

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kehamilan**

##### **1. Pengertian Kehamilan**

Kehamilan merupakan suatu proses yang alamiah dan fisiologis. Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya bayi dengan lama 280 hari atau 40 minggu yang dihitung dari hari pertama haid terakhir. Terbagi dalam 3 triwulan yaitu triwulan pertama dimulai dari konsepsi sampai tiga bulan, triwulan kedua dari bulan keempat sampai enam bulan dan trimester ketiga bulan ketujuh sampai bulan ke sembilan. Asuhan kehamilan difokuskan pada intervensi yang telah terbukti bermanfaat mengurangi angka kesakitan dan angka kematian ibu dan bayi baru lahir (Bidan dan Dosen Indonesia: 2017).

Kehamilan adalah fertilisasi atau penyatuan spermatozoa dan ovum kemudian dilanjutkan dengan implantasi atau nidasi. Kehamilan normal akan berlangsung selama 40 minggu atau 9 bulan menurut kalender internasional jika dihitung dari fertilisasi sampai bayi lahir. Kehamilan dibagi menjadi 3 trimester yaitu trimester pertama mulai dari 0-12 minggu, trimester kedua 13-27 minggu, dan trimester ketiga 28-40 minggu (Saifuddin: 2014). Menurut federasi obstetric ginekologi internasional, kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum kemudian dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi (Prawirohardjo, Sarwono: 2014).

Periode antepartum adalah periode kehamilan yang dihitung sejak hari pertama haid terakhir (HPHT) hingga dimulainya persalinan sejati, yang menandai awal periode antepartum. (Varney, 2008 : 492) 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 tumbuhkembang hasil konsepsi sampai aterm (Manuaba, 2010 :75).

## **2. Perubahan Fisiologis Kehamilan**

### **a. Trimester pertama**

Hasrat untuk melakukan hubungan seks, pada wanita pada trimester pertama ini berbeda-beda. Walaupun beberapa wanita mengalami kegairahan seks yang lebih tinggi, kebanyakan mereka mengalami penurunan libido selama periode ini, keadaan ini menciptakan kebutuhan untuk berkomunikasi secara terbuka dan jujur dengan suami. Banyak wanita merasa kebutuhan untuk dicintai dan merasakan kuat untuk mencintai, namun tanpa seks. Libido sangat besar dipengaruhi oleh kelelahan, rasa mual, pembesaran payudara, keprihatinan dan kekhawatiran. Semua ini merupakan bagian normal dari proses kehamilan pada trimester pertama. (Varney, 2006 : 501).

### **b. Trimester kedua**

Trimester kedua biasanya adalah ibu merasa sehat. Tubuh ibu terbiasa dengan kadar hormon yang lebih tinggi dan rasa tidak nyaman karena hamil pun sudah berkurang, perut ibu pun belum terlalu besar sehingga belum dirasakan sebagai beban. Pada trimester ini pula dapat dirasakan gerakan bayinya. Dan ibu

mulai merasakan bayinya sebagai seseorang diluar dari dirinya sendiri. (Varney, 2006 : 502).

c. Trimester ketiga

Trimester ketiga sering di sebut periode penantian dengan penuh kewaspadaan. Pada periode ini wanita mulai menyadari kehadiran bayi sebagai makhluk yang terpisah sehingga ia menjadi tidak sabar menanti kehadiran sang bayi. Ada perasaan was-was mengingat bayi dapat lahir kapan pun. Hal ini membuatnya berjaga-jaga sementara ia memperhatikan dan menunggu tanda dan gejala persalinan muncul. Trimester ketiga merupakan waktu, persiapan yang aktif terlihat dalam menanti kelahiran bayi dan menjadi orang tua sementara perhatian utama wanita terfokus pada bayi yang akan segera di lahirkan pergerakan janin dan pembesaran uterus, keduanya, menjadi hal yang terus menerus mengingatkan tentang keberadaan bayi. (Varney, 2007 : 503).

### 3. Perubahan Anatomi Fisiologi Ibu Hamil

Berikut tabel perubahan anatomi fisiologi pada saat kehamilan, sebagai berikut :

Tabel 1  
Perubahan-Perubahan Fisologi Kehamilan

Umur	Janin	Ibu
0 minggu	Fertilisasi nidasi	-
4 minggu	Dari embrio muncul tubuh yang menjadi tulang belakang otak bayi	Amenorche, mamee nyeri, membesar
8 minggu	Jantung mulai memompa darah Anggota badan terbentuk terlinga otot, tulang	Morning sickness, bentuk uterus globuler, erdapat tanda hegar, lochoroe meningkat
12 minggu	Embrio menjadi janin Jantung dapat dilihat dengan USG	Tanda Chadwick, braxton hicks, placenta berfungsi dan memproduksi

Umur	Janin	Ibu
16 minggu	Gerakan perlahan (1X) Jenis kelamin Ginjal mulai produksi urine Musculo sceletal matang Saraf mulai kordinasi Pembuluh darah Perkembangan meningkat Tangan emnggenggam Kaki menendang Alat-alat organ matang DJJ terdengar dengan doppter Pankreas memproduksi insulin	hormone, sering BAK  TFU ½ post symphisis BB bertambah 0,4 – 0,5 / minggu Sekresi vagina meningkat BAK berkurang
18 minggu	Verniks melindungi tubuh Lanugo dan minyak pada kulit alis, bulu mata, dan rambut Jani terjadwal untuk tidur menelan dan menendang	TFU 1 jari bawah pusat Sekresi colostrum Aerola bertambah gelap Kadang – kadang keram pada kaki Konstipasi
24 minggu	Kerangka berkembang pesat Pernafasan mulai berkembang	TFU sepusat Keram, nyeri pinggang Epitaxis Gatal pada abdomen
28 minggu	Bisa bernafas menelan mengatur suhu	Strie, cloasma gravidarum Himeriod Pernafasan hiorax Bentukan janin jelas Rasa panas dalam Payudara penuh ASI
32 minggu	Mulai menyimpan zat besi kalsium, fosfor	Sering BAK
38 minggu	Bayi memenuhi uterus Antibodi ditransfer bayi	Kaki oedema sulit tidur Dyspnea Presentasi turun ke palvik

*Sumber : Varney, Helen dkk.2004. Buku Ajar Asuhan Kebidanan ed.4 vol 1. Jakarta.EGC*

#### 4. Tanda dan Gejala Kehamilan

Beberapa sumber menyebutkan tanda-tanda terjadinya kehamilan.

Menurut Manuaba (2012) mengklasifikasikan tanda-tanda kehamilan, yaitu:

a. Tanda Dugaan Kehamilan

- 1) Amenorea (terlambat datang bulan).
- 2) Mual dan muntah (emesis).
- 3) Ngidam.
- 4) Sinkope atau pingsan.
- 5) Payudara tegang.
- 6) Sering miksi.
- 7) Konstipasi atau obstipasi.
- 8) Pigmentasi kulit.
- 9) Epulis.
- 10) Varises atau penampakan pembuluh darah vena.

b. Tanda Tidak Pasti Kehamilan

- 1) Rahim membesar, sesuai dengan tuanya hamil.
- 2) Pada pemeriksaan dalam, dijumpai tanda Hegar, tanda Chadwicks, tanda Piscaseck, kontraksi Braxton Hicks, dan teraba ballotement.
- 3) Pemeriksaan tes biologis kehamilan positif. Tetapi sebagian kemungkinan positif palsu.

c. Tanda Pasti Kehamilan

- 1) Gerakan janin dalam rahim.
- 2) Terlihat/ teraba gerakan janin dan teraba bagian-bagian janin.
- 3) Denyut jantung janin. Didengar dengan stetoskop Laenec, alat kardiokografi, alat Doppler. Dilihat dengan ultrasonografi. Pemeriksaan dengan alat canggih, yaitu rontgen untuk melihat kerangka janin, ultrasonografi.

### **5. Keluhan pada Kehamilan Trimester III**

Menurut Husin (2014), trimester III dimulai dari minggu ke-29 sampai minggu ke-42 kehamilan yang merupakan masa persiapan dalam menanti kelahiran bayi dan menjadi orang tua, sehingga besar perhatian tertuju pada kesiapan persalinan. Selama periode ini sebagian besar wanita hamil dalam keadaan cemas yang nyata.

Hal yang mendasari ketidaknyamanan trimester III adalah:

- a. Peningkatan ukuran uterus akibat dari perkembangan janin dan plasenta serta turunnya kepala pada rongga panggul menimbulkan pengaruh pada system organ maternal.
- b. Pada trimester III kadar progesteron mengalami peningkatan dan stabil hingga 7 kali lebih tinggi dari masa sebelum hamil.
- c. Penantian dan persiapan akan persalinan memengaruhi psikologis ibu. Ibu merasa khawatir terhadap proses persalinan yang akan dihadapinya dan keadaan bayi saat dilahirkan, sehingga dukungan pendamping sangat dibutuhkan.

Perubahan-perubahan tersebut menjadi dasar timbulnya keluhan-keluhan fisiologis pada trimester tiga, yaitu:

- a. Sering berkemih

Peningkatan frekuensi berkemih sebagai ketidak nyamanan non patologis pada kehamilan sering terjadi pada dua kesempatan yang berbeda selama periode antepartum. Frekuensi berkemih biasanya terjadi pada trimester pertama akibat peningkatan berat pada fundus uterus. Peningkatan berat pada fundus uterus ini membuat istmus menjadi lunak (tanda hegar), menyebabkan antefleksi pada

uterus yang membesar. Tekanan ini akan berkurang seiring uterus terus membesar dan kembali meningkat pada trimester ketiga. Dalam menangani keluhan ini, bidan dapat menjelaskan pada ibu bahwa sering berkemih merupakan hal normal akibat dari perubahan yang terjadi selama kehamilan, menganjurkan ibu mengurangi asupan cairan 2 jam sebelum tidur agar istirahat ibu tidak terganggu (Husin, 2014:135).

b. Varises

Varises adalah pelebaran pada pembuluh darah balik-vena sehingga katup vena melemah dan menyebabkan hambatan pembuluh pada aliran pembuluh darah balik dan biasa terjadi pada pembuluh darah supervisial. Kelemahan katup vena pada kehamilan karena tingginya kadar hormon progesteron dan estrogen sehingga aliran darah balik menuju jantung melemah dan vena dipaksa bekerja lebih keras untuk dapat memompa darah. Varises vena banyak terjadi pada tungkai, vulva atau rektum. Selain perubahan yang terjadi pada vena, penekanan uterus yang membesar selama kehamilan pada vena panggul saat duduk atau berdiri dan penekanan pada vena kava inferior saat ia berbaring dapat menjadi pencetus terjadinya varises (Husin, 2014:135).

c. Wasir

Meskipun prevalensi yang tepat untuk kejadian hemoroid belum diketahui, namun kondisi umum dan prevalensi dari hemoroid pada kehamilan lebih tinggi dibandingkan dengan ibu yang tidak hamil. Hemoroid sering didahului dengan konstipasi. Oleh karena itu, semua penyebab konstipasi berpotensi menyebabkan hemoroid. Selain itu, pembesaran uterus secara umum mengakibatkan peningkatan tekanan pada vena rectum secara spesifik. Pengaruh hormon

progesteron dan tekanan yang disebabkan oleh uterus menyebabkan vena-vena pada rektum mengalami tekanan yang lebih dari biasanya (Husin, 2014:136).

Asuhan yang dilakukan bidan yaitu mencegah terjadinya hemoroid, dengan cara:

- a) Hindari memaksakan mengejan saat defekasi jika tidak ada rangsangan untuk mencedan.
  - b) Mandi berendam (hangatnya air tidak hanya memberi kenyamanan, tetapi juga meningkatkan sirkulasi peredaran darah).
  - c) Anjurkan ibu untuk memasukkan kembali hemoroid di dalam rektum.
  - d) Lakukan latihan untuk mengencangkan perineum (kegel) (Husin, 2014:137).
- d. Sesak nafas

Peningkatan ventilasi yang menyertai kehamilan sering dianggap sebagai sesak nafas. Sesak nafas merupakan salah satu keluhan yang sering dialami ibu (70%) pada kehamilan trimester III yang dimulai pada 28-31 minggu. Sekitar 75% wanita hamil mengalami sesak nafas saat beraktivitas pada usia kehamilan 30 minggu. Sesak nafas yang berlangsung pada saat istirahat atau beraktivitas yang ringan sering disebut sebagai sesak nafas yang normal. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya usaha bernafas ibu hamil (Husin, 2014:137).

Keluhan sesak nafas juga dapat terjadi karena adanya perubahan pada volume paru yang terjadi akibat perubahan anatomi toraks selama kehamilan. Dengan semakin bertambahnya usia kehamilan, pembesaran uterus akan semakin mempengaruhi keadaan diafragma ibu hamil, dimana diafragma terdorong keatas sekitar 4 cm disertai pergerakan ke atas tulang iga. Penanganan sesak nafas pada usia kehamilan lanjut ini dapat dilakukan secara sederhana dengan menganjurkan

ibu untuk mengurangi aktivitas berat dan berlebihan, di samping itu ibu hamil perlu memperhatikan posisi pada saat duduk dan berbaring. Disarankan agar ibu hamil mengatur posisi duduk dengan punggung tegak, jika perlu disanggah dengan bantal pada bagian punggung, menghindari posisi tidur terlentang karena dapat mengakibatkan terjadinya ketidakseimbangan ventilasi perfusi akibat tertekannya vena (supin hipotension sindrom) (Husin, 2014:137-138).

e. Bengkak dan Kram Pada Kaki

Bengkak atau oedem adalah penumpukan atau retensi cairan akibat dari perpindahan cairan intraseluler ke ekstraseluler. Oedem pada kaki biasa dikeluhkan pada usia kehamilan 34 minggu. Hal ini dikarenakan tekanan uterus yang semakin meningkat dan mempengaruhi sirkulasi cairan. Dengan bertambahnya tekanan uterus dan tarikan gravitasi menyebabkan retensi cairan semakin besar. Asuhan yang diberikan untuk mengatasi ketidaknyamanan ini, yaitu :

- 1) Anjurkan ibu untuk memperbaiki sikap tubuhnya terutama saat duduk dan tidur. Hindari duduk dengan posisi kaki menggantung karena akan meningkatkan tekanan akibat gaya gravitasi yang akan menimbulkan bengkak. Pada saat tidur posisikan kaki sedikit tinggi sehingga cairan yang telah menumpuk dibagian ekstraseluler dapat beralih kembali pada intraseluler akibat perlawanan gaya gravitasi.
- 2) Hindari mengenakan pakaian ketat dan berdiri lama, duduk tanpa adanya sandaran.
- 3) Lakukan latihan ringan dan berjalan secara teratur untuk memfasilitasi peningkatan sirkulasi.

- 4) Kenakan penyokong abdomen maternal atau korset untuk menghilangkan tekanan pada vena panggul.
- 5) Anjurkan ibu untuk menggunakan stocking untuk dapat membantu meringankan tekanan yang memperberat kerja dari pembuluh vena sehingga dapat mencegah terjadinya varises.
- 6) Lakukan senam kegel untuk mengurangi varises vulva atau hemoroid untuk meningkatkan sirkulasi darah.
- 7) Gunakan kompres es di daerah vulva untuk mengurangi pembengkakkan.
- 8) Lakukan mandi air hangat untuk menenangkan
- 9) Anjurkan ibu untuk mengkonsumsi makanan mengandung kalsium dan vitamin B. Kalsium bermanfaat untuk mencegah terjadinya kram akibat tidak terpenuhinya kebutuhan kalsium tubuh, sedangkan vitamin B akan menstabilkan system saraf perifer (Husin, 2014:139)

f. Gangguan Tidur dan Mudah Lelah

Pada trimester III, hampir semua wanita mengalami gangguan tidur dan cepat lelah. Mudah lelah pada kehamilan disebabkan oleh nokturia (sering berkemih di malam hari), sehingga terbangun di malam hari dan mengganggu tidur yang nyenyak. Wanita hamil yang mengalami insomnia disebabkan oleh ketidaknyamanan akibat uterus yang membesar, ketidaknyamanan lain selama kehamilan dan pergerakan janin, terutama jika janin aktif. Asuhan kebidanan yang dilakukan bidan untuk mencegah terjadinya gangguan tidur dan mudah lelah, dengan cara :

- 1) Mandi air hangat
- 2) Minum air hangat, contohnya susu sebelum tidur

- 3) Lakukan aktivitas yang tidak menimbulkan stimulus sebelum tidur (Husin, 2014:141)

g. Nyeri Perut Bawah

Nyeri perut bawah dikeluhkan oleh sebagian besar ibu hamil. Keluhan ini dapat bersifat fisiologis dan beberapa lainnya merupakan tanda adanya bahaya dalam kehamilan. Secara normal nyeri perut bagian bawah dapat disebabkan oleh muntah yang berlebihan dan konstipasi yang dialami ibu dalam kehamilannya. Nyeri ligamentum, torsi uterus yang parah dan adanya kontraksi brakton hicks juga mempengaruhi keluhan ibu terkait dengan nyeri pada perut bagian bawah.

Torsi uterus yang parah biasanya dapat diatasi dengan tirah baring, mengubah posisi ibu agar uterus yang mengalami torsi dapat kembali ke keadaan semula tanpa harus diberikan manipulasi. Pemberian analgesik dalam hal ini harus mendapatkan pemantauan dari bidan atau dokter (Husin, 2014:141).

## **6. Pemeriksaan Ibu Hamil (Antenatal care)**

Antenatal care merupakan suatu program yang terencana berupa observasi, edukasi, dan penanganan medik pada ibu hamil. Pemeriksaan fisik pada ibu hamil ini dilakukan setiap ibu datang untuk melakukan pemeriksaan dan harus dilakukan secara lengkap agar mendapat hasil diagnosa yang tepat.

a. Tujuan ANC

- 1) Memantau kemajuan kehamilan untuk memastikan kesehatan ibu dan tumbuh kembang bayi.
- 2) Meningkatkan dan mempertahankan kesehatan fisik, mental dan sosial ibu dan bayi.

- 3) Mengenali secara dini adanya ketidaknormalan atau komplikasi yang mungkin terjadi selama kehamilan, termasuk riwayat penyakit secara umum.
- 4) Mempersiapkan persalinan cukup bulan, melahirkan dengan selamat ibu maupun bayinya.
- 5) Mempersiapkan ibu agar masa nifas berjalan normal dan pemberian ASI eksklusif.
- 6) Mempersiapkan peran ibu dan keluarga dalam menerima kelahiran bayi agar dapat tumbuh dan berkembang dengan baik dan normal.

b. Pelayanan Asuhan Standar

Kunjungan pemeriksaan ibu hamil sebaiknya dilakukan sebelum usia kehamilan 12 minggu. Pemeriksaan pertama akan menentukan model asuhan yang akan diberikan pada ibu. Pada tahap ini ibu memberikan informasi yang relevan dan sesuai untuk membantu memperbaiki gaya hidup serta mempertimbangkan metode skrining antenatal yang akan dipilih. Berdasarkan Permenkes 369 tahun 2007. Standar pelayanan antenatal meliputi:

- 1) Standar 3 : Identifikasi Ibu Hamil
- 2) Standar 4 : Pemeriksaan dan Pemantauan Antenatal
- 3) Standar 5 : Palpasi Abdomen
- 4) Standar 6 : Pengelolaan Anemia Pada Kehamilan
- 5) Standar 7 : Pengelolaan Dini Hipertensi pada Kehamilan
- 6) Standar 8 : Persiapan Persalinan

c. Kebijakan program

1) Trimester I (1 kali kunjungan)

- a) Mendeteksi masalah yang dapat ditangani sebelum membahayakan jiwa ibu maupun janin.
- b) Mencegah tetanus neonatal, anemia, dan kebiasaan tradisional yang membahayakan.
- c) Membangun hubungan saling percaya.
- d) Mendorong perilaku sehat (nutrisi, kebersihan, olahraga, istirahat, dan seks).

2) Trimester II (1 kali kunjungan)

- a) Mendeteksi masalah yang dapat ditangani sebelum membahayakan jiwa ibu maupun janin
- b) Mencegah tetanus neonatal, anemia, dan kebiasaan tradisional yang membahayakan
- c) Membangun hubungan saling percaya
- d) Mendorong perilaku sehat (nutrisi, kebersihan, olahraga, istirahat, dan seks)
- e) Meningkatkan kewaspadaan khusus terhadap hipertensi kehamilan (deteksi gejala pre-eklamsi, pantau tekanan darah, evaluasi oedema, dan proteinurin)

3) Trimester III ( 2 kali kunjungan)

- a) Mendeteksi masalah yang dapat ditangani sebelum membahayakan jiwa ibu maupun janin.

- a) Mencegah tetanus neonatal, anemia, dan kebiasaan tradisional yang membahayakan.
- b) Membangun hubungan saling percaya
- c) Mendorong perilaku sehat (nutrisi, kebersihan, olahraga, istirahat, dan seks)
- d) Meningkatkan kewaspadaan khusus terhadap hipertensi kehamilan (deteksi gejala pre-eklamsi, pantau tekanan darah, evaluasi oedema, dan proteinurin)
- e) Mendeteksi adanya kehamilan ganda
- f) Mendeteksi adanya kelainan letak atau kondisi yang memerlukan rujukan

d. Standar Asuhan Antenatal 10 T

1) Timbang berat badan dan ukur tinggi badan

Penimbangan berat badan pada setiap kali kunjungan antenatal dilakukan untuk mendeteksi adanya gangguan pertumbuhan janin. Penambahan berat badan yang kurang dari 9 kg selama kehamilan atau kurang dari 1 kg setiap bulannya menunjukkan adanya gangguan pertumbuhan janin. Pengukuran tinggi badan pada pertama kali kunjungan dilakukan untuk menapis adanya faktor risiko pada ibu hamil. Tinggi badan ibu hamil kurang dari 145 cm dapat meningkatkan risiko untuk terjadinya CPD (*Cephalo Pelvic Disproportion*).

2) Ukur tekanan darah

Pengukuran tekanan darah pada setiap kali kunjungan antenatal dilakukan untuk mendeteksi adanya hipertensi (tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg) pada

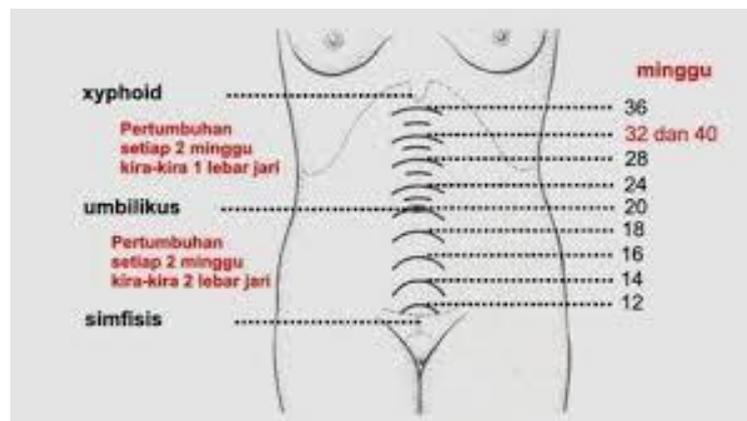
kehamilan dan pre-eklamsi (hipertensi disertai oedema pada wajah, kaki, dan tangan dan atau proteinuria)

### 3) Nilai status Gizi (LILA)

Pengukuran LILA hanya dilakukan pada kontak pertama oleh tenaga kesehatan di trimester I untuk skrining ibu hamil berisiko Kurang Energi Kronis (KEK), hal ini dimaksudkan ibu hamil yang mengalami kekurangan gizi dan sudah berlangsung lama dimana LILA kurang dari 23,5 cm. Ibu hamil dengan KEK berpotensi melahirkan bayi berat lahir rendah (BBLR).

### 4) Ukur Tinggi Fundus Uteri

Pengukuran tinggi fundus uteri pada setiap kali kunjungan antenatal dilakukan untuk mendeteksi pertumbuhan janin sesuai atau tidaknya dengan usia kehamilan. Jika tinggi fundus uteri tidak sesuai dengan usia kehamilan maka kemungkinan ada gangguan pertumbuhan janin. Standar pengukuran menggunakan pita ukur setelah kehamilan 24 minggu.



Gambar 1  
Perubahan ukuran uterus

#### 5) Tentukan Presentasi Janin dan Denyut Jantung Janin (DJJ)

Menentukan presentasi janin dilakukan pada akhir trimester II dan selanjutnya setiap kali kunjungan antenatal. Pemeriksaan ini dimaksudkan untuk mengetahui letak janin. Jika pada trimester III bagian bawah janin bukan kepala, atau kepala janin belum masuk ke panggul berarti ada kelainan letak, panggul sempit atau masalah lain. Penilaian DJJ dilakukan pada akhir trimester I dan selanjutnya setiap kali kunjungan antenatal. DJJ lambat dan kurang dari 120 kali/menit atau lebih dari 160 kali/menit menunjukkan adanya gawat janin.



Gambar 2  
Pemeriksaan DJJ

#### 6) Skrining Status Imunisasi TT

Untuk mencegah terjadinya tetanus neonatorum, ibu hamil harus mendapat imunisasi TT. Pada saat kontak pertama, ibu hamil di skrining status imunisasi TT nya. Pemberian imunisasi TT pada ibu hamil, disesuaikan dengan status imunisasi TT ibu saat ini. Ibu hamil minimal mempunyai status imunisasi T2 agar dapat perlindungan terhadap infeksi tetanus. Ibu hamil dengan status imunisasi T5 (TT *Long Life*) tidak perlu diberikan imunisasi TT lagi.

Tabel 2  
Imunisasi TT Pada Ibu Hamil

<b>Imunisasi TT</b>	<b>Selang Waktu Minimal</b>	<b>Lama Perlindungan</b>
TT1		Lebih awal pembentukan kekebalan tubuh terhadap penyakit tetanus
TT2	1 bulan setelah TT1	3 tahun
TT3	6 bulan setelah TT2	5 tahun
TT4	12 bulan setelah TT3	10 tahun
TT5	12 bulan setelah TT4	>25 tahun

Sumber : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016

#### 7) Beri tablet Fe

Untuk mencegah anemia gizi besi, setiap ibu hamil harus mendapat tablet penambah darah (tablet Fe) dan Asam folat minimal 90 tablet selama kehamilan yang diberikan sejak kontak pertama.

#### 8) Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium yang dilakukan pada ibu hamil adalah pemeriksaan laboratorium rutin dan khusus. Pemeriksaan laboratorium rutin adalah pemeriksaan laboratorium yang harus dilakukan pada setiap ibu hamil yaitu golongan darah, haemoglobin darah, dan pemeriksaan spesifik daerah endemis (malaria, HIV, dll). Sementara pemeriksaan laboratorium khusus adalah pemeriksaan laboratorium lain yang dilakukan atas indikasi pada ibu hamil yang melakukan kunjungan antenatal.

Pemeriksaan laboratorium dilakukan pada saat antenatal meliputi:

##### a) Pemeriksaan golongan darah

Pemeriksaan golongan darah pada ibu hamil tidak hanya untuk mengetahui jenis golongan darah ibu melainkan juga untuk mempersiapkan calon pendonor darah yang sewaktu-waktu diperlukan apabila terjadi situasi kegawat darurat.

b) Pemeriksaan kadar haemoglobin darah (Hb)

Pemeriksaan kadar haemoglobin darah ibu hamil dilakukan minimal sekali pada trimester pertama dan sekali pada trimester ketiga. Pemeriksaan ini ditujukan untuk mengetahui ibu hamil tersebut menderita anemia atau tidak selama kehamilannya karena kondisi anemia dapat mempengaruhi proses tumbuh kembang janin di dalam kandungan. Pemeriksaan kadar haemoglobin darah ibu hamil pada trimester kedua dilakukan atas indikasi.

c) Pemeriksaan protein urine

Pemeriksaan protein dalam urine pada ibu hamil dilakukan pada trimester kedua dan ketiga atas indikasi. Pemeriksaan ini ditujukan untuk mengetahui adanya proteinuria pada ibu hamil. Proteinuria merupakan salah satu indikator terjadinya pre-eklamsi pada ibu hamil.

d) Pemeriksaan kadar gula darah

Ibu hamil yang dicurigai menderita diabetes mellitus harus dilakukan pemeriksaan gula darah selama kehamilannya minimal sekali pada trimester pertama, sekali pada trimester kedua, dan sekali pada trimester ketiga.

e) Pemeriksaan darah malaria

Semua ibu hamil di daerah endemis malaria dilakukan pemeriksaan darah malaria dalam rangka skrining pada kontak pertama. Ibu hamil di daerah non-endemis malaria dilakukan pemeriksaan darah malaria apabila ada indikasi.

f) Pemeriksaan tes sifilis

Pemeriksaan tes sifilis dilakukan di daerah dengan risiko tinggi dan ibu hamil yang diduga menderita sifilis. Pemeriksaan sifilis sebaiknya dilakukan sedini mungkin pada kehamilan.

g) Pemeriksaan HIV

Pemeriksaan HIV terutama dilakukan pada ibu hamil di daerah terkonsentrasi HIV dan ibu hamil risiko tinggi terinfeksi HIV. Setiap ibu hamil ditawarkan untuk dilakukan tes HIV dan segera dikonseling. Teknik ini disebut *Provider Initiated Testing and Counselling (PITC)* atau Konseling dan Testing atau Inisiasi Petugas (KTIP). Ibu hamil positif HIV segera dilakukan rujukan untuk mendapatkan terapi obat *Anti Retroviral Treatment (ART.)*

h) Pemeriksaan BTA

Pemeriksaan BTA dilakukan pada ibu hamil yang dicurigai menderita tuberkulosis sebagai pencegahan agar infeksi tuberkulosis tidak mempengaruhi kesehatan janin.

9) Penatalaksanaan

Berdasarkan hasil pemeriksaan antenatal di atas dan hasil pemeriksaan laboratorium, setiap kelainan yang ditemukan pada ibu hamil harus ditangani sesuai dengan standar dan kewenangan tenaga kesehatan. Kasus-kasus yang tidak dapat ditangani dirujuk sesuai dengan sistem rujukan.

10) Temu Wicara (Konseling)

Temu wicara (konseling) dilakukan pada setiap kunjungan antenatal yang meliputi:

a) Kesehatan ibu

Setiap ibu hamil dianjurkan untuk memeriksakan kehamilannya secara rutin ke tenaga kesehatan dan menganjurkan ibu hamil agar beristirahat yang cukup selama kehamilannya (sekitar 9-10 jam sehari) dan tidak bekerja berat.

b) Perilaku hidup bersih dan sehat

Setiap ibu hamil dianjurkan untuk menjaga kebersihan badan selama kehamilan misalnya mencuci tangan sebelum makan, mandi 2 kali sehari dengan menggunakan sabun, menggosok gigi setelah sarapan dan sebelum tidur serta melakukan olahraga ringan.

c) Peran suami/keluarga dalam kehamilan dan perencanaan persalinan.

Setiap ibu hamil perlu mendapatkan dukungan dari keluarga terutama suami dalam kehamilannya. Suami dan keluarga perlu menyiapkan biaya persalinan, kebutuhan bayi, transportasi rujukan, dan calon donor darah. Hal ini penting apabila terjadi komplikasi kehamilan, persalinan, dan nifas agar segera dibawa ke fasilitas kesehatan.

d) Tanda bahaya pada kehamilan, persalinan, dan nifas serta kesiapan menghadapi komplikasi

Setiap ibu hamil diperkenalkan mengenai tanda-tanda bahaya baik selama kehamilan, persalinan, dan nifas seperti perdarahan pada hamil muda ataupun hamil tua, keluar cairan berbau pada jalan lahir saat nifas, dll. Mengenal tanda bahaya ini penting agar ibu hamil segera mencari pertolongan ke tenaga kesehatan.

e) Asupan gizi seimbang

Selama hamil ibu dianjurkan untuk mendapatkan asupan makanan yang cukup dengan pola gizi yang seimbang. Hal ini penting karena untuk proses tumbuh kembang janin dan derajat kesehatan ibu. Misalnya ibu hamil disarankan minum tablet tambah darah secara rutin untuk mencegah anemia pada kehamilannya.

f) Gejala penyakit menular dan tidak menular

Setiap ibu hamil harus mengetahui dan mengenali gejala-gejala penyakit menular dan tidak menular karena dapat mempengaruhi kesehatan ibu dan janinnya.

g) Penawaran untuk melakukan testing dan konseling HIV di daerah terkonsentrasi HIV/ibu hamil risiko tinggi terinfeksi HIV.

Setiap ibu hamil ditawarkan untuk dilakukan tes HIV dan segera dikonseling mengenai risiko penularan HIV dari ibu ke janinnya. Apabila ibu hamil tersebut HIV positif maka dapat dicegah agar tidak terjadi penularan HIV dari ibu ke janin, namun sebaliknya apabila ibu hamil negatif HIV maka akan diberikan biingan untk tetap HIV negatif selama kehamilan, menyusui dan seterusnya.

h) Inisiasi Menyusu Dini (IMD) dan pemberian ASI eksklusif

Setiap ibu hamil dianjurkan untuk memberikan ASI kepada bayinya segera setelah bayi lahir karena ASI mengandung zat kekebalan tubuh yang penting untuk kesehatan bayi. Pemberian ASI dilanjutkan sampai bayi berusia 6 bulan.



Gambar 3  
Inisiasi Menyusu Dini

i) KB pasca persalinan

Ibu hamil diberikan pengarahan tentang pentingnya ikut KB setelah persalinan untuk menjarangkan kehamilan dan agar ibu mempunyai waktu merawat diri sendiri, anak, dan keluarga.

j) Imunisasi

Setiap ibu hamil harus mendapatkan imunisasi TT untuk mencegah bayinya mengalami tetanus neonatorum. Setiap ibu hamil minimal mempunyai status imunisasi T2 agar terlindung terhadap infeksi tetanus.

k) Peningkatan kesehatan intelegensia pada kehamilan (*Brain Booster*)

Untuk dapat meningkatkan intelegensia bayi yang akan dilahirkan. Ibu hamil dianjurkan untuk memberikan stimulasi auditori dan pemenuhan nutrisi pengungkit otak (*Brain Booster*) secara bersamaan pada periode kehamilan.

## **7. Prinsip Dalam Kunjungan Antenatal**

Dalam melakukan asuhan antenatal, bidan haruslah menerapkan dasar filosofi asuhannya :

- a. Bidan adalah bagian dari masyarakat dan komunitas yang berperan sebagai pendamping perempuan-perempuan
- b. Memusatkan asuhan pada apa yang menjadi kebutuhan perempuan serta keyakinan bahwa perempuan adalah unik
- c. Memperhatikan segala aspek yang mempengaruhi perempuan dalam memperoleh hak-hak kesehatannya secara menyeluruh holistic)
- d. Mendayakan perempuan dalam melakukan asuhan
- e. Asuhan yang diberikan haruslah berkelanjutan
- f. Melibatkan keluarga dalam pemberian asuhan

- g. Meyakini bahwa kehamilan merupakan proses alamiah namun perlu diwaspadai jika keadaan tersebut beralih pada keabnormalan
- h. Asuhan yang diberikan berdasarkan perkembangan ilmu dan pengetahuan terbaru yang telah dibuktikan
- i. Asuhan antenatal menitik beratkan pada pemantauan kesejahteraan ibu dan janin serta deteksi dini terhadap komplikasi yang mungkin terjadi pada kehamilan.

Farid, 2014: 273)

Asuhan Trimester III :

Usia 27-42 minggu, diantaranya :

- a. Pemantauan penambahan berat badan berdasarkan pada IMT
- b. Pemeriksaan tekanan darah
- c. Pemeriksaan tinggi fundus dan penentuan berat badan janin
- d. Penentuan letak janin dan palpasi abdominal
- e. Melakukan pemeriksaan denyut jantung janin
- f. Deteksi terhadap masalah psikologi dan berikan dukungan selama kehamilan
- g. Kebutuhan exercise ibu yaitu dengan senam hamil
- h. Deteksi dini komplikasi yang terjadi pada trimester III dan melakukan tindakan kolaborasi atau rujukan secara tepat
- i. Melibatkan keluarga pada setiap asuhan
- j. Persiapan laktasi
- k. Persiapan persalinan
- l. Melakukan kolaborasi pemeriksaan USG jika ditemukan kemungkinan kelainan letak janin, letak plasenta atau penurunan kesejahteraan janin

m. Lakukan rujukan jika ditemukan tanda-tanda patologi pada trimester III (Farid, 2014: 276)

## **8. Kebutuhan Kesehatan Ibu**

### **a. Kebutuhan Nutrisi**

Kebutuhan gizi selama hamil lebih tinggi dibandingkan dengan kondisi prahamil, makin bertambah usia kehamilan makin tinggi jumlah zat gizi yang dibutuhkan. Untuk mencapai kehamilan yang sehat dibutuhkan asupan gizi yang optimal sesuai dengan usia kehamilan. Menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) konsumsi tambahan energi dan protein yang harus diperoleh ibu hamil sebagai berikut: pada trimester I sebesar 100 kalori dan 17 gram protein, trimester II sebesar 300 kalori dan 17 gram protein, dan trimester III sebesar 300-500 kalori dan 17 gram protein. Sebagai pengawasan, kecukupan gizi ibu hamil dan pertumbuhan kandungannya dapat diukur berdasarkan kenaikan berat badannya (Kemenkes RI, 2014: 22).

Proporsi kenaikan berat badan selama hamil sebagai berikut :

- 1) Kenaikan berat badan pada trimester I lebih kurang 1,5-2 kg. Kenaikan berat badan ini hampir seluruhnya merupakan kenaikan berat badan ibu.
- 2) Kenaikan berat badan pada trimester II adalah 4-6 kg. Sekitar 60 % kenaikan berat badan ini dikarenakan pertumbuhan jaringan pada ibu.
- 3) Kenaikan berat badan pada trimester III adalah 6-8 kg atau sekitar 60% kenaikan berat badan ini dikarenakan pertumbuhan jaringan janin. (Kemenkes RI, 2014:16).

Tabel 3  
Rekomendasi Kisaran Kenaikan Berat Badan Total untuk Wanita Hamil  
Berdasarkan BMI Sebelum Hamil

Katagori Berat Badan Untuk Tinggi Badan	Kenaikan Berat Badan Yang Dianjurkan
Rendah (BMI < 19, 8)	12, 5-18
Normal (BMI 19, 8 hingga 26, 0)	11, 5-16
Tinggi (BMI > 26, 0 hingga 29, 0)	7, 0-11.5

Sumber : Husin. 2013. Asuhan Kehamilan Berbasis Bukti. Bandung , halaman 135

b. Kalori

Kebutuhan kalori pada ibu hamil adalah sebesar 2500 kalori per hari. Tambahan energi ini bertujuan untuk memasok kebutuhan ibu dalam memenuhi kebutuhan janin. Pada TM I kebutuhan energi meningkat untuk organogenesis atau pembentukan organ-organ penting janin, dan jumlah tambahan energi terus meningkat pada trimester II dan III untuk pertumbuhan janin. Kelebihan kalori juga akan berdampak obesitas pada ibu dan bisa menjadi faktor presdiposisi untuk terjadinya preeklampsia. (Prawirohardjo, 2013:286)

c. Protein

Ibu hamil mengalami peningkatan kebutuhan protein sebanyak 68%. Widya Karya Pangan dan Gizi Nasional menganjurkan untuk menambah asupan protein menjadi 12% per hari atau 85 gram per hari, bahan pangan yang dijadikan sebagai sumber protein sebaiknya bahan pangan dengan nilai biologis yang tinggi seperti daging, ikan, telur, susu, dan untuk protein yang berasal dari tumbuhan seperti kacang-kacangan. (Prawirohardjo, 2013:286)

d. Zat besi

Kebutuhan zat besi selama hamil meningkat sebesar 300%, dan peningkatan ini tidak dapat tercukupi hanya dari asupan makanan ibu selama

hamil, melainkan perlu ditunjang dengan suplemen zat besi. Pemantauan konsumsi suplemen zat besi perlu juga diikuti dengan pemantauan cara minum yang benar karena ini akan sangat mempengaruhi efektifitas penyerapan zat besi, vitamin c dan protein hewani merupakan elemen yang sangat membantu dalam penyerapan zat besi, sedangkan kopi, teh, garam kalsium, magnesium dan fitrat (terkandung dalam kacang-kacangan) akan menghambat penyerapan zat besi. Namun demikian bukan berarti zat makanan yang menghambat penyerapan zat besi tersebut tidak bermanfaat bagi tubuh, zat-zat ini tetap di konsumsi namun jangan diminum bersamaan dengan tablet zat besi. Berilah jarak waktu kurang lebih dua jam dari pemberian zat besi. Tambahan zat besi yang diperlukan oleh ibu hamil mulai dari trimester II membutuhkan tambahan zat besi sebesar 9 mg dan trimester III sebesar 13 mg. (Kemenkes RI, 2014:22)

e. Asam folat

Asam folat merupakan satu-satunya vitamin yang meningkat dua kali lipat selama hamil. Asam folat sangat bermanfaat dalam metabolisme normal makanan menjadi energi, pematangan sel darah merah, sintesis DNA, pertumbuhan sel. Jika kekurangan asam folat maka ibu akan menderita anemia megaloblastik dengan gejala diare, depresi, lelah berat dan selalu mengantuk. Jika kondisi ini terus berlanjut dan tidak segera di tangani maka pada ibu hamil akan terjadi BBLR, ablasio plasenta, dan kelainan bentuk tulang belakang janin. Jenis makanan yang banyak mengandung asam folat adalah ragi, hati, brokoli, sayur berdaun hijau (bayam dan asparagus), dan kacang-kacangan (kacang kering, kacang kedelai). Sumber lain adalah ikan, daging, buah jeruk, dan telur. Asam folat sebaiknya diberikan 28 hari setelah ovulasi atau 28 hari pertama setelah kehamilan karena

sumsum tulang belakang dan otak di bentuk pada minggu pertama kehamilan. Jumlah asam folat yang dibutuhkan oleh ibu hamil adalah 400 mikrogram perhari. (Prawirohardjo, 2013:286)

f. Kalsium

Kadar kalsium dalam darah ibu hamil turun drastis sebanyak 5%, oleh karena itu asupan yang optimal perlu dipertimbangkan. Sumber utama kalsium adalah susu dan hasil olahannya, udang, sarang burung, sarden dalam kaleng, dan beberapa makanan nabati, seperti sayuran warna hijau tua dan lain-lain. Kebutuhan kalsium ibu hamil adalah 1,5 gram perhari yang berguna untuk pertumbuhan janin, terutama bagian pengembangan otot dan rangka. (Prawirohardjo, 2013:286)

g. Imunisasi

Kehamilan bukan saat untuk memakai program imunisasi terhadap berbagai penyakit yang dapat dicegah. Hal ini karena kemungkinan adanya akibat yang membahayakan janin. Imunisasi harus diberikan pada wanita hamil hanya imunisasi TT untuk mencegah kemungkinan tetanus neonatorum. Imunisasi TT harus diberikan sebanyak 2 kali, dengan jarak waktu TT1 dan TT2 minimal 1bulan diberikan pada trimester III atau akhir trimester II (Husin, 2013:256).

h. Kebutuhan Personal Hygiene

Kebersihan tubuh ibu hamil perlu di perhatikan karena dengan perubahan sistem metabolisme mengakibatkan peningkatan pengeluaran keringat. Perawatan kebersihan selama kehamilan sebenarnya tidak berbeda dari saat-saat yang lain. Akan tetapi, saat kehamilan ibu hamil sangat rentan mengalami infeksi akibat penularan bakteri atau jamur. Tubuh ibu hamil sangatlah perlu dijaga kebersihannya secara keseluruhan mulai dari ujung kaki sampai rambut termasuk

halnya pakaian ibu hamil senantiasa jaga kebersihannya. Kebersihan tubuh ibu hamil perlu di perhatikan karena dengan perubahan sistem metabolisme mengakibatkan peningkatan pengeluaran keringat. Keringat yang menempel pada kulit meningkatkan kelembaban kulit dan memungkinkan menjadi tempat berkembangnya mikroorganisme, bagian tubuh yang lain yang sangat membutuhkan perawatan kebersihan adalah daerah vital, karena saat hamil terjadi pengeluaran sekret vagina yang berlebihan, selain dibersihkan saat mandi mengganti celana dalam secara rutin minimal 2 kali sehari sangat dianjurkan (Kemenkes RI, 2014:24).

#### i. Perawatan Payudara

Payudara dipersiapkan untuk proses laktasi. Dengan pemakain bra yang longgar maka perkembangan payudara tidak terhalangi, kebersihan payudara juga harus diperhatikan terutama kebersihan puting susu jika puting susu tenggelam atau datar maka ibu harus berusaha mengeluarkan puting susu dengan cara melakukan pengurutan yang bertujuan untuk mengeluarkan puting susu yang tenggelam, pengurutan sebaiknya dilakukan secara hati-hati dan benar karena jika salah dapat menimbulkan kontraksi pada rahim (Prawirohardjo, 2013:286).

Tabel 4  
Perawatan Payudara Prenatal

No	Langkah-langkah perawatan payudara prenatal
1	Kompres puting susu dan area sekitarnya dengan menempelkan kapas/lap yang dibasahi minyak atau baby oil
2	Bersihkan puting dan area sekitarnya dengan handuk kering yang bersih.
3	Pegang kedua puting susu lalu tarik keluar bersama dan diputar kedalam 20 kali, keluar 20 kali.
4	Pangkal payudara dipegang kedua tangan lalu payudara diurut dari pangkal menuju puting susu sebanyak 30 kali
5	Kemudian pijat daerah areola sehingga keluar cairan 1-2 tetes untuk memastikan saluran susu tidak tersumbat.
6	Pakailah bra yang menopang payudara.

Sumber : Manuaba dkk, 2012. Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan KB, Jakarta, Halaman 121

## **B. Anemia**

### **1. Pengertian**

Menurut Sarwono Prawirohardjo anemia adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin dibawah 11g/dl pada trimester 1 dan 3 atau kadar <10,5g% pada trimester 2. Nilai batas tersebut terjadi karena hemodilusi, terutama pada trimester 2, nilai batas tersebut dan perbedaannya dengan kondisi wanita tidak hamil, terjadi karena hemodilusi, terutama pada trimester 2 (cunningham.F, 2005).

Salah satu masalah kesehatan dalam kehamilan yang perlu diwaspadai adalah anemia. Anemia dalam kehamilan menurut WHO didefinisikan sebagai kadar hemoglobin yang kurang dari 11 gr/dl (Husin, 2013:158).

Menurut WHO tahun 2011 yang mengatakan bahwa anemia berdasarkan kadar hemoglobin adalah sebagai berikut :

- a.  $HB \geq 11,0$  gr % disebut tidak anemia
- b.  $HB 10,0$  gr % -  $10,9$  gr % disebut anemia ringan
- c.  $HB 7,0$  gr % -  $9,9$  gr % disebut anemia sedang
- d.  $HB < 7,0$  gr % disebut anemia berat (WHO, 2011: 3)

Anemia dalam kehamilan menjadi masalah nasional karena mencerminkan nilai kesejahteraan sosial ekonomi masyarakat, dan pengaruhnya sangat besar terhadap kualitas sumber daya manusia karena anemia akan berdampak pada kehamilan seperti menyebabkan abortus, persalinan prematuritas tinggi, hambatan tumbuh kembang janin dalam rahim, ketuban pecah dini, kematian intrauterine, cacat bawaan pada janin, dan berat badan rendah, gangguan his, kala satu memanjang, retensio plasenta, perdarahan post partum, terjadinya sub involusi uterus, infeksi puerperium. (Manuaba, 2012:237-240)

## **2. Diagnosis Anemia Pada Kehamilan**

Untuk menegakan diagnosis anemia kehamilan dapat dilakukan dengan anamnesa. Pada anamnesa akan didapatkan keluhan cepat lelah, sering pusing, mata berkunang-kunang, dan keluhan mual-muntah lebih hebat pada hamil muda. Pemeriksaan dan pengawasan Hb dapat dilakukan dengan menggunakan alat sahli

Pemeriksaan darah dilakukan minimal dua kali selama kehamilan yaitu pada trimester I dan trimester III. Dengan pertimbangan bahwa sebagian besar ibu hamil mengalami anemia, maka dilakukan pemberian preparat Fe sebanyak 90 tablet pada ibu – ibu hamil.

## **3. Macam-Macam Anemia**

Menurut Sarwono Prawirohardjo anemia dapat digolongkan menjadi :

### **a. Anemia Defisiensi Besi (Fe)**

Anemia yang disebabkan kekurangan zat besi

### **b. Anemia Megaloblastik**

Anemia yang disebabkan kekurangan asan folik

### **c. Anemia Hipoplastik**

Anemia yang disebabkan karena hipofungsi sumsum tulang

### **d. Anemia Hemolitik**

Anemia yang disebabkan karena penghancuran sel darah merah yang lebih cepat dari pembuatannya.

## **4. Klasifikasi Anemia Pada Ibu Hamil**

Secara umum menurut Proverawati (2009) anemia dalam kehamilan di klasifikasikan menjadi:

a. Anemia defisiensi besi sebanyak 62,3%

Anemia defisiensi adalah anemia yang terjadi akibat kekurangan zat besi dalam darah. Pengobatannya adalah pemberian tablet besi yaitu keperluan zat besi untuk wanita hamil, tidak hamil dan dalam laktasi yang di anjurkan. Untuk menegakkan diagnosis anemia defisiensi besi dapat dilakukan dengan anamnese. Hasil anamnese didapatkan keluhan cepat lelah, sering pusing, mata berkunang-kunang dan keluhan mual muntah pada hamil muda. Pada pemeriksaan dan pengawasan Hb dapat dilakukan dengan metode sahli, dilakukan minimal 2 kali selama kehamilan yaitu trimester I dan III.

b. Anemia megaloblastik sebanyak 29%

Anemia ini di sebabkan karena defisiensi asam folat (pteryglutamic acid) dan defisiensi vitamin 12 (cyanocovalamin) walaupun jarang. Menurut Hudono (2007) tablet asam folat di berikan dalam dosis 15-30mg, apabila disebabkan oleh defisiensi vitamin B12 dengan dosis 100-1000nmikrogram sehari, baik per os maupun parenteral.

c. Anemia hipoplastik dan aplastik sebanyak 8%

Anemia disebabkan karena sum-sum tulang belakang kurang mampu membuat sel-sel darah baru.

d. Anemia hemolitik sebanyak 0,7%

Anemia disebabkan karena penghancuran sel darah merah berlangsung lebih cepat dari pada pembuatannya. Menurut penelitian, ibu hamil dengan anemia paling banyak di sebabkan oleh kekurangan zat besi (FE) serta asam folat dan vitamin B12. Pemberian makanan atau diet pada ibu hamil dengan anemia

pada dasarnya ialah memberikan makanan yang banyak mengandung protein, zat besi (FE), asam folat, dan vitamin B12.

### **5. Patofisiologi Defisiensi Besi Pada Ibu Hamil**

Darah akan bertambah banyak dalam kehamilan yang lazim disebut Hidremia atau Hipervolemia. Akan tetapi, bertambahnya sel darah kurang dibandingkan dengan bertambahnya plasma sehingga terjadi pengenceran darah. Perbandingan tersebut adalah sebagai berikut: plasma 30%, sel darah 18% dan haemoglobin 19%. Bertambahnya darah dalam kehamilan sudah dimulai sejak kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya dalam kehamilan antara 32 dan 36 minggu. Secara fisiologis, pengenceran darah ini untuk membantu meringankan kerja jantung yang semakin berat dengan adanya kehamilan.

Perubahan hematologi sehubungan dengan kehamilan adalah oleh karena perubahan sirkulasi yang makin meningkat terhadap plasenta dan pertumbuhan payudara. Volume plasma meningkat 45-65% dimulai pada trimester ke II kehamilan, dan maksimum terjadi pada bulan ke 9 dan meningkatnya sekitar 1000 ml, menurun sedikit menjelang aterm serta kembali normal 3 bulan setelah partus.

### **6. Penyebab**

Anemia umumnya disebabkan :

- a. Kekurangan zat besi, vitamin B6, vitamin B12, vitamin C dan asam folat
- b. Kerusakan pada sumsum tulang atau ginjal
- c. Perdarahan kronik
- d. Penghancuran sel darah merah

- e. Kehilangan darah akibat perdarahan dalam atau siklus haid wanita
- f. Penyakit kronik : TBC, Paru, Cacing Usus
- g. Penyakit darah yang bersifat genetik : hemofilia. Thalasemia
- h. Parasit dan penyakit lain yang merusak darah : malaria
- i. Terlalu sering menjadi donor darah
- j. Gangguan penyerapan nutrisi (malabsorpsi)
- k. Infeksi HIV

### **7. Dampak Anemia**

Dampak anemia bagi ibu hamil yaitu fetal distress, dapat terjadi abortus, persalinan prematuritas, hambatan tumbuh kembang janin dalam rahim, mudah terjadi infeksi, mola hidatidosa, hiperemesis gravidarum, ancaman dekomposisi kordis ( $Hb < 6 \text{ gr\%}$ ), perdarahan antepartum, ketuban pecah dini. Dampak bagi bayi yaitu abortus, terjadi kematian intra uterin, persalinan prematuritas tinggi, berat badan lahir rendah, terjadi cacat bawaan, bayi mudah mendapat infeksi sampai kematian perinatal, intelegensia rendah. (Manuaba I.B.G, 2009).

Dampak saat persalinan dapat menyebabkan gangguan HIS, kekuatan mengejan, Kala pertama dapat berlangsung lama, dan terjadi partus terlantar, kala dua berlangsung lama sehingga dapat melelahkan dan sering memerlukan tindakan operasi kebidanan, kala uri dapat diikuti retensio plasenta dan perdarahan post partum karena atonia uteri, kala empat dapat terjadi perdarahan post partum sekunder dan atonia uteri. Pada Masa Nifas yaitu terjadi sub inversio uteri menimbulkan perdarahan post partum, memudahkan infeksi perurperium, pengeluaran ASI berkurang, terjadi dekomposisi cordis mendadak setelah persalinan. (Husin, 2014)

## 8. Pengaruh Anemia Pada Kehamilan dan Janin

### a. Pengaruh anemia terhadap kehamilan

- 1) Bahaya selama kehamilan : dapat menjadi abortus, persalinan prematuritas, hambatan tumbuh kembang janin dalam rahim, mudah terjadi infeksi, ancaman dekompensasi kordis ( $Hb < 6 \text{ g\%}$ ), hipermesis gravidarium, perdarahan antepartum, ketuban pecah dini (KPD)
- 2) Bahaya saat persalinan : gangguan His (kekuatan mengejan), kali pertama dapat berlangsung lama, dan terjadi partus terlantar kali kedua dapat berlangsung lama sehingga dapat melelahkan dan sering memerlukan tindakan operasi kebidanan, kala uri dapat diikuti retensio plasenta, dan perdarahan post partum karena atonia uteri, kala empat dapat terjadi perdarahan post partum sekunder dan aortia arteri.
- 3) Pada kala nifas : terjadi sub involusi uteri menimbulkan perdarahan postpartum, memudahkan infeksi puerperium, pengeluaran ASI berkurang, terjadi dekompensasi kordis mendadak setelah persalinan. Anemia kala nifas, mudah terjadi infeksi mammae.

### b. Bahaya anemia terhadap janin.

Sekalipun tampaknya janin mampu menyerap sebagai kebutuhan dari ibunya, tetapi dengan anemia akan mengurangi kemampuan metabolisme tubuh sehingga mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim. Akibat anemia dapat terjadi gangguan dalam bentuk : abortus, persalinan prematuritas tinggi, berat

badan lahir rendah, kelahiran dengan anemia, dapat terjadi cacat bawaan, bayi mudah dapat mendapat infeksi sampai kematian perinatal, dan intelegensia rendah.

## 9. Tanda dan Gejala

Sindrom anemia terdiri atas rasa lemah, lesu, cepat lelah, telinga mendenging, mata berkunang-kunang, kaki terasa dingin, dan sesak nafas. Pada pemeriksaan seperti kasus anemia lainnya, ibu hamil tampak pucat, yang mudah dilihat pada konjungtiva, mukosa mulut, telapak tangan dan jaringan dibawah kuku (Bakta, 2009)

Menurut soebroto (2009), gejala anemia pada ibu hamil di antaranya adalah :

- a. Cepat lelah
- b. Sering pusing
- c. Mata berkunang-kunang
- d. Lidah luka
- e. Nafsu makan turun
- f. Konsentrasi hilang
- g. Nafas pendek
- h. Keluhan mual muntah lebih hebat pada kehamilan muda.

Sedangkan tanda-tanda anemia pada ibu hamil di antaranya yaitu :

- a. Terjadinya peningkatan kecepatan denyut jantung karena tubuh berusaha memberi oksigen lebih banyak ke jaringan
- b. Adanya peningkatan kecepatan pernafasan karena tubuh berusaha menyediakan lebih banyak oksigen pada darah

- c. Pusing akibat kurangnya darah ke otak
- d. Terasa lelah karena meningkatnya oksigenasi berbagai organ termasuk otot jantung dan rangka.
- e. Kulit pucat karena berkurangnya oksigenasi
- f. Mual akibat penurunan aliran darah saluran cerna dan susunan saraf pusat
- g. Penurunan kualitas rambut dan kulit

Gejala anemia dalam kehamilan yang lain menurut american pregnancy (2016) diantaranya adalah :

- a. Kelelahan
- b. Kelemahan
- c. Telinga berdengung
- d. Sukar konsentrasi
- e. Pernafasan pendek
- f. Kulit pucat
- g. Nyeri dada
- h. Kepala terasa ringan
- i. Tangan dan kaki terasa dingin

### **10. Penanganan Anemia**

Penyebab paling umum anemia adalah kekurangan zat besi, penyebab lainnya infeksi, folat, dan vitamin B12. Pada ibu hamil yang mengalami anemia, defisiensi besi dapat diberikan terapi dengan memberikan senyawa-senyawa besi sederhana seperti fero sulfat, fumarat, glukonat yang memberikan sekitar 200 mg besi elemental perhari. Namun, apabila ibu hamil menolak untuk mengkonsumsi preparat besi secara oral, terapi parenteral dapat dilakukan dengan memberikan

fero sukrosa secara intravena yang diberikan oleh dokter spesialis kandungan (Husin, 2014:159).

Selain melalui pemberian senyawa-senyawa besi secara parenteral maupun injeksi, beberapa bahan makanan sumber zat besi dapat dianjurkan kepada ibu hamil, yaitu bayam hijau, daging merah, ikan-ikanan, telur, sereal, biji-bijian, dan makanan tinggi protein dan vitamin lainnya. Bahan makanan tersebut memiliki bentuk  $Fe^{3+}$  (Feri), dan kemudian dilarutkan oleh sekret lambung menjadi bentuk  $Fe^{2+}$  (Fero) yang mudah diserap oleh tubuh (Husin, 2014:176). Selain itu, mengkonsumsi vitamin C dapat membantu penyerapan zat besi dalam tubuh.

Selain defisiensi zat besi, pengobatan untuk mengatasi anemia defisiensi vitamin B12 adalah dengan memberikan dosis suntikan parentera setiap minggu yang terdiri dari hydroxocobalamin 1 mg, selama 1 sampai 3 bulan untuk mengisi kebutuhan vitamin B12 tubuh (Husin, 2014:159).

Penanganan anemia ringan pada ibu hamil juga dapat dilakukan dengan cara mengupayakan perbaikan menu makanan, meningkatkan konsumsi zat besi dari makanan seperti mengkonsumsi pangan hewani (daging, ikan, hati, dan telur), mengkonsumsi pangan nabati (sayuran hijau, buah-buahan, kacang-kacangan, dan padi-padian) buah-buahan yang segar dan sayuran yang merupakan sumber utama vitamin C yang diperlukan untuk penyerapan zat besi didalam tubuh. Hindari mengkonsumsi bahan makanan yang mengandung zat inhibitor saat bersamaan dengan makan nasi seperti teh karena mengandung tannin yang akan mengurangi penyerapan zat besi, serta mengkonsumsi suplemen zat besi 60 mg/hari secara rutin yang berfungsi dapat memperbaiki Hb. (Manuaba, 2012)

## **11. Patofisiologi Anemia Pada Kehamilan**

Perubahan hematologi sehubungan dengan kehamilan adalah oleh karena perubahan sirkulasi yang makin meningkat terhadap plasenta dari pertumbuhan payudara. Volume plasma meningkat 45-65% dimulai pada trimester ke II kehamilan, dan maksimum terjadi pada bulan ke 9 dan meningkatnya sekitar 1000 ml, menurun sedikit menjelang aterm serta kembali normal 3 bulan setelah partus. Stimulasi yang meningkatkan volume plasma seperti laktogen plasenta, yang menyebabkan peningkatan sekresi aldosteron. Darah akan bertambah banyak dalam kehamilan yang lazim disebut Hidremia atau Hipervolemia. Akan tetapi, bertambahnya sel darah kurang dibandingkan dengan bertambahnya plasma sehingga terjadi pengenceran darah. Perbandingan tersebut adalah sebagai berikut: plasma 30%, sel darah 18% dan hemoglobin 19%. Secara fisiologis, pengenceran darah ini untuk membantu meringankan kerja jantung yang semakin berat dengan adanya kehamilan. (Manoe, M. 2010)

## **12. Kebutuhan Fe/Zat Besi dan Suplementasi Zat Besi Pada Masa Kehamilan**

Kebutuhan zat besi selama hamil yaitu rata-rata 800 mg – 1040 mg.

Kebutuhan ini diperlukan untuk :

- a. ± 300 mg diperlukan untuk pertumbuhan janin.
- b. ± 50-75 mg untuk pembentukan plasenta.
- c. ± 500 mg digunakan untuk meningkatkan massa haemoglobin maternal.
- d. ± 200 mg lebih akan dieksresikan lewat usus, urin dan kulit.
- e. ± 200 mg lenyap ketika melahirkan

Perhitungan makan 3 x sehari atau 1000-2500 kalori akan menghasilkan sekitar 10–15 mg zat besi perhari, namun hanya 1-2 mg yang di absorpsi. jika ibu mengkonsumsi 60 mg zat besi, maka diharapkan 6-8 mg zat besi dapat diabsropsi, jika dikonsumsi selama 90 hari maka total zat besi yang diabsropsi adalah sebesar 720 mg dan 180 mg dari konsumsi harian ibu (Naibaho, 2011)

Besarnya angka kejadian anemia ibu hamil pada trimester I kehamilan adalah 20%, trimester II sebesar 70%, dan trimester III sebesar 70%. Hal ini disebabkan karena pada trimester pertama kehamilan, zat besi yang dibutuhkan sedikit karena tidak terjadi menstruasi dan pertumbuhan janin masih lambat. Menginjak trimester kedua hingga ketiga, volume darah dalam tubuh wanita akan meningkat sampai 35%, ini ekuivalen dengan 450 mg zat besi untuk memproduksi sel-sel darah merah. Sel darah merah harus mengangkut oksigen lebih banyak untuk janin. Sedangkan saat melahirkan, perlu tambahan besi 300 – 350 mg akibat kehilangan darah. Sampai saat melahirkan, wanita hamil butuh zat besi sekitar 40 mg per hari atau dua kali lipat kebutuhan kondisi tidak hamil. (Saribu, 2006)

Masukan zat besi setiap hari diperlukan untuk mengganti zat besi yang hilang melalui tinja, air kencing dan kulit. Kehilangan basal ini kira-kira 14 ug per Kg berat badan per hari atau hampir sarna dengan 0,9 mg zat besi pada laki-laki dewasa dan 0,8 mg bagi wanita dewasa. Kebutuhan zat besi pada ibu hamil berbeda pada setiap umur kehamilannya, pada trimester I naik dari 0,8 mg/hari, menjadi 6,3 mg/hari pada trimester III. Kebutuhan akan zat besi sangat menyolok kenaikannya. Dengan demikian kebutuhan zat besi pada trimester II dan III tidak dapat dipenuhi dari makanan saja, walaupun makanan yang dimakan cukup baik

kualitasnya dan bioavailabilitas zat besi tinggi, namun zat besi juga harus disuplai dari sumber lain agar supaya cukup.

Penambahan zat besi selama kehamilan kira-kira 1000 mg, karena mutlak dibutuhkan untuk janin, plasenta dan penambahan volume darah ibu. Sebagian dari peningkatan ini dapat dipenuhi oleh simpanan zat besi dan peningkatan adaptif persentase zat besi yang diserap. Tetapi bila simpanan zat besi rendah atau tidak ada sama sekali dan zat besi yang diserap dari makanan sangat sedikit maka, diperlukan suplemen preparat besi.

Untuk itu pemberian suplemen Fe disesuaikan dengan usia kehamilan atau kebutuhan zat besi tiap semester, yaitu sebagai berikut :

- a. Trimester I : kebutuhan zat besi  $\pm 1$  mg/hari, (kehilangan basal 0,8 mg/hari) ditambah 30-40 mg untuk kebutuhan janin dan sel darah merah.
- b. Trimester II : kebutuhan zat besi  $\pm 5$  mg/hari, (kehilangan basal 0,8 mg/hari) ditambah kebutuhan sel darah merah 300 mg dan conceptus 115 mg.
- c. Trimester III : kebutuhan zat besi 5 mg/hari,) ditambah kebutuhan sel darah merah 150 mg dan conceptus 223 mg.

### **13. Efek Samping Pemberian Suplementasi Zat Besi**

Pemberian zat besi secara oral dapat menimbulkan efek samping pada saluran gastrointestinal pada sebagian orang, seperti rasa tidak enak di ulu hati, mual, muntah dan diare. Frekuensi efek samping ini berkaitan langsung dengan dosis zat besi. Tidak tergantung senyawa zat besi yang digunakan, tak satupun senyawa yang ditolelir lebih baik daripada senyawa yang lain. Zat besi yang dimakan bersama dengan makanan akan ditolelir lebih baik meskipun jumlah zat besi yang diserap berkurang. Pemberian suplementasi Preparat Fe, pada sebagian

wanita, menyebabkan sembelit. Penyulit Ini dapat diredakan dengan cara memperbanyak minum, menambah konsumsi makanan yang kaya akan serat seperti roti, sereal, dan agar-agar.

Mual pada masa kehamilan adalah proses fisiologi sebagai dampak dari terjadinya adaptasi hormonal. Selain itu mual dapat terjadi pada ibu hamil sebagai efek samping dari minum tablet besi. Ibu hamil yang mengalami mual sebagai dampak kehamilannya dapat merasakan mual yang lebih parah dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak mengalami keluhan mual sebelumnya.

#### **14. Program Pencegahan Anemia**

Program pemerintah saat ini, setiap ibu hamil mendapatkan tablet besi 90 tablet selama kehamilannya. Tablet besi yang diberikan mengandung  $\text{FeSO}_4$  320 mg (zat besi 60 mg) dan asam folat 0,25 mg. Program tersebut bertujuan mencegah dan menangani masalah anemia pada ibu hamil. Adapun program pemerintah dalam hal ini Departemen Kesehatan dalam mencegah anemia meliputi:

- a. Pemberian tablet besi pada ibu hamil secara rutin sebanyak 90 tablet untuk meningkatkan kadar hemoglobin secara tepat. Tablet besi untuk ibu hamil sudah tersedia dan telah didistribusikan ke seluruh provinsi dan pemberiannya dapat melalui Puskesmas, Puskesmas Pembantu, Posyandu dan Bidan di Desa. Dan secara teknis diberikan setiap bulan sebanyak 30 tablet.
- b. Diterbitkannya buku pedoman pemberian zat besi bagi petugas tahun 1995, dan poster-poster mengenai tablet besi sudah dibagikan.
- c. Diterbitkan buku Pedoman Operasional Penanggulangan Anemia Gizi bagi petugas tahun 1996.