

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kehamilan

1. Pengertian Kehamilan

Kehamilan adalah proses alami dan fisiologis, wanita dengan organ reproduksi yang sehat secara signifikan lebih besar kemungkinan untuk hamil jika mereka telah menstruasi dan melakukan hubungan seksual dengan pria yang memiliki organ reproduksi yang sehat. Kehamilan yang direncanakan membawa kesejahteraan dan harapan, namun di sisi lain perempuan harus mampu beradaptasi baik terhadap perubahan fisiologis maupun psikologis yang terjadi selama kehamilan (Fatimah dan Nuryaningsih, 2017).

Kehamilan merupakan suatu proses dalam kehidupan seorang wanita yang membawa perubahan besar pada aspek fisik, mental, dan sosialnya. Perubahan tersebut tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhinya, antara lain faktor fisik, psikis, lingkungan, sosial, budaya, dan ekonomi. Masing-masing faktor tersebut saling berkaitan dan dapat menjadi sebab akibat sehingga saling mempengaruhi (Gultom dan Hutabarat, 2020).

2. Tanda dan Gejala Kehamilan

Tanda-tanda kehamilan dapat dikategorikan menjadi :

- a. Tanda tidak pasti hamil
 - 1) Amenorrhea/tidak haid (tertunda haid)
 - 2) *Morning Sickness* (muntah dan mual)
 - 3) Mengidam (menginginkan makanan/sesuatu tertentu)
 - 4) Mammae menjadi tegang dan membesar (mastodinia)
 - 5) Sering kencing
 - 6) Sembelit
 - 7) Perubahan pada kulit yaitu perubahan kulit terutama pada daerah wajah, aerola, dan perut

b. Tanda Kemungkinan

1) Tanda Hegar

Mulai pada 12-16 minggu kehamilan. Tanda hegar adalah pelunakan dan dapat ditekannya isthmus uterus.

2) Tanda Chadwicks/Jacquemier

Setelah minggu ke 8 kehamilan, angiogenesis meningkat di bawah pengaruh estrogen dan selaput lendir serviks, vagina dan vulva berubah menjadi biru-merah.

3) Tanda Godllet (pelunakan leher rahim)

Pada wanita tidak hamil menyerupai konsistensi hidung, pada Wanita hamil seperti konsistensi bibir.

4) Tanda Piskacek

Pertumbuhan rahim tidak sama ke segala arah, namun bentuk rahim tidak sama karena tumbuh pesat pada tempat implementasi plasenta, bentuk rahim yang tidak rata disebut tanda piskacek.

5) Tanda kontraksi Braxton Hicks

Hormon-hormon yang mempengaruhi rahim yaitu estrogen dan progesteron sering mengalami perubahan konsentrasi sehingga progesteron menurun dan menyebabkan kontraksi rahim. Setelah usia kehamilan 20 minggu, kontraksi dapat dirasakan dengan palpasi abdomen.

6) HCG positif

Cara umum untuk memastikan adanya *Human Chorionic Gonadotropin* (HCG) pada awal kehamilan adalah dengan mengambil sampel urin di pagi hari. Urin pertama dicampur dengan serum antibodi, jika tidak terjadi aglutinasi berarti tes kehamilan positif, jika terjadi aglutinasi berarti reaksinya tidak hamil.

7) Teraba Ballotemen

Antara minggu ke-16 dan ke-20 kehamilan, dapat terasa adanya benda yang melenting dalam uterus yang dapat dirasakan dalam pemeriksaan bimanual.

8) Pembesaran Uterus dan Perut

Pada minggu ke-7 sampai minggu ke-28 kehamilan, perut perlahan makin membesar. Pertumbuhan pesat terjadi antara minggu ke-16 dan ke-22, saat uterus keluar dari panggul dan mengisi rongga perut.

c. Tanda Pasti

1) Denyut jantung janin positif

Denyut jantung janin terdengar pada usia kehamilan 12 minggu dengan menggunakan fetal elektro cardiograf.

2) Bagian janin teraba

Pada palpasi perut, bagian-bagian janin dapat dipalpasi mulai minggu ke-24 kehamilan, untuk diketahui letak dan presentasi.

3) Gerakan janin terasa

Pemeriksa dapat mendeteksi pergerakan janin mulai minggu ke-20 hingga minggu ke-22 dengan palpasi.

4) USG

Dengan USG dapat mengidentifikasi kantung kehamilan pada usia kehamilan 5 minggu, detak jantung pada usia kehamilan 7 minggu, panjang janin (*crown-rump*) dan diameter biparietal yang selanjutnya dapat digunakan untuk memperkirakan usia.

3. Perubahan Fisiologis Kehamilan

a. Perubahan Sistem Reproduksi

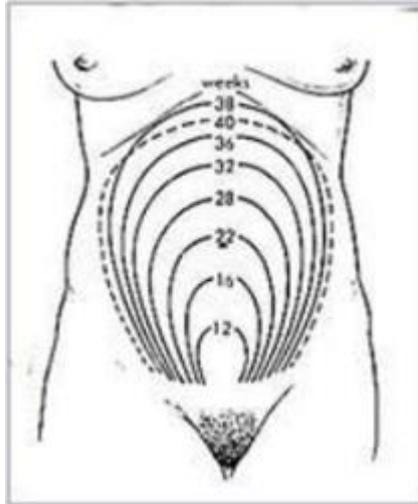
1) Uterus/rahim

Menurut Tyastuti dan Wahyuningsih, 2016, rahim ibu membesar akibat bertambahnya isi rahim. Hormon estrogen menyebabkan hiperplasia jaringan dan hormon progesteron berperan dalam elastisitas/fleksibilitas rahim.

Perkiraan pembesaran rahim dengan palpasi tinggi fundus :

- a) Tidak hamil/normal : Tinggi fundus sebesar telur ayam
- b) Kehamilan minggu ke-8 : Tinggi fundus sebesar telur bebek
- c) Kehamilan minggu ke-12 : Tinggi fundus sebesar telur angsa
- d) Kehamilan minggu ke-16 : Pertengahan simfisis-pusat

- e) Kehamilan minggu ke-20 : Pinggir bawah pusat
- f) Kehamilan minggu ke-24 : pinggir atas pusat
- g) Kehamilan minggu ke-28 : sepertiga pusat-xyphoid
- h) Kehamilan minggu ke-32 : pertengahan pusat-xyphoid
- i) Kehamilan minggu ke-36 : 3 sampai 1 jari bawah xyphoid



Gambar 1 Pembesaran uterus menurut kehamilan
(Sumber : Tyastuti dan Wahyuningsih, 2016)

2) Vagina/vulva

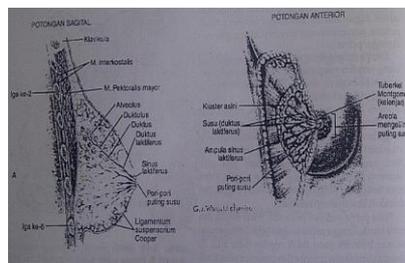
Pada ibu hamil vagina menjadi hipervaskular sehingga timbul warna merah biru keunguan yang disebut tanda Chadwick. Vagina ibu hamil menjadi lebih asam, dengan tingkat keasaman (pH) yang bervariasi antara 4 hingga 6.5 sehingga membuat ibu hamil lebih rentan terkena infeksi vagina, terutama infeksi jamur (Tyastuti dan Wahyuningsih, 2016).

3) Ovarium

Setelah usia kehamilan 16 minggu, plasenta mengambil alih fungsinya, terutama kemampuannya memproduksi progesterone dan estrogen. Selama kehamilan, ovarium menjadi tenang/tidak aktif. Tidak ada pembentukan dan pematangan folikel baru, tidak ada ovulasi, tidak ada siklus hormonal menstruasi (Tyastuti dan Wahyuningsih, 2016).

b. Perubahan pada Payudara

Pengaruh hormone estrogen dapat merangsang perkembangan saluran susu (milkductus) pada payudara. Sedangkan hormon progesteron menambah sel-sel asinus pada payudara. Hormon laktogenik plasenta (diantaranya somatomammotropin) menyebabkan hipertrofi dan pertambahan sel-sel asinus payudara, serta meningkatkan produksi zat-zat kasein, laktoalbumin, lactoglobulin, sel-sel lemak, kolostrum. Pada ibu hamil, payudara membesar dan kencang, terjadi hiperpigmentasi pada kulit dan pembesaran kelenjar Montgomery terutama aerola dan daerah papilla akibat pengaruh melanofor, puting susu membesar dan menonjol. Puting susu akan mengeluarkan kolostrum yaitu cairan sebelum menjadi susu yang berwarna putih kekuningan pada trimester ketiga.



Gambar 1 Perubahan Pada Payudara
(Sumber : Tyastuti dan Wahyuningsih, 2016)

c. Perubahan Sistem Endokrin

1) Progesteron

Pada awal kehamilan, hormon progesteron diproduksi oleh korpus luteum dan kemudian secara bertahap oleh plasenta. Kadar hormon ini meningkat selama kehamilan dan menurun sebelum kelahiran. Produksi maksimum diperkirakan antara 250 mg/hari.

Aktivitas progesteron diperkirakan :

- a) Menurunkan tonus otot polos
- b) Menurunkan tonus vaskuler : menyebabkan tekanan diastolic menurun sehingga terjadi dilatasi vena.
- c) Meningkatkan suhu tubuh
- d) Meningkatkan cadangan lemak
- e) Memicu over breathing
- f) Memicu perkembangan payudara

2) Estrogen

Pada awal kehamilan sumber utama estrogen adalah ovarium. Selanjutnya estrone dan estradiol dihasilkan oleh plasenta dan kadarnya meningkat beratus kali lipat, output estrogen maksimum 30-40 mg/hari. Kadar terus meningkat menjelang aterm.

Aktivitas estrogen adalah :

- a) Memicu pertumbuhan dan pengendalian fungsi uterus
- b) Bersama dengan progesterone memicu pertumbuhan payudara
- c) Merubah konstitusi kimiawi jaringan ikat sehingga lebih lentur dan menyebabkan serviks elastic, kapsul dan persendian melunak, mobilitas persendian meningkat
- d) Retensi air
- e) Menurunkan sekresi natrium.

3) Kortisol

Sumber utama pada trimester pertama adalah kelenjar adrenal ibu , dan sumber utama pada trimester ketiga adalah plasenta. Jumlah produksi harian adalah 25mg/hari. Sebagian besar diantaranya berkaitan dengan protein sehingga tidak bersifat aktif. Kortisol secara simultan merangsang peningkatan produksi insulin dan meningkatkan resistensi perifer ibu pada insulin, misalnya jaringan tidak bisa menggunakan insulin, hal ini mengakibatkan tubuh ibu hamil membutuhkan lebih banyak insulin.

a) Human Chorionic Gonadotropin (HCG)

Hormon HCG ini diproduksi selama kehamilan. Pada hamil muda hormon ini diproduksi oleh trofoblas dan selanjutnya dihasilkan oleh plasenta. HCG dapat untuk mendeteksi kehamilan dengan darah ibu hamil pada 11 hari setelah pembuahan dan mendeteksi pada urine ibu hamil pada 12-14 hari setelah kehamilan. Kandungan HCG pada ibu hamil mengalami puncaknya pada 8-11 minggu umur kehamilan. Kadar HCG tidak boleh dipakai untuk memastikan adanya kehamilan karena kadarnya bervariasi, sehingga dengan adanya kadar HCG yang meningkat bukan

merupakan tanda pasti hamil tetapi merupakan tanda kemungkinan hamil. Kadar HCG kurang dari 5mIU/ml dinyatakan tidak hamil dan kadar HCG lebih 25 mIU/ml dinyatakan kemungkinan hamil. Apabila kadar HCG rendah maka kemungkinan kesalahan HPMT, akan mengalami keguguran atau kehamilan ektopik. Sedangkan apabila kadar HCG lebih tinggi dari standart maka kemungkinan kesalahan HPMT.

b) Human Placental Lactogen

Kadar HPL atau Chorionic somatotropin ini terus meningkat seiring dengan pertumbuhan plasenta selama kehamilan. Hormon ini mempunyai efek laktogenik dan antagonis insulin. HPL juga bersifat diabetogenik sehingga menyebabkan kebutuhan insulin pada wanita hamil meningkat.

c) Relaxin

Dihasilkan oleh corpus luteum, dapat dideteksi selama kehamilan, kadar tertinggicapai pada trimester pertama. Peran fisiologis belum jelas, diduga berperan penting dalam maturasi servik.

d) Hormon hipofisis

Selama kehamilan, kadar FSH dan LH ibu ditekan, namun kadar prolaktin meningkat dan membantu produksi empedu. Saat lahir, setelah lahirnya plasenta, kadar prolaktin menurun dan penurunan ini berlanjut hingga saat ibu menyusui. Saat ibu menyusui, rangsangan pada puting susu akan menghasilkan prolaktin saat bayi menghisap puting ibu hingga menghasilkan ASI.

d. Perubahan pada kekebalan

Wanita hamil lebih rentan terkena infeksi vagina karena pH vagina berubah dan cairan vagina berubah dari asam menjadi lebih basa. Sejak minggu ke 8 kehamilan, gejala imunitas diamati dengan adanya limfosit. Sering bertambahnya usia kehamilan, jumlah limfosit pun semakin meningkat. Seiring berkembangnya kehamilan, ditemukan sel-sel limfoid. Yang berfungsi membentuk molekul immunoglobulin.

e. Perubahan pada sistem pernapasan

Ibu hamil sering mengeluhkan sesak napas yang biasanya terjadi setelah usia kehamilan 32 minggu. Hal ini disebabkan oleh rahim yang makin membesar sehingga menekan usus dan mendorong keatas menyebabkan tinggi diafragma sebesar 4 cm sehingga kurang leluasa bergerak. Kebutuhan oksigen ibu hamil meningkat hingga 20%, sehingga ibu hamil perlu bernapas dalam-dalam untuk memenuhi kebutuhan oksigennya. Peningkatan hormon estrogen saat hamil dapat meningkatkan vaskularisasi dalam saluran pernapasan bagian atas. Kapiler yang membesar dapat mengakibatkan edema dan hiperemia pada hidung, faring, laring, trakhea dan bronkus.

f. Perubahan pada sistem perkemihan

Hormon estrogen dan progesteron dapat melebarkan ureter dan menurunkan tonus otot pada saluran kemih. Peningkatan buang air kecil (poliuria) meningkatkan laju filtrasi glomerulus meningkat sampai 69%. Dinding saluran kemih dapat tertekan oleh pembesaran uterus yang terjadi pada trimester I, dan III, menyebabkan hidroureter dan hidronefrosis. Sementara kadar kreatinin, urea dan asam urat dalam darah mungkin menurun namun hal ini dianggap normal. Ibu hamil trimester I dan trimester III sering mengalami sering kencing (BAK/buang air kecil).

g. Perubahan pada sistem pencernaan

Estrogen dan HCG meningkat dengan efek samping mual dan muntah-muntah, Apabilamual muntah terjadi pada pagi hari disebut Morning Sickness. Selain itu terjadi juga perubahanperistaltic dengan gejala sering kembung, dan konstipasi. Pada keadaan patologik tertentu dapat terjadi muntah-muntah banyak sampai lebih dari 10 kali per hari (hiperemesis gravidarum). Aliran darah ke panggul dan tekanan vena yang meningkat dapat mengakibatkanhemoroid pada akhir kehamilan. Hormon estrogen juga dapat mengakibatkan gusi hiperemiadan cenderung mudah berdarah. Tidak ada peningkatansekresi saliva, meskipun banyak ibuhamil mengeluh merasa kelebihan saliva (ptialisme), perasaan ini kemungkinan akibat dari

ibu hamil tersebut dengan tidak sadar jarang menelan saliva ketika merasa mual sehingga terkesan saliva menjadi banyak.

h. Perubahan sistem kardiovaskuler

Perubahan fisiologi pada kehamilan normal, yang terutama adalah perubahan maternal, meliputi :

- 1) Retensi cairan, bertambahnya beban volume dan curah jantung
- 2) Terjadi hemodilusi sehingga menyebabkan anemia relative, hemoglobin turun sampai 10 %.
- 3) Akibat pengaruh hormon, tahanan perifer vaskular menurun
- 4) Tekanan darah sistolik maupun diastolik pada ibu hamil trimester I turun 5 sampai 10 mmHg, hal ini kemungkinan disebabkan karena terjadinya vasodilatasi perifer akibat perubahan hormonal pada kehamilan. Tekanan darah akan kembali normal pada trimester III kehamilan.
- 5) Curah jantung bertambah 30-50%, maksimal akhir trimester I, menetap sampai akhir kehamilan
- 6) Volume darah maternal keseluruhan bertambah sampai 50%
- 7) Trimester kedua denyut jantung meningkat 10-15 kali permenit, dapat juga timbul palpitasi.
- 8) Volume plasma bertambah lebih cepat pada awal kehamilan, kemudian bertambah secara perlahan sampai akhir kehamilan.

i. Perubahan metabolisme

Basal Metabolic Rate (BMR) meningkat sampai 15% sampai 20 % pada akhir kehamilan, terjadi juga hiper tirofroid sehingga kelenjar tyroid terlihat jelas pada ibu hamil. BMR akan kembali seperti sebelum hamil pada hari ke 5 atau ke 6 setelah persalinan. Peningkatan BMR menunjukkan adanya peningkatan kebutuhan oksigen. Vasodilatasi perifer dan percepatan aktivitas kelenjar keringat membantu melepaskan panas akibat peningkatan metabolisme selama hamil. Kebutuhan karbohidrat meningkat sampai 2300 kal/hari (hamil) dan 2800 kal/hari (menyusui), apabila karbohidrat kurang maka mengambil cadangan lemak ibu untuk memenuhi kebutuhan. Seorang ibu hamil sering merasa haus terus, nafsu makan bertambah dan kecil

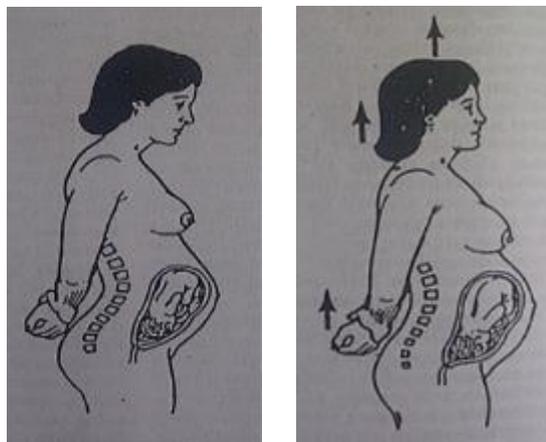
(BAK) dan kadang-kadang mengalami glukosuria (ada glukosa pada urine) sehingga menyerupai diabetes militus (DM).

j. Perubahan sistem musculoskeletal

Bentuk tubuh ibu hamil berubah secara bertahap menyesuaikan penambahan berat ibu hamil dan semakin besarnya janin, menyebabkan postur dan cara berjalan ibu hamil berubah.



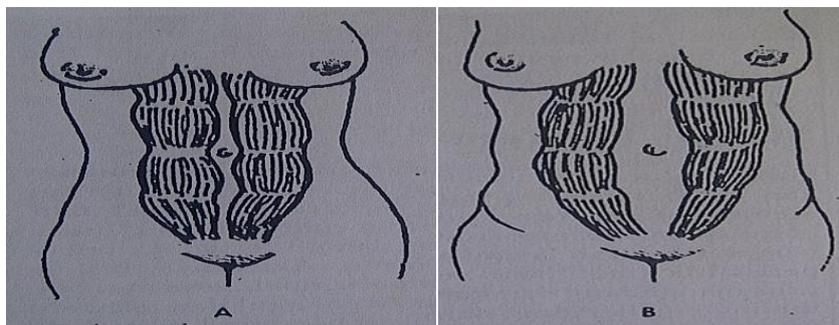
Gambar 2 Postur Tubuh Perempuan tidak Hamil
(Sumber : Tyastuti dan Wahyuningsih, 2016)



Gambar 3. (a). postur tubuh perempuan hamil yang salah (b). postur tubuh perempuan hamil yang benar
(Sumber : Tyastuti dan Wahyuningsih, 2016)

Pada Gambar 4, postur ibu hamil hiperlordosis sehingga menyebabkan rasa cepat lelah dan sakit pada punggung. Postur hiperlordosis bisa terjadi karena ibu hamil memakai sepatu yang terlalu tinggi sehingga memaksa

tubuhnya untuk beradaptasi. Oleh karena itu, sebaiknya ibu hamil menggunakan sepatu yang tipis dan tidak licin, tidak hanya untuk kenyamanan, tetapi juga untuk mencegah kecelakaan dan terpeleset. Otot-otot dinding perut meregang, mengurangi tonus otot. Pada trimester ketiga, otot rektus abdominus terpisah, isi perut menonjol ke garis tengah tubuh, dan umbilikalis menjadi lebih rata. Setelah melahirkan, tonus otot berangsur-angsur kembali tetapi pemisahan otot rektus abdominus tetap. Di bawah ini adalah gambar perubahan yang dapat terjadi pada otot rektus abdominalis selama kehamilan.



Gambar 4. (a) posisi normal pada perempuan tidak hamil (b) diastasis rekti pada ibu hamil

(Sumber : Tyastuti dan Wahyuningsih, 2016)

k. Perubahan Darah dan Pembekuan Darah Untuk membantu mendiagnosis

Volume darah pada ibu hamil meningkat sekitar 1500 ml terdiri dari 1000 ml plasma dan sekitar 450 ml Sel Darah Merah (SDM). Peningkatan volume terjadi sekitar minggu ke 10 sampai ke 12. Peningkatan volume darah ini sangat penting bagi pertahanan tubuh untuk : hipertrofi sistem vaskuler akibat pembesaran uterus, hidrasi jaringan pada janin dan ibu saat ibu hamil berdiri atau terlentang dan cadangan cairan untuk mengganti darah yang hilang

Vasodilatasi perifer yang terjadi pada ibu hamil membantu menjaga tekanan darah tetap normal meskipun volume darah ibu hamil meningkat. Produksi Sel Darah Merah meningkat selama hamil, peningkatan Sel Darah Merah tergantung pada jumlah zat besi yang tersedia. Meskipun produksi Sel Darah Meningkat tetapi hemoglobin serta hematokrit menurun, hal ini disebut anemia fisiologis. Pada ibu hamil trimester II mengalami

penurunan hemoglobin dan hematokrit yang cepat karena pada saat ini terjadi ekspansi volume darah yang cepat. Penurunan Hb paling rendah pada kehamilan 20 minggu kemudian meningkat sedikit sampai hamil cukup bulan, ibu hamil dikatakan anemi apabila Hb <11 gram % pada trimester I dan III, Hb <10,5 gram % pada trimester II. pada saat persalinan dan masa nifas.

1. Perubahan Berat Badan (BB) dan IMT

Kenaikan berat badan diharapkan terjadi pada ibu hamil. Namun pada awal kehamilan, berat badan ibu hamil seringkali tidak berubah dan bisa saja berat badannya turun karena mual, muntah dan kehilangan nafsu makan sehingga sulit untuk mengkonsumsi makanan yang cukup. Pada trimester II, ibu hamil merasa lebih nyaman, mual dan muntah biasanya mulai mereda dan nafsu makan mulai meningkat. Oleh karena itu, pada trimester II berat badan ibu hamil meningkat hingga akhir masa kehamilan.

Peningkatan BB pada trimester II dan III merupakan petunjuk penting tentang perkembangan janin. Peningkatan BB pada ibu hamil yang mempunyai BMI normal (19,8-26) yang direkomendasikan adalah 1 sampai 2 kg pada trimester pertama dan 0,4 kg per minggu. Cara menghitung IMT adalah BB sebelum hamil (dalam kg) dibagi TB (dalam meter) pangkat 2, misalnya seorang ibu hamil BB sebelum hamil 50 kg dan TB 150 cm maka IMT adalah $50/(1,5)^2 = 22,22$ termasuk normal.

Tabel 1
Rekomendasi Rentang Peningkatan Berat Badan Total ibu hamil

No	Kategori berat terhadap tinggi sebelum hamil	Peningkatan total yang direkomendasikan	
		Pon	kilogram
1.	Ringan	28 sampai 40	12,5 sampai 18
2.	Normal	25 sampai 35	11,5 sampai 16
3.	Tinggi	15 sampai 25	7 sampai 11,5
4.	Gemuk	≥ 15	≥ 7

Tabel 1 diatas memberi gambaran bahwa penambahan berat badan (BB) ibu hamil tidak harus selalu sama, tetapi disesuaikan dengan Body Massa Index (BMI) ibu hamil tersebut (Tyastuti dan Wahyuningsih, 2016)

m. Perubahan sistem persarafan

Perubahan persarafan pada ibu hamil belum banyak diketahui. Gejala neurologis dan neuromuskular yang timbul pada ibu hamil adalah terjadi perubahan sensori tungkai bawah disebabkan oleh kompresi saraf panggul dan stasis vaskular akibat pembesaran uterus.

- 1) Posisi ibu hamil menjadi lordosis akibat pembesaran uterus, terjadi tarikan saraf atau kompresi akar saraf dapat menyebabkan perasaan nyeri.
- 2) Edema dapat melibatkan saraf perifer, dapat juga menekan saraf median di bawah karpalis pergelangan tangan, sehingga menimbulkan rasa terbakar atau rasa gatal dan nyeri pada tangan menjalar kesiku, paling sering terasa pada tangan yang dominan.
- 3) Posisi ibu hamil yang membungkuk menyebabkan terjadinya tarikan pada segmen pleksus brakhialis sehingga timbul akroestesia (rasa baal atau gatal di tangan).
- 4) Ibu hamil sering mengeluh mengalami kram otot hal ini dapat disebabkan oleh suatu keadaan hipokalsemia.
- 5) Nyeri kepala pada ibu hamil dapat disebabkan oleh vasomotor yang tidak stabil, hipotensi postural atau hipoglikemia.

4. Perubahan Psikologis Kehamilan

Perubahan psikologi yang terjadi pada trimester II :

- a. Ibu sudah merasa sehat, tubuh ibu sudah terbiasa dengan kadar hormone yang tinggi
- b. Ibu sudah bisa menerima kehamilannya
- c. Ibu sudah dapat merasakan Gerakan bayi
- d. Merasa terlepas dari ketidaknyamanan dan kekhawatiran
- e. Merasa bahwa bayi sebagai individu yang merupakan bagian dari dirinya
- f. Hubungan sosial meningkat dengan Wanita hamil lainnya/ pada orang lain
- g. Ketertarikan dan aktifitasnya terfokus pada kehamilan, kelahiran dan persiapan untuk peran baru

- h. Perut ibu belum terlalu besar sehingga belum dirasa beban oleh ibunya (Yulizawati, *et al*, 2017).

5. Ketidaknyamanana pada Trimester II

Menurut Fitriani (2022), ketidaknyamanan pada trimester ke II oleh ibu hamil diantaranya :

- a. Edema

Edema kaki pada ibu hamil dapat menjadi tanda-tanda bahaya dalam kehamilan seperti preeklamsi yang merupakan salah satu komplikasi dalam kehamilan. Edema kaki terjadi sekitar 80% pada wanita hamil. 75% ibu hamil pasti mengalami pembengkakan pada kaki, biasanya pada trimester III, akan tetapi tidak menutup kemungkinan di trimester II, edema merupakan tanda dan gejala terjadinya darah tinggi, bahkan terjadi pre eklamsia. Penyebab edema secara fisiologis juga bisa terjadi karena ibu tidak banyak melakukan aktifitas.

- b. Pusing

Pusing saat hamil trimester II karena uterus semakin membesar akibatnya terjadi penekanan pada vena atau pembuluh darah, sehingga untuk mengimbangi hal tersebut berdampak ke ibu hamil terasa kepala sakit atau pusing.

- c. Sering berkemih

Usia kehamilan bertambah, ukuran uterus semakin ada peningkatan. Bertambahnya ukuran uterus akan menekan kandung kemih karena kandung kemih terletak di depan uterus. Kandung kemih tertekan oleh volume uterus yang bertambah besar akan terjadi kapasitas kandung kemih berkurang dan berakibat daya penyimpanan kandung kemih berkurang. Hal ini memicu peningkatan volume kencing pada kehamilan trimester II

- d. Nyeri perut bagian bawah

Terjadinya kehamilan banyak menyebabkan perubahan psikologis ataupun fisiologis sehingga ibu hamil banyak mengalami ketidaknyamanan pada *musculoskeletal* pada usia kehamilan trimester II.

e. Keputihan

Saat hamil, ibu mungkin mengalami beberapa ketidaknyamanan. Salah satu ketidaknyamanan yang sering terjadi saat hamil adalah keluarnya cairan berlebih dari alat kelamin, seperti keputihan. Keputihan tersebut ada yang fisiologis dan patologis. Keputihan fisiologis pada ibu hamil disebabkan oleh peningkatan hormon estrogen dan progesteron. Keputihan patologis pada ibu hamil disebabkan oleh peradangan yang disebabkan oleh jamur, virus dan bakteri.

f. Gusi berdarah

Epulis kehamilan merupakan pembengkakan pada gusi yang sering terjadi pada ibu hamil. Gusi gampang berdarah karena lunak serta cenderung memunculkan gusi jadi gampang berdarah paling utama saat menggosok gigi. Gusi berdarah sangat sering terjadi di trimester II.

Untuk mencegah dan mengurangi gusi berdarah dengan mengonsumsi tablet vitamin c, berkumur dengan air hangat dan tambahkan air garam, menjaga kebersihan gigi, pastikan rajin periksa kesehatan mulut secara teratur.

g. Perut kembung

Pada kehamilan trimester II dan III sering mengalami perut kembung. Faktornya antara lain, hormon progesteron meningkat akan membuat motilitas usus turun sehingga pengosongan usus lambat, uterus yang membesar menekan usus besar. Cara penanganannya adalah, hindari makan-makanan yang mengandung banyak gas, kunyahlah makanan secara sempurna, lakukan senam secara teratur, BAB teratur, tekuk lutut kedada untuk mengurangi rasa tidak nyaman.

h. Kram pada kaki

Kram kaki adalah penyebab umum nyeri selama trimester II dan III. Hal ini bisa terjadi Ketika pembuluh darah atau saraf di kaki tertekan. Kurangnya magnesium dalam makanan juga dapat menyebabkan kram kaki

i. Nyeri pada tulang simfisis pubis

Disfungsi simfisis pubis juga dapat disebabkan oleh perubahan hormonal. Selama kehamilan, tubuh melepaskan hormone yang mengendurkan dan meregangkan ligament tertentu sebagai persiapan untuk melahirkan. Perubahan ini dapat menyebabkan nyeri panggul. Gejala disfungsi simfisis pubis antara lain nyeri pada tulang bagian tengah tulang kemaluan. Nyeri menjalar hingga ke paha atau perineum (area antara vagina dan anus) kesulitan berjalan

6. Tanda Bahaya Kehamilan

Tanda-tanda bahaya kehamilan adalah gejala yang menunjukkan bahwa ibu dan bayi dalam keadaan bahaya menurut Gultom dan Hutabarat (2020), tanda-tanda bahaya dalam kehamilan antara lain :

a. Perdarahan vagina Pada awal kehamilan

perdarahan yang tidak normal adalah merah, perdarahan banyak, atau perdarahan dengan nyeri (berarti abortus, KET, molahidatidosa).

Pada kehamilan lanjut, perdarahan yang tidak normal adalah merah, banyak/sedikit, nyeri (berarti plasenta previa dan solusio plasenta).

b. Sakit kepala yang hebat

Sakit kepala yang menunjukkan suatu masalah yang serius adalah sakit kepala hebat, yang menetap dan tidak hilang dengan beristirahat. Kadang-kadang, dengan sakit kepala yang hebat tersebut, ibu mungkin menemukan bahwa penglihatannya menjadi kabur atau berbayang. Sakit kepala yang hebat dalam kehamilan adalah gejala dari preeklampsia.

c. Perubahan visual secara tiba-tiba (pandangan kabur, rabun senja)

Masalah visual yang mengindikasikan keadaan yang mengancam jiwa adalah perubahan visual mendadak, misalnya pandangan kabur atau berbayang.

d. Nyeri abdomen yang hebat

Nyeri yang hebat, menetap, dan tidak hilang setelah beristirahat. Hal ini bisa berarti appendicitis, kehamilan ektopik, aborsi, penyakit radang

panggul, persalinan preterm, gastritis, penyakit kantong empedu, abrupsi plasenta, infeksi saluran kemih, atau infeksi lain.

e. Bengkak pada muka dan tangan

Bengkak bisa menunjukkan adanya masalah serius jika muncul pada muka dan tangan, tidak hilang setelah beristirahat, dan disertai dengan keluhan fisik yang lain. Hal ini dapat merupakan tanda, anemia, gagal jantung, preeklampsia.

f. Bayi kurang bergerak seperti biasa

Ibu mulai merasakan gerakan bayinya pada bulan ke-5 atau ke-6, beberapa ibu dapat merasakan gerakan bayinya lebih awal. Jika bayi tidur gerakannya akan melemah. Bayi harus bergerak paling sedikit 3 kali dalam periode 3 jam. Gerakan bayi akan lebih muda terasa jika ibu berbaring atau beristirahat dan jika ibu makan dan minum dengan baik.

7. Kebutuhan Fisik Ibu Hamil

a. Oksigen

Orang yang kebutuhan oksigennya paling tinggi adalah manusia, termasuk ibu hamil. Pada ibu hamil, kebutuhan oksigen meningkat dari 500 menjadi 700 ml, namun nilai tersebut relatif tetap sama pada kehamilan trimester I, II, dan III. Ibu hamil sering mengeluh sesak napas, hal ini terjadi karena rahim yang membesar memberikan tekanan pada diafragma. Berbagai masalah pernafasan lainnya dapat terjadi selama kehamilan yang mempengaruhi kemampuan ibu dalam memenuhi kebutuhan oksigennya dan mempengaruhi kehamilan bayinya.

b. Nutrisi

Nutrisi dan gizi yang baik pada masa kehamilan sangat membantu ibu hamil dan janinnya melewati masa tersebut. Ibu hamil perlu dikontrol kenaikan berat badannya, kenaikan berat badan yang ideal berkisar 12-15kg. berikut ini daftar asupan gizi yang harus dipenuhi oleh ibu hamil.

1) Kalori

Pada masa kehamilan, kebutuhan kalori naik antara 300-400 kkal per harinya. Kalori ini dapat dipenuhi dari sumber makanan 4 sehat 5 sempurna sebagai acuannya.

2) Asam folat

Selama trimester pertama, bayi membutuhkan 400 mikrogram dalam setiap harinya. Kekurangan asam folat dapat menyebabkan perkembangan janin tidak sempurna dan bayi mengalami kelainan. Asam folat diperoleh dari buah-buahan, sayuran hijau, dan beras merah.

3) Protein

Ibu hamil membutuhkan 60 gram protein per hari atau 10 gram lebih banyak dari biasanya. Makanan berprotein berasal dari kacang-kacangan, tahu-tempe, putih telur, dan daging.

4) Kalsium

Zat ini berfungsi untuk pertumbuhan tulang dan gigi. Apabila kebutuhan kalsium ibu tidak tercukupi, maka kebutuhan kalsium janin diambil dari tulang ibunya. Makanan yang mengandung banyak kalsium diantaranya susu, dan produk olahan lain seperti vitamin A, D, B2, B3 ,dan C.

5) Zat besi

Berfungsi dalam pembentukan darah, terutama sel darah merah hemoglobin, sehingga mengurangi risiko terjadinya anemia pada ibu hamil. Makanan tinggi zat besi antara lain hati, ikan, dan daging.

c. Personal Hygiene

Personal hygiene pada ibu hamil adalah kebersihan yang dilakukan oleh ibu hamil untuk mengurangi kemungkinan infeksi karena badan yang kotor yang banyak mengandung kuman-kuman.

d. Pakaian

Ada 2 hal yang harus diperhatikan dan dihindari yaitu, pakaian ketat, sepatu dengan hak tinggi. Pakaian yang memenuhi kriteria pada ibu hamil yaitu, nyaman, longgar, menyerap keringat.

e. Eliminasi

Eliminasi urin adalah proses pembuangan sisa metabolisme tubuh. Kebutuhan eliminasi terdiri dari atas 2 yaitu, eliminasi urin (kebutuhan buang air kecil dan eliminasi alvi (kebutuhan buang air besar). Eliminasi alvi (defekasi) adalah proses pengosongan usus yang sering disebut buang air besar.

f. Seksual

Salah satu kebutuhan biologis manusia adalah kebutuhan untuk melakukan hubungan seks. Perubahan lain yang dapat terjadi pada aktivitas seks adalah pada masa hamil.

g. Senam hamil

Tujuan umum senam hamil yaitu dapat membantu menjaga kesehatan otot dan persendian yang berperan dalam proses persalinan.

h. Istirahat / tidur

Ibu hamil sebaiknya memiliki jam istirahat/tidur yang cukup. Usahakan tidur malam 8 jam dan tidur siang 1 jam.

i. Imunisasi

Saat masa kehamilan ibu hamil diharuskan untuk melakukan imunisasi tetanus toksoid (TT). Berguna dapat menurunkan kemungkinan kematian bayi karena tetanus. Terutama imunisasi tetanus untuk melindungi bayi terhadap penyakit tetanus neonatrum. Imunisasi dilakukan pada trimester I/II pada kehamilan 3-5 bulan dengan interval minimal 4 minggu. Lakukan suntikan secara IM (intramuscular) dengan dosis 0,5 ml.

j. Mobilisasi

Ibu hamil boleh melakukan kegiatan fisik biasa selama tidak terlalu melelahkan.

8. Antenatal care (ANC)

a. Pengertian Antenatal Care

Menurut Kemenkes RI (2020) , Antenatal Care adalah setiap kegiatan atau serangkaian kegiatan yang dilakukan sejak terjadinya masa konsepsi hingga sebelum mulainya proses persalinan yang komprehensif dan berkualitas. Untuk ibu selama masa kehamilannya yang dilaksanakan sesuai dengan standar pelayanan antenatal yang ditetapkan.

b. Tujuan Antenatal Care

Tujuan pelayanan Antenatal Care adalah :

- 1) Memberikan pelayanan antenatal terpadu, termasuk konseling kesehatan, dan gizi ibu hamil, konseling KB dan pemberian ASI.
- 2) Pemberian dukungan emosi dan psikososial sesuai dengan keadaan ibu hamil pada setiap kontak dengan tenaga kesehatan.
- 3) Menyediakan kesempatan bagi seluruh ibu hamil untuk mendapatkan pelayanan antenatal terpadu minimal 6 kali selama hamil.
- 4) Melakukan pemantauan tumbuh kembang janin.
- 5) Mendeteksi secara dini kelainan/penyakit/gangguan yang diderita ibu hamil.
- 6) Melakukan tata laksana terhadap kelainan/penyakit/gangguan pada ibu hamil sedini mungkin.

c. Standar Asuhan Antenatal Care 10 T

Pastikan ibu hamil mendapatkan pelayanan pemeriksaan kehamilan yang meliputi :

- 1) Penimbangan Berat Badan dan Ukur Tinggi Badan
 - a) Ukur tinggi badan ibu untuk mengetahui status gizi dan risiko persalinan
 - b) Pantau kenaikan berat badan sesuai dengan grafik peningkatan berat badan
- 2) Ukur Tekanan Darah

Ada/tidaknya hipertensi (hipertensi, jika /tekanan /darah > 140/90 mmHg)
- 3) Pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA)

Risiko Kurang Energi Kronis jika LILA <23,5 cm

- 4) Ukur Tinggi Fundus Uteri
- 5) Pemeriksaan Presentasi Janin dan Denyut Jantung Janin
Untuk melihat kelainan letak janin atau masalah lain
- 6) Skrining status imunisasi Tetanus dan pemberian imunisasi bila diperlukan

Tabel 2
Tabel Skrining Imunisasi TT

Status TT	Interval Minimal Pemberian	Masa Perlindungan
T1		Langkah awal pembentukan kekebalan tubuh terhadap penyakit Tetanus
T 2	1 bulan setelah T 1	3 tahun
T 3	6 bulan setelah T 2	5 tahun
T 4	12 bulan setelah T 3	10 tahun
T 5	12 bulan setelah T 4	Lebih dari 25 tahun

(Sumber : Buku KIA 2023)

- 7) Beri Tablet Tambah Darah (TTD) setiap hari selama hamil
Periksa kandungan TTD sedikitnya berisi 60mg Zat besi dan 400 microgram Asam Folat
- 8) Periksa laboratorium dan USG
 - a) Pemeriksaan kadar Hemoglobin, pemeriksaan darah lain sesuai indikasi
 - b) Protein urine
 - c) Deteksi kondisi kehamilan dan janin dengan Ultrasonografi/USG
- 9) Tata laksana / penanganan kasus
Apabila ditemukan masalah, segera ditangani atau dirujuk
- 10) Temu wicara / konseling
Dilakukan pada saat ibu melakukan pemeriksaan kehamilan

9. Asuhan Kebidanan Ibu Hamil Trimester II

- a. Pemantauan penambahan berat badan berdasarkan pada IMT ibu
- b. Pemeriksaan tekanan darah
- c. Pemeriksaan tinggi fundus pada usia kehamilan 24 minggu
- d. Melakukan palpasi abdominal

- e. Melakukan pemeriksaan denyut jantung janin
- f. Pemeriksaan lab urine untuk mendeteksi secara dini kelainan tropoblas yang terjadi serta diabetes gestasional
- g. Deteksi anemia akibat haemodilusi
- h. Deteksi terhadap masalah psikologis dan berikan dukungan selama kehamilan
- i. Kebutuhan exercise ibu yaitu dengan senam hamil
- j. Deteksi pertumbuhan janin terhambat baik dengan pemeriksaan palpasi dan atau pemeriksaan kolaborasi dengan USG
- k. Pemberian vaksinasi TT untuk mencegah terjadinya tetanus neonatorum pada bayi
- l. Mengurangi keluhan akibat ketidaknyamanan yang terjadi pada trimester II
- m. Memenuhi kebutuhan kalsium dan asam folat ibu, multivitamin dan suplemen lain hanya diberikan jika terdeteksi terjadinya pemenuhan yang tidak adekuat pada ibu
- n. Deteksi dini komplikasi yang terjadi pada trimester II dan melakukan tindakan kolaborasi dan atau rujukan secara tepat
- o. Melibatkan keluarga dalam setiap asuhan

B. Anemia Kehamilan

1. Pengertian Anemia Pada Kehamilan

Anemia adalah kelainan yang ditandai dengan penurunan hemoglobin atau sel darah merah, yang menurunkan kemampuan ibu dan janin untuk mentransfer oksigen ke organ penting. Anemia selama kehamilan diindikasikan jika konsentrasi hemoglobin kurang dari 10,5 hingga 11,0 g/dl (Tarwoto dan Wasnidar, 2021).

Anemia dalam kehamilan dapat terjadi karena perubahan fisiologi selama kehamilan atau karena ibu sebelumnya telah mengidap anemia sehingga seiring perubahan fisiologi kehamilan yang terjadi, konsentrasi ibu semakin rendah dan keadaan anemia ibu semakin parah. Seiring dengan hemodilusi yang terjadi pada usia kehamilan 24 minggu menyebabkan kadar

Hb dalam ibu terus menurun. Hal tersebut harus diatasi dengan memberikan tablet Fe, asam folat, vitamin C (Husin, 2015).

2. Etiologi Anemia

Penyebab paling umum dari anemia pada kehamilan adalah kekurangan zat besi, juga dikenal sebagai anemia defisiensi besi. Kondisi ini disebabkan oleh pelepasan zat besi yang berlebihan dari tubuh, seperti selama pendarahan atau karena kurangnya masukan unsur besi dalam makanan, gangguan reabsorpsi, gangguan penggunaan. Anemia adalah sekelompok gejala yang disebabkan oleh beberapa faktor. Kekurangan zat besi adalah salah satu penyebab utama anemia, tetapi penyebab potensial lainnya termasuk hemolisis yang berlebihan yaitu penghancuran dini sel darah merah, kehilangan darah atau perdarahan kronis, produksi sel darah merah yang tidak optimal, gizi yang buruk misalnya pada gangguan penyerapan protein dan zat besi oleh usus, dan gangguan pembentukan eritrosit oleh sumsum tulang belakang (Astuti & Ertiana, 2018).

3. Patofisiologi Anemia

Perubahan hematologi sehubungan dengan kehamilan adalah oleh karena perubahan sirkulasi yang semakin meningkat terhadap plasenta dan payudara. Volume plasma meningkat 45-65% dimulai pada trimester 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. Stimulus yang meningkatkan volume plasma seperti lactogen plasma, yang menyebabkan peningkatan sekresi aldosteron.

Pada kehamilan kebutuhan oksigen lebih tinggi sehingga memicu peningkatan produksi eritropoetin. Akibatnya, volume plasma bertambah dan sel darah merah (eritrosit) meningkat. Namun, peningkatan volume plasma terjadi dalam proporsi yang lebih besar jika dibandingkan dengan peningkatan eritrosit sehingga terjadi penurunan konsentrasi hemoglobin akibat hemodilusi (Martini *et al*, 2023).

Peningkatan plasma tersebut tidak mengalami keseimbangan dengan jumlah sel darah merah sehingga mengakibatkan terjadinya penurunan kadar hemoglobin. Pada ibu yang sebelumnya telah menderita anemia, hemodilusi mengakibatkan kadar Hb dalam tubuh ibu semakin encer. Akibatnya transport O₂ dan nutrisi pada sel akan terganggu dan menyebabkan terjadinya gejala lemah, letih, lesu dan mengantuk (Husin, 2015).

4. Gejala Anemia pada Kehamilan

Gejala anemia pada ibu hamil yang diungkapkan oleh Astuti dan Ertiana, 2018 adalah :

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

5. Dampak Anemia Pada Kehamilan

Dampak anemia dalam kehamilan memberi pengaruh kurang baik bagi ibu dan janin. Dampak anemia yang diungkapkan oleh Subani dan Seran, 2023 adalah :

- a. Partus lama atau distosia
- b. Perdarahan postpartum
- c. Kematian janin intra uterin
- d. Infeksi, baik intra partum maupun postpartum
- e. Anemia yang sangat berat dengan Hb kurang dari 4 gr/dl dapat menyebabkan dekompensasi kordis

Dampak buruk dari anemia juga bisa terjadi pada janin seperti :

- a. Abortus
- b. Lahir prematur
- c. Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)
- d. Mudah terkena infeksi
- e. Pertumbuhan setelah lahir dapat mengalami hambatan

Jadi, anemia dalam kehamilan merupakan potensial penyebab morbiditas ibu dan janin

6. Derajat Anemia Pada Kehamilan

Seperti yang diungkapkan oleh, Dewi, *et al* (2021), hasil pemeriksaan HB dapat digolongkan menjadi :

- a. HB 11gr% : tidak anemia
- b. HB 10,0-10,9 gr% : anemia ringan
- c. HB 7,0-9,9 gr% : anemia sedang
- d. HB <7,0 gr% : anemia berat

7. Klasifikasi Anemia

Klasifikasi anemia pada ibu hamil yang diungkapkan oleh Martini *et al*, 2023. Anemia dapat dibedakan menjadi :

- a. Anemia Defisiensi Besi

Anemia defisiensi besi adalah anemia yang umum 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 dianjurkan.

- b. Anemia Megaloblastik

Anemia ini disebabkan karena defisiensi Asam folat dan defisiensi vitamin B12 walaupun jarang.

- c. Anemia Defisiensi Vitamin B12

Merupakan gangguan autoimun karena tidak adanya *Intrinsic Factor* (IF) yang diproduksi di sel parietal lambung sehingga terjadi gangguan absorpsi vitamin B12.

d. Anemia Defisiensi Asam Folat

Kebutuhan folat sangat kecil, biasanya terjadi pada orang yang kurang makan sayuran dan buah-buahan, gangguan pada pencernaan, alkoholik dapat meningkatkan kebutuhan folat, wanita hamil, masa pertumbuhan. Defisiensi asam folat juga dapat mengakibatkan sindrom mal-absorpsi.

e. Anemia Aplastik

Terjadi akibat ketidaksanggupan sumsum tulang membentuk sel-sel darah. Kegagalan tersebut disebabkan kerusakan primer sistem sel mengakibatkan anemia. Zat yang dapat merusak sumsum tulang disebut mielotoksin.

f. Anemia Hemolitik

Anemia hemolitik disebabkan karena penghancuran sel darah merah berlangsung lebih cepat dari pada pembuatannya. Anemia sel sabit adalah anemia hemolitik berat ditandai SDM kecil sabit dan pembesaran limpa akibat kerusakan molekul Hb.

8. Penanganan Anemia Pada Kehamilan

Tablet tambah darah (TTD) adalah suplemen zat gizi yang mengandung 60 mg besi elemental dan 0,25 asam folat, menurut Janametri et al (2022) bila diminum secara teratur dan sesuai aturan dapat mencegah dan mengatasi anemia pada ibu hamil. Ibu hamil dianjurkan mengonsumsi TTD minimal 90 tablet dengan dosis 1 tablet per hari secara rutin selama 90 hari di masa kehamilan. Penyerapan zat besi yang baik adalah pada saat tablet diminum dengan air putih dan diminum pada saat sebelum tidur di malam hari agar dapat meminimalisir efek mual, tidak bersamaan dengan minum-minuman yang menghambat penyerapan zat besi seperti kopi, susu dan teh, karena teh mengandung zat tanin yang dapat menghambat penyerapan Fe. Jadi tunggu 1-2 jam sebelum dan sesudah mengonsumsi tablet Fe maupun makanan yang lain.

9. Pencegahan Anemia Pada Kehamilan

Upaya yang dilakukan dalam pencegahan anemia ada dua yaitu farmakologi dengan mengonsumsi tablet Fe dan non-farmakologi bisa dengan madu.

a. Pemberian tablet Fe

Memberikan 90 tablet Fe kepada ibu hamil sebagai bagian dari kebijakan pemerintah untuk mengidentifikasi risiko anemia. Mengonsumsi zat besi alami, terutama dari makanan hewani yang mudah diserap, seperti hati, daging, dan ikan, dapat membantu mencegah anemia saat kehamilan. Selain itu, konsumsi makanan kaya vitamin C dan vitamin A (buah dan sayur) sebaiknya ditingkatkan untuk mendukung penyerapan zat besi dan pembentukan Hb (Mishra *et al*, 2021).

Kepatuhan ibu hamil dalam minum tablet Fe yang diterima selama kehamilannya merupakan faktor penting dalam meningkatkan kualitas kehamilannya. Kadar hemoglobin akan meningkat 1gr/dl jika dalam waktu 1 bulan ibu hamil mengonsumsi tablet Fe 60 mg. Kepatuhan ibu hamil minum tablet Fe merupakan faktor penting dalam menjamin peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil (Subani dan Seran, 2023).

b. Pemberian suplemen tambahan

Usaha lain yang dapat dilakukan adalah pemberian suplemen tambahan yang bertujuan untuk mempercepat peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia. Salah satu suplementasi yang dapat diberikan adalah madu. Madu adalah cairan kental yang dihasilkan oleh lebah madu dari berbagai sumber nektar. Kandungan zat besi pada madu cukup tinggi yaitu 0,42mg/100g dapat mensintesis pembentukan heme yang dapat memacu peningkatan kadar hemoglobin (Ahmady *et al.*, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian Ahmady *et al* (2021) didapatkan hasil bahwa terdapat efektivitas pemberian tablet Fe dan madu terhadap peningkatan kadar hemoglobin sebesar 1,06g/dl. Madu yang diberikan adalah madu hutan dengan dosis 1,5g/kg BB/hari, jika berat badan ibu hamil 60kg maka madu yang diberikan sebanyak 90g (setara dengan 9

sendok makan) yang dibagi dalam 3 kali pemberian (pagi, sore, malam) selama 2 minggu.

Berdasarkan hasil penelitian Harjuna (2019), madu dengan dosis 45 ml yang diberikan kepada ibu hamil selama 2 minggu secara teratur diminum bersamaan dengan tablet Fe sebelum tidur, mampu meningkatkan kadar Hb sebesar 1,2 mg/dl.

10. Definisi Madu

Madu adalah cairan kental yang dihasilkan oleh lebah dari nektar bunga. Madu juga merupakan suatu campuran gula yang dibuat oleh lebah dari larutan gula alami hasil dari bunga yang disebut nektar. Madu hasil dari lebah yang ditampung dengan metode pengambilan modern berupa cairan jernih dan bebas dari benda (Wahyuni, 2023).

11. Kandungan Madu

Umumnya madu terdiri dari 17,1% air, 82,4% karbohidrat total, 0,5% protein, asam amino, vitamin, dan mineral. Selain asam amino non esensial seperti lisin, histadin, triptofan, dll (Wulandari, 2015). Beberapa kandungan mineral yang terdapat pada madu antara lain belerang (S), Kalsium (Ca), Tembaga (Cu), Mangan (Mn), Besi (Fe), Fosfor (P), Klorin (Cl), Kalium (K), Magnesium (Mg), Yodium (I), Seng (Zn), Silikon(Si), Natrium (Na), Molibdenum (Mo), dan Alumunium (Al).

Madu juga mengandung vitamin khususnya dari kelompok vitamin B1, vitamin B2, vitamin B6, dan vitamin B12, yang komposisinya berubah-ubah sesuai dengan kualitas nektar dan serbuk sari yang kaya akan vitamin A, vitamin C, antibiotik, riboflavin, biotin, asam folat, asam pantotenat (Wulandari, 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Harjuna, 2019 menunjukkan terdapat kenaikan kadar Hb sebanyak 1,2 gr/dl dari pemberian madu dengan dosis 45ml/hari selama 2 minggu. Peningkatan ini diakibatkan oleh kandungan vitamin C yang dapat mempermudah penyerapan zat besi sehingga dapat mempercepat peningkatan kadar Hb pada ibu hamil dan zat besi yang ada di

dalam madu dapat digunakan sebagai prekursor pembentukan hemoglobin pada sumsum tulang.

Tabel 3
Kandungan Madu Dalam 100 g

Komposisi	Kadar
Energi	1,272 (304 Kcal)
Karbohidrat	82,4 g
Gula / fruktosa	82,12 g
Serat pangan	0,2 g
Lemak	0 g
Protein	0,3 g
Air	17,10 g
Riboflavin (Vit. B2)	0,038 mg (3%)
Niacin (Vit. B3)	0,121 mg (1%)
Asam Pantothenat (B5)	0,068 mg (1%)
Vitamin B6	0,024 mg (2%)
Folat (Vit.B9)	2 ug (1%)
Vitamin C	0,5 mg (1%)
Kalsium	6 mg (3%)
Besi	0,042 mg (3%)
Magnesium	2 mg (1%)
Fosfor	4 mg (1%)
Kalium	52 mg (1%)
Natrium	4 mg (0%)
Seng	0,22 mg (2%)

(Sumber : Evayanti, 2021)

- Cara membuat larutan madu menurut Harjuna,2019 :
 - a. Bahan-bahan
 - 1) Madu 45 ml
 - 2) Air hangat 200 ml
 - b. Langkah-langkah
 - 1) Siapkan madu dengan takaran 45 ml
 - 2) Siapkan air hangat 200 ml
 - 3) Campur air hangat 200 ml dan madu 45 ml
 - 4) Jika larutan sudah siap, diminum bersamaan tablet Fe

12. Jenis-Jenis Madu

Madu terdapat berbagai jenis, berdasarkan sumbernya madu dapat dibedakan menjadi :

a. Madu hutan

Madu ini dihasilkan dari nektar bunga karet yang dihisap oleh lebah madu yang digembalakan di area hutan karet. Walau ada beberapa jenis bunga yang juga tumbuh di wilayah ini, tapi dominasi bunga karet membuat madu ini dilabeli dengan nama tersebut. Sifat khas madu bunga karet itu adalah mengkristal seperti gula jika disimpan dalam jangka waktu lama. Khasiat dari madu jenis ini adalah untuk menyembuhkan hepatitis, mengatasi keputihan, mengobati luka bakar, dan meredakan alergi serta rasa gatal

b. Madu kelengkeng

Madu kelengkeng adalah madu ternak yang dihasilkan dari nektar bunga kelengkeng yang dihisap oleh madu yang digembalakan di area hutan kelengkeng. Adapun secara umum khasiat dan manfaat kelengkeng adalah madu asli yang mengandung bahan- bahan yang bisa membunuh bakteri. Kekuatan antimikroba dari madu itu lebih kuat dari antibiotik yang dikenal saat ini dan merupakan sumber gizi yang sangat lengkap.

c. Madu randu

Madu ini dihasilkan dari ternak lebah yang berada di area hutan randu. Secara fisik randu berwarna coklat muda agak bening dan rasa manis sedikit asam. Secara khusus, khasiat madu randu berfungsi meningkatkan daya tahan tubuh, sebagai obat sariawan, meredakan demam dan flu. serta menghilangkan bau (Wahyuni, 2023).

13. Pengaruh efektifitas madu

Pengaruh efektifitas madu dalam menaikkan kadar Hb yang telah terbukti dalam penelitian Harjuna, 2019 yaitu dari pemberian madu dengan dosis 45ml/hari yang di kombinasi dengan tablet Fe. Peningkatan ini diakibatkan oleh kandungan Vitamin C yang dapat mempermudah penyerapan

zat besi sehingga dapat mempercepat peningkatan kadar Hb pada ibu hamil dan zat besi yang ada di dalam madu dapat digunakan sebagai prekursor pembentukan hemoglobin pada sumsum tulang.

Madu mengandung vitamin C, vitamin A, besi (Fe), dan vitamin B12 yang berfungsi sebagai pembentukan sel darah merah dan hemoglobin. Madu mengandung magnesium dan zat besi, kandungan mineral magnesium pada madu ternyata sama dengan kandungan magnesium dalam serum darah. Selain itu, kandungan zat besi dalam madu dapat meningkatkan jumlah eritrosit sehingga meningkatkan kadar hemoglobin. Dengan konsumsi madu, pasien memiliki kenaikan kadar hemoglobin lebih cepat. Madu mampu menambah kadar hemoglobin dalam darah dari 75% sampai 80% pada minggu pertama (Wahyuni dan Pramestiyani, 2023).

C. Manajemen Kebidanan

1. Pendokumentasian Berdasarkan 7 Langkah Varney

a. Langkah I : Pengumpulan data dasar

Dilakukan pengkajian dengan dikumpulkan semua data yang di perlukan untuk megevaluasi keadaan klien secara lengkap mengumpulkan semua informasi yang akurat dari sumber yang berkaitan dengan kondisi klien (Handayani, 2017).

Beberapa langkah yang dilakukan antara lain :

- 1) Anamnesis Dilakukan untuk mendapatkan biodata, Riwayat menstruasi, Riwayat kesehatan, Riwayat kehamilan, persalinan, dan nifas, bio-psiko-sosial-spiritual, serta pengetahuan klien.
- 2) Pemeriksaan fisik sesuai dengan kebutuhan dan pemeriksaan tanda-tanda vital
- 3) Pemeriksaan khusus (inspeksi, palpasi, auskultasi, dan perkusi)
- 4) Meninjau catatan terbaru atau catatan sebelumnya
- 5) Pemeriksaan penunjang (laboratorium, radiologi/USG).

Pada Langkah pertama yaitu pengumpulan data dasar yang tertuang dalam 7 langkah varney terdapat data subjektif dan objektif dari kasus anemia ringan adalah :

a) Data subjektif

Data subjektif adalah data yang diperoleh dari hasil saat wawancara (anamnesa) langsung kepada pasien dan keluarga. Data subjektif ini mencakup semua keluhan klien terhadap masalah Kesehatan yang lain (Handayani, 2017). Data subjektif dari kasus anemia ringan adalah ibu mengeluh sering pusing dan mudah lelah

b) Data objektif

Data objektif merupakan dokumentasi hasil observasi yang jujur, hasil pemeriksaan fisik, hasil pemeriksaan laboratorium. Data ini akan memberikan bukti gejala klinis klien dan fakta yang berhubungan dengan diagnosis (Handayani, 2017). Data objektif dari kasus anemia ringan adalah data dari pemeriksaan Hb ibu 10,4 gr/dl

b. Langkah II : Interpretasi data dasar

Melakukan identifikasi yang benar terhadap diagnosa atau masalah klien atau kebutuhan berdasarkan interpretasi yang benar atas data-data yang telah di kumpulkan (Handayani, 2017).

Dari data yang telah di kumpulkan berdasarkan data subjektif dan objektif maka dapat di tegakkan diagnosa pada kasus anemia ringan.

c. Langkah III : Mengidentifikasi diagnosa atau masalah potensial

Mengidentifikasi masalah atau diagnosa potensial lain berdasarkan rangkaian masalah dan diagnosa yang sudah di identifikasi. Membutuhkan antisipasi, bila mungkin di lakukan pencegahan Penting untuk melakukan asuhan yang aman.

Adapun masalah potensial yang terjadi yaitu abortus, persalinan prematur, persalinan yang lama karena terjadi inersia uteri, perdarahan pospartum karena atonia uteri, syok, infeksi intrapartum, dan infeksi post partum

d. Langkah IV: Identifikasi kebutuhan yang memerlukan penanganan segera

Mengidentifikasi perlunya tindakan segera oleh bidan atau dokter dan atau untuk di konsultasikan atau ditangani bersama dengan anggota tim kesehatan yang lain sesuai dengan kondisi klien.

Pada Kasus anemia ringan ini tidak di perlukan tindakan segera Kepada klien selama keadaan atau kondisi ibu tidak mengalami anemia berat yang dapat mengancam keselamatan janin dan ibu.

e. Langkah V : Merencