeter, termometer, stetoskop binaural, fetoskop linex, doppler, reflex hammer, timbangan dewasa, timbangan bayi, HB meter dan alat periksa urine
- h. Tersedia obat-obatan dan perlengkapan untuk asuhan rutin dan penatalaksanaan atau penanganan penyulit dan kegawatdaruratan.
- i. Tersedia peralatan pada setiap kelahiran: benda-benda tersebut dalam keadaan berfungsi baik, bersih, disinfeksi tingkat tinggi atau steril atau sebagaimana mestinya.
- j. Peralatan di ruang pencegahan infeksi memadai.

4. Keselamatan pasien dan kesinambungan pelayanan

Bidan menjamin kesinambungan pelayanan dan menjamin koordinasi antar tenaga kesehatan dan antar pasien. Pelayanan diberikan secara menyeluruh mulai dari saat pasien masuk, pemeriksaan, diagnosis, perencanaan pelayanan, tindakan atau pemberian asuhan kebidanan, rujukan dan saat pasien keluar dari pelayanan kebidanan.

Terdapat koordinasi pelayanan yang mencakup peningkatan komunikasi untuk memfasilitasi dukungan keluarga, pelayanan bidan, pelayanan sosial, konsultasi dan rujukan, dan tindak lanjut lainnya

5. Bersedia mentaati ketentuan rujukan dan batasan tindakan medik demi keselamatan pasien

Bidan harus bersedia mentaati ketentuan pemberian rujukan dan batasan dalam pemberian tindakan medik demi keselamatan pasien. Keselamatan dalam pemberian pelayanan dapat ditingkatkan dengan kesadaran dan kesediaan untuk memberikan rujukan serta memberikan tindakan sesuai dengan batasannya.

6. Penggunaan metoda-metoda peningkatan kinerja untuk melakukan evaluasi dan program peningkatan keselamatan pasien

Bidan harus mendesain proses baru yang tidak merugikan pasien atau memperbaiki proses yang ada, memonitor dan mengevaluasi kinerja melalui pengumpulan data. Serta mampu menganalisis secara intensif Kejadian Tidak Diharapkan, dan melakukan perubahan untuk meningkatkan kinerja serta keselamatan pasien.

7. Mendidik tenaga pembantu bidan tentang keselamatan pasien

Setiap bidan harus memiliki program peningkatan pendidikan dan pelatihan bagi diri sendiri yang memuat topik keselamatan pasien dan mendidik pembantu/ asisten bidan sesuai dengan tugasnya masing-masing. Serta setiap bidan harus memberikan pengarahan tentang kerjasama kelompok (*teamwork*) guna mendukung pendekatan interdisiplin dan kolaboratif dalam rangka melayani pasien. Bentuk nya dapat berupa kerjasama dengan Pusat Pelayanan Kesehatan setempat (Puskesmas, PMB lain atau klinik, RB setempat).

8. Komunikasi efektif merupakan kunci bagi bidan untuk mencapai keselamatan pasien

Setiap bidan harus menggunakan semua data dan informasi hasil analisis untuk menentukan perubahan sistem yang diperlukan, agar kinerja bidan dan keselamata pasien terjamin. Data dapat diperoleh dari Dinas Kesehatan ataupun lembaga terkait berupa hasil analisis permasalahan kebidanan ataupun kebutuhan-kebutuhan untuk meningkatkan pelayanan kebidanan. Untuk itu bidan harus proaktif membina hubungan dengan Dinas Kesehatan

## **E. Sasaran *Patient Safety* dalam Asuhan Kebidanan**

Sasaran keselamatan pasien dalam pelayanan kebidanan tidak jauh beda dengan yang diberlakukan di rumah sakit. Walaupun jenis pasien yang ada di kebidanan tidak sebanyak pasien yang ada di rumah sakit namun keselamatan pasien di bidan tetap menjadi prioritas yang utama. Kesalahan pemberian obat atau tindakan bisa menjadi hal yang fatal dalam praktiknya. Selain itu keterlambatan dalam penanganan pun merupakan faktor yang cukup berpengaruh terhadap keselamatan pasien. Beberapa hal tersebut sudah selayaknya diperhatikan serinci mungkin sehingga dalam pelaksanaannya diharapkan keselamatan pasien dapat terjaga.

### **1. Sasaran I Ketepatan identifikasi pasien yang benar**

Bidan dalam memberikan asuhan pada saat melakukan identifikasi harus memastikan dengan baik :

- a. pemberian obat
- b. pemberian darah / produk darah
- c. pengambilan darah dan spesimen lain untuk pemeriksaan klinis
- d. Sebelum memberikan pengobatan
- e. Sebelum memberikan tindakan

### **2. Sasaran II Peningkatan Komunikasi yang efektif**

Komunikasi efektif, yang tepat waktu, akurat, lengkap, jelas, dan yang dipahami oleh pasien, akan mengurangi kesalahan, dan menghasilkan peningkatan keselamatan pasien. Komunikasi dapat berbentuk elektronik, lisan, atau tertulis.

Contoh pelayanan di bidan praktik mandiri sebaiknya mengembangkan suatu kebijakan dalam memberikan perintah dari bidan terhadap pembantu bidan.Bidan harus menetapkan standar pemberian instruksi yang berupa instruksi tertulis.Disarankan untuk dapat mengurangi perintah secara lisan dengan tujuan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan pesan atau instruksi yang tidak diharapkan.

### **3. Sasaran III Peningkatan keamanan obat yang perlu diwaspadai**

Dalam pemberian obat-obatan bidan juga harus memperhatikan riwayat medis dari pasien.Obat-obatan yang diberikan jangan sampai beresiko baik terhadap pasien itu sendiri maupun kandungan pasien tersebut. Oleh karena bidan harus mempunyai standar operasional dalam pemberian layanan obat untuk pasien.Sebelum memberikan obat-obatan baidan harus menanyai pasien mengenai riwayat medis pada pasien maupun keluarga pasien.

4. Sasaran IV Kepastian tepat prosedur dan tindakan kebidanan

Bidan sebagai tenaga medis pemberi layanan secara mandiri harus memiliki standar operasional dalam memberikan tindakan terhadap pasien. Apabila dalam pelayanannya secara mandiri tidak memungkinkan untuk memberikan penanganan maka bidan harus segera memberikan rujukan pada rumah sakit tertentu pada pasien agar pasien dapat membrikan perawatan yang lebih maksimal.

5. Sasaran V Pengurangan risiko infeksi terkait pelayanan kesehatan.

Bidan harus mengembangkan kebijakan dan/atau prosedur yang menyesuaikan atau mengadopsi petunjuk hand hygiene yang sudah diterima secara umum untuk implementasi petunjuk itu dalam pelayanannya. Seluruh tangan tenaga di PMB baik bidan maupun pembantu bidan harus dalam kondisi steril sebelum memberikan pelayanan. Apabila terjadi pengurangan resiko infeksi pada pasien maka tingkat keselamatan pasien juga akan meningkat.

6. Sasaran VI Pengurangan risiko pasien jatuh

Dalam tempat periksa maupun bersalin seorang bidan harus memperhatikan lantai yang sering dilewati oleh pasien ibu hamil. Pengurangan resiko jatuh pada pasien ibu hamil dapat dilakukan dengan menggunakan lantai yang berstruktur kasar khususnya pada lantai kamar mandi. Pemberian tanda pada bagian licin juga perlu dilakukan untuk mengurangi resiko jatuh pada pasien khususnya ibu yang sedang mengandung.

## F. Kebijakan *Patient Safety*

Kebijakan mengenai patient safety dimuat dalam Pasal 43 UU No.44/2009 Tentang Rumah sakit:

1. Rumah Sakit wajib menerapkan standar keselamatan pasien
2. Standar keselamatan pasien dilaksanakan melalui pelaporan insiden, menganalisa, dan menetapkan pemecahan masalah dalam rangka menurunkan angka kejadian yang tidak diharapkan.
3. Rumah Sakit melaporkan kegiatan keselamatan pasien kepada komite yang membidangi keselamatan pasien yang ditetapkan oleh menteri
4. Pelaporan insiden keselamatan pasien dibuat secara anonim dan ditujukan untuk mengoreksi sistem dalam rangka meningkatkan keselamatan pasien.

Pemerintah bertanggung jawab mengeluarkan kebijakan tentang keselamatan pasien. Keselamatan pasien yang dimaksud adalah suatu sistem dimana rumah sakit membuat asuhan pasien lebih aman. Sistem tersebut meliputi:

- a. Assessment risiko
- b. Identifikasi dan pengelolaan yang terkait risiko pasien
- c. Pelaporan dan analisis insiden
- d. Kemampuan belajar dari insiden
- e. Tindak lanjut dan implementasi solusi meminimalkan risiko.

Kebijakan Departemen Kesehatan tentang keselamatan pasien rumah sakit

- a. Terciptanya budaya keselamatan pasien dirumah sakit.
- b. Meningkatnya akuntabilitas rumah sakit terhadap pasien dan masyarakat.
- c. Menurunnya Kejadian Tak Diharapkan (KTD).
- d. Terlaksananya program pencegahan sehingga tidak terjadi pengulangan KTD.

Kebijakan keselamatan pasien di rumah sakit antara lain:

- a. Rumah Sakit wajib melaksanakan sistim keselamatan pasien.
- b. Rumah Sakit wajib melaksanakan 7 langkah menuju keselamatan pasien.
- c. Rumah Sakit wajib menerapkan standar keselamatan pasien.

## **G. Monitoring dan Evaluasi *Patient Safety***

### 1. Di rumah sakit

Pimpinan rumah sakit melakukan monitorin dan evaluasi pada unit-unit kerja di rumah sakit, terkait dengan pelaksanaan keselamatan di unit kerja

### 2. Di provinsi

Dinas kesehatan provinsi dan PERSI daerah melakukan monitorin dan evaluasi pelaksanaan program keselamatan pasien rumah sakit

### 3. Di Pusat

Komite keselamatan pasien rumah sakit melakukan monitorin dan evaluasi pelaksanaan keselamatan pasien rumah sakit di rumah sakit minimal satu tahun satu kali.

## H. Latihan

1. Keluarga dan pasien mempunyai hak untuk mengetahui alasan tindakan keperawatan yang diberikan dan kemungkinan yang terjadi bila tidak dilakukan. Berdasarkan pernyataan diatas termasuk standar?
  - a. Hak pasien
  - b. Mendidik pasien dan keluarga
  - c. Keselamatan pasien dan kesinambungan pelayanan
  - d. Peran kepemimpinan dalam meningkatkan keselamatan pasien
2. Melaksanakan advokasi program keselamatan pasien di rumah sakit, dan advokasi ke pemerintah daerah tentang dukungan anggaran, ini merupakan kriteria monitoring dan evaluasi patient safety yang dilakukan pada tingkat:
  - a. Di Puskesmas
  - b. Di Rumah sakit
  - c. Di kecamatan
  - d. Di provinsi/kab/kota
3. Membangun sistem dan proses untuk mengelola risiko dan mengidentifikasi kemungkinan terjadinya kesalahanmencegah kejadian berulang kembali. Termasuk dalam langkah– langkah keselamatan pasien manakah pada pernyataan di atas?
  - a. Libatkan dan berkomunikasi dengan pasien dan masyarakat
  - b. Bangun budaya keselamatan
  - c. Integrasikan kegiatan manajemen resiko Anda
  - d. Belajar dan berbagi pengalaman tentang Keselamatan Pasien
4. Kesalahan karena keliru dalam mengidentifikasi pasien dapat terjadi di hampir semua aspek/tahapan diagnosis dan pengobatan. Adapaun elemen penilaian adalah:
  - a. Pasien di identifikasi menggunakan dua identitas pasien, menggunakan nomor kamar atau lokasi pasien.
  - b. Melihat buku status pasien saja sebelum pemberian obat, darah, atau produk darah.
  - c. Pasien diidentifikasi sebelum mengambil darah dan spesimen lain untuk pemeriksaan klinis.
  - d. Pasien di minta persetujuan sebelum pemberian pengobatan dan tindakan/prosedur.

5. Pemerintah bertanggungjawab mengeluarkan kebijakan tentang keselamatan pasien. Keselamatan pasien yang dimaksud adalah suatu sistem dimana rumah sakit membuat asuhan pasien lebih aman, termasuk dalam sistem?
- Assessment* untuk memperoleh data
  - Identifikasi dan pengelolaan yang terkait penyakit pasien
  - Pelaporan dan analisis insiden
  - Tindak lanjut dan implementasi solusi akibat risiko

Kunci Jawaban :

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

## I. Rangkuman Materi

*Patient Safety* atau keselamatan pasien adalah suatu system yang membuat asuhan pasien di rumah sakit menjadi lebih aman. Sistem ini mencegah terjadinya cedera yang disebabkan oleh kesalahan akibat melaksanakan suatu tindakan atau tidak mengambil tindakannya yang seharusnya diambil.

Selain filosofi kebidanan, paradigma kebidanan juga menjadi landasan seorang bidan dalam memberikan pelayanan kebidanan kepada pasiennya. Implementasi paradigma kebidanan dalam asuhan kebidanan juga berhubungan erat dengan keselamatan pasien (*patient safety*) dalam pelayanan kebidanan. Paradigma kebidanan merupakan cara pandang bidan dalam memberikan pelayanan kebidanan. Adapun komponen paradigma kebidanan adalah perempuan, pelayanan kesehatan, keturunan dan perilaku.

Pelayanan kebidanan adalah suatu bentuk pelayanan profesional yang merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan yang didasarkan pada ilmu kebidanan. Penyelenggaraan asuhan kebidanan harus dilakukan secara bertanggung jawab, akuntabel, bermutu, aman, dan terjangkau oleh perawat yang memiliki kompetensi, kewenangan, etik, dan moral tinggi. Untuk menjamin pelindungan keselamatan dan kesehatan terhadap pasien sebagai penerima asuhan kebidanan dan bidan sebagai pemberi pelayanan diperlukan berbagai upaya preventif dalam memberikan asuhan keperawatan terhadap pasien pada fasilitas kesehatan

Rangkuman materi dalam buku ajar juga dapat berfungsi sebagai alat untuk mempercepat proses pembelajaran, membantu pembaca mengingat kembali informasi penting, dan menyoroti pokok-pokok penting yang harus diperhatikan. Dalam beberapa kasus, rangkuman ini juga disertai dengan contoh-contoh atau ilustrasi yang memperjelas konsep-konsep yang telah dipelajari. Dengan demikian, rangkuman materi dalam buku ajar adalah salah satu komponen penting dalam mendukung pemahaman dan retensi informasi bagi pembaca.

Dari buku ini dapat disimpulkan bahwa penerapan langkah-langkah keselamatan pasien maternitas (ibu hamil) sangat penting. Ibu hamil dapat mengalami resiko jika tidak dilakukan penerapan *patient safety* dengan baik.

## **Daftar Pustaka**

- Agus D. Susanto dan Widodo J. Pudjiraharjo. 2013. Intervensi Problem Solving Cycle (PSC) Berdasarkan 7 Prinsip Menuju Keselamatan Pasien Rumah Sakit. *Jurnal Administrasi dan Kebijakan Kesehatan Volume II nomor 2*, 76 – 79
- Dasar-Dasar Keperawatan Maternitas. Jakarta: EGC. Helen, F. (1999). Perawatan Maternitas, Edisi 2. Jakarta: EGC.
- Departemen Kesehatan. (2017). Panduan Nasional Keselamatan Rumah Sakit (Patient Safety). Jakarta: Departemen Kesehatan RI
- Kementerian Kesehatan. (2018). Panduan Nasional Keselamatan Pasien. Jakarta: Kemenkes RI.
- Fauziah. (2015). Buku AjarKeperawatan Maternitas, Vol.2. Jakarta: Kencana. Hamilton, P. (1995).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020). Pedoma Pencegahan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID19).
- Kementerian Kesehatan RI. (2011). Pedoman Penyelenggaraan Keselamatan Pasien di Rumah Sakit.
- Maryunani, Anik. 2011. Keterampilan Dasar Praktik Klinik Kebidanan (KDPK). Jakarta: Trans Info Media (TIM).
- Permenkes RI Nomor 1691. (2011) Tentang Keselamatan Pasien Rumah Sakit
- Potter, P. A and Perry, A. G. 2005. Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik Edisi 4 Volume 1. Penerjemah Yasmin Asih, dkk. Jakarta : Salemba Medika.
- Setya, P., Santoso, & Rahayu, P. E. (2018). Pelaksana Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kejadian Kecelakaan Kerja Perawat Rumah Sakit. *Jurnal Edurance Vol.3, No.2* , 271- 277.
- Simamora , R. H. (2018). Buku Ajar Keselamatan Pasien Melalui Timbang Terima Pasien berbasis Komunikasi Efektif: SBAR
- Simamora, R. H. (2019). Pengaruh Penyuluhan Identifikasi Pasien dengan Menggunakan Media Audiovisual terhadap Pengetahuan Pasien Rawat Inap. *Jurnal Keperawatan Silampari* , 342-351.
- Tutiany. Lindawati dan Paula Krisanti. 2017. Manajemen Keselamatan Pasien. PPSDM. Kementerian Kesehatan RI

Wagiyo. (2016). Asuhan Keperawatan Antenatal, Intranatal dan Bayi Baru Lahir Fisiologis dan Patologis. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET

Yacob, S., Yadav, S. S., & Sikarwar, B. S. (2019). Design and Simulation of Isolation Room for a Hospital. Advances in Fluid and Thermal Engineering. 2018, pp.

Yusuf, M. (2017). Penerapan Patient Safety Di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Zainoel. Jurnal Ilmu Keperawatan 5:1 , 2338-6371

## PROFIL PENULIS



### Dewi Mey Lestanti Mukodri, SST., M.Keb

Penulis lahir di Bandung pada bulan Mei 1986. Ketertarikan penulis terhadap ilmu kebidanan dimulai pada tahun 2004 silam. Hal tersebut membuat penulis memilih untuk masuk ke STIKes Bhakti Kencana Bandung dan berhasil lulus pada tahun 2007. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke DIV Bidan Pendidik dan berhasil menyelesaikan studi DIV Bidan Pendidik Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya pada tahun 2008. Tahun 2015 penulis menyelesaikan studi S2 Kebidanan Program Pasca Sarjana Universitas Padjajaran Bandung. Penulis bekerja sebagai dosen tetap di Program Studi DIII Kebidanan Poltekkes Kemenkes Tanjungpinang. Saat ini penulis memiliki tugas tambahan sebagai Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat di Poltekkes Kemenkes Tanjungpinang. Penulis juga aktif dalam kegiatan ilmiah dan organisasi keprofesian yaitu IBI sebagai pengelola PD IBI Provinsi Kepulauan Riau di bidang Pendidikan. Sehari-harinya bekerja sebagai dosen pengampu mata kuliah Askeb Kehamilan, Konsep kebidanan, Askeb Neonatus bayi dan balita serta Gizi dalam Kesehatan Reproduksi. Selain itu penulis juga aktif dalam menulis jurnal, menjadi tim editor dan sebagai Editor in Chief pada salah satu jurnal di Poltekkes Kemenkes Tanjungpinang, menjadi reviewer salah satu jurnal di Poltekkes Kemenkes lainnya serta aktif menulis buku ajar dan *book chapter*. Penulis telah mendapatkan sertifikat Kompetensi dari BNSP pada bidang Editor buku dengan kualifikasi penyuntingan naskah.

Email Penulis : [dewimey@poltekkes-tanjungpinang.ac.id](mailto:dewimey@poltekkes-tanjungpinang.ac.id)

---

## PROFIL PENULIS



### Ade Krisna Ginting, SST, M.Kes.

Lahir di Pematang Siantar, 11 April 1981, Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu Program Studi DIV Kebidanan Universitas Padjajaran Bandung. Kemudian penulis melanjutkan Pendidikan Magister di Program Studi Kesehatan Masyarakat dengan Peminatan Kesehatan Reproduksi Universitas Respati Indonesia. Saat ini penulis bekerja di Politeknik Bhakti Asih Purwakarta memiliki kepakaran dalam Kebidanan, Kesehatan Reproduksi dan Keluarga Berencana. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi artikel penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat dalam bidang kepakarannya. Adapun beberapa buku penulis diantaranya Edukasi ABPK KB Metode Kontrasepsi Jangka Panjang, Kesehatan Wanita dan Kesehatan Reproduksi, Keperawatan Maternitas dan KB, Kegawatdaruratan Medis dan Bedah, Asuhan Kebidanan Keluarga Berencana, Patologi Kebidanan dan Asuhan Kebidanan Persalinan & Bayi Baru Lahir. Penulis juga pernah mendapatkan hibah Penelitian Dosen Pemula (PDP) oleh Kemenristekdikti pada tahun 2022. Penulis memiliki harapan agar buku yang ditulis oleh penulis memiliki kontribusi positif bagi bangsa dan negara serta memfasilitasi generasi penerus untuk terus belajar menjadi lebih inovatif, kreatif, memiliki karakter serta memiliki knowledge, attitude, and ketrampilan yang berkualitas sehingga dapat menghasilkan karya yang dapat membangun bangsa.

Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: [krisnaade@gmail.com](mailto:krisnaade@gmail.com)



### Dhiah Dwi Kusumawati, S.ST., Bdn., MPH.

Lahir di Cilacap, 08 Desember 1985. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang DIII Kebidanan di STIKES AL-Irsyad Al-Islamiyyah Cilacap lulus tahun 2007. Jenjang DIV Kebidanan pada Program Studi Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Surakarta tahun 2010. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Peminatan Kesehatan Ibu Dan Anak pada Universitas Sebelas Maret dan lulus tahun pada tahun 2015. Melanjutkan Profesi Kebidanan Di Universitas Al-Irsyad Cilacap lulus pada tahun 2023 Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 2008 sebagai asisten dosen di STIKES Al-Irsyad Al-Islamiyyah Cilacap. Saat ini penulis bekerja di Universitas Al-Irsyad Cilacap mengampu mata kuliah Kesehatan Perempuan Dan Perencanaan KB, Asuhan Kebidanan Pra Nikah Dan Pra Konsepsi Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi, seminar, dan aktif di organisasi IBI. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: [dhiahdwi@gmail.com](mailto:dhiahdwi@gmail.com).

Motto: Khoiru jaliisin fii az zamaani kitaabun. (Sebaik-baik teman duduk pada setiap waktu adalah buku)

## PROFIL PENULIS



**Lilik Hanifah, SST., M.Kes., M.Keb** lahir di Surakarta, pada 8 Agustus 1984, Putri dari (Alm) Habib, S.PdI dan (Alm) Tugi Rahayu Purwehni, AMK., Amd.Keb. Lulus S2 Prodi Magister Kedokteran Keluarga UNS pada tahun 2014 dan telah menyelesaikan pendidikan sesuai dengan bidang ilmu yaitu S2 Kebidanan di Unisa Yogyakarta pada tahun 2023. Sejak tahun 2009 bekerja sebagai dosen di STIKES mamba'ul 'Ulum Surakarta



### **Fanni Hanifa, SST., M.Keb.**

Riwayat Pendidikan

Menyelesaikan pendidikan S1 di STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta yang saat ini dikenal dengan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta Penulis melanjutkan pendidikan S2 di Universitas Padjadjaran Sejak tahun 2019 penulis mulai aktif mengajar sebagai Dosen Pendidikan Profesi Bidan dan saat ini penulis aktif mengajar di Universitas Indonesia Maju. Penulis juga aktif dalam penerbitan buku serta jurnal nasional dan internasional lainnya.

Penulis dapat dihubungi melalui email [fannihanifa070392@gmail.com](mailto:fannihanifa070392@gmail.com)

Pesan untuk para pembaca:

**"The more I live, the more I learn. The more I learn, the more I realize, the less I know."** - Michel Legrand

Nama Lengkap : **Eka Meiri Kurniyati, S.ST.,Bdn.,M.Kes**

TTL : Sumenep, 8 Mei 1987

Email : [ekameiri.fik@wiraraja.ac.id](mailto:ekameiri.fik@wiraraja.ac.id)

Riwayat Pendidikan :

- TK Dharma Wanita Desa Kebun Dadap Timur, Sumenep (1993-1994)
- SDN KebundadapTimur I, Sumenep (1994-2000)
- SLTPN 1 Bluto, Sumenep (1999-2002)
- SMAN 2 Sumenep (2002-2005)
- D-III Kebidanan Stikes Insan Se Agung Bangkalan (2006- 2009)
- D-IV Kebidanan Stikes Insan Unggul Surabaya ( 2009-2010)
- MIKM ( Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat ) Konsentrasi
- MKIA ( Manajemen Kesehatan Ibu& Anak ) Undip – Semarang (2012-2014)
- Pendidikan Profesi Bidan Universitas Wiraraja (2021-2022)

## PROFIL PENULIS



**R.Oktaviance, S.ST., M.Kes.** Lahir di Aek Nabara, 10 Oktober 1988. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang D4 Bidan Pendidik di STIKes Helvetia Medan Tahun 2011 dan lulus tahun 2012. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 Kesehatan Masyarakat Pemintaan Kesehatan Reproduksi pada Universitas Respati Indonesia Jakarta dan lulus tahun pada tahun 2014. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 2014 di Program Studi D3 Kebidanan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan sampai sekarang, selama bekerja banyak kesempatan mengolah dan kembangkan diri menjadi lebih baik serta saat ini dipercayakan sebagai Wakil Ketua III Bidang Kemahasiswaan. Saat ini penulis bekerja di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan mengampu mata kuliah Asuhan Kebidanan Kehamilan, Farmakologi Dalam Kebidanan, Metodologi Kebidanan, Caring Dalam Kebidanan, Asuhan Kebidanan Komunitas, dan Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai publikasi, penulis buku, fasilitator pelatihan kegawat daruratan, dan kegiatan kampus Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: [r.oktaviance@stikeselisabethmedan.ac.id](mailto:r.oktaviance@stikeselisabethmedan.ac.id)

Motto: "Pelajari ilmu dengan bijak maka akan berkah untuk orang banyak"



### **Nina Hidayatunnikmah, S.Keb., Bd., M.Kes**

dilahirkan di Gresik pada bulan Januari Tahun 1992. Penulis menyelesaikan S1 Kebidanan pada tahun 2013, pada tahun 2015 penulis menyelesaikan Pendidikan Profesi Bidan di Universitas Brawijaya. Kemudian lanjut S2 di Universitas Airlangga mengambil Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Peminatan Kesehatan Ibu dan Anak tahun 2015. Saat ini penulis menjadi seorang pengajar di Prodi Kebidanan Fakultas Sains Dan Kesehatan Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Jawa timur Indonesia. Penulis pernah publikasi jurnal ilmiah nasional. Sekarang ini penulis aktif menulis buku bidang Kesehatan.

## PROFIL PENULIS



### **Bd. Erni Hernawati, SST., M.Keb., M.M., Ph.D**

adalah nama penulis dari karya ini, penulis lahir di Bandung pada tanggal 25 November tahun 1974. Penulis menempuh dan menyelesaikan pendidikannya di DIV Kebidanan di STIKes A. Yani Cimahi Tahun 2009, S2 Manajemen Kesehatan tahun 2011, dan S2 Magister Kebidanan Universitas Padjadjaran Bandung Tahun 2015 dan lulus S3 di University College Malaysia pada tahun 2024.

Penulis mengawali karirnya sebagai bidan pelaksana, Kepala ruangan Kebidanan dan Supervisor di RS Rajawali dari tahun 1997-2012. Sejak tahun 2008 bekerja sebagai Dosen di Institut Kesehatan Rajawali dan jabatan terakhir sampai saat ini sebagai Dekan Fakultas Kebidanan Institut Kesehatan Rajawali. Saat ini penulis aktif dalam beberapa kegiatan penulisan buku ajar asuhan kebidanan, konselor Kesehatan ibu dan anak juga aktif memberikan pelayanan praktik mandiri bidan di Kota Cimahi. Penulis memiliki harapan agar semua lulusan profesi bidan memiliki pengetahuan, sikap dan keterampilan yang berdaya saing nasional dan internasional, memiliki nilai dan kreatifitas serta inovasi tinggi dalam mengembangkan pelayanan kebidanan. Semoga Allah SWT memudahkan setiap prosesnya. Aamiin Yaa Robbalalamiin. Penulis dapat dihubungi melalui E-mail: [ernihernawatie@gmail.com](mailto:ernihernawatie@gmail.com)



Kehamilan merupakan proses fisiologi yang normal di alami oleh wanita. Bidan sebagai seorang care provider (pemberi layanan) yang memberikan layanan bagi ibu hamil haruslah paham dan mengerti tentang konsep kehamilan dan asuhannya sehingga dapat memberikan asuhan sesuai dengan batas kewenangannya. Proses kehamilan merupakan mata rantai yang berkesinambungan dan terdiri dari ovulasi, migrasi spermatozoa dan ovum, konsepsi dan pertumbuhan zigot, nidasi (implantasi) pada uterus, pembentukan plasenta dan tumbuh kembang hasil konsepsi sampai aterm. Asuhan kehamilan yang harus di upayakan oleh bidan melalui Asuhan Antenatal yang efektif yaitu mempromosikan dan menjaga kesehatan fisik mental sosial ibu dan bayi dengan pendidikan kesehatan, gizi, kebersihan diri, dan proses kelahiran bayi. Asuhan kehamilan mengutamakan kesinambungan pelayanan (continuity of care). Sangat penting bagi wanita untuk mendapatkan pelayanan dari seorang profesional yang sama atau dari satu team kecil tenaga profesional, sebab dengan begitu maka perkembangan kondisi mereka setiap saat akan terpantau dengan baik selain juga mereka menjadi lebih percaya dan terbuka karena merasa sudah mengenal si pemberi asuhan. Di dalamnya juga harus dilakukan deteksi abnormalitas atau komplikasi dan penatalaksanaan komplikasi medis, bedah, atau obstetri selama kehamilan. Pada asuhan kehamilan juga dikembangkan persiapan persalinan serta kesiapan menghadapi komplikasi, membantu menyiapkan ibu untuk menyusui dengan sukses, menjalankan nifas normal dan merawat anak secara fisik, psikologis dan sosial dan mempersiapkan rujukan apabila diperlukan.



ISBN 978-623-8549-21-4



Penerbit :  
PT Nuansa Fajar Cemerlang  
Grand Slipi Tower Lt. 5 Unit F  
Jalan S. Parman Kav. 22-24  
Kel. Palmerah, Kec. Palmerah  
Jakarta Barat, DKI Jakarta, Indonesia, 11480  
Telp: (021) 29866919



Anggota IKAPI No. 624/DKI/2022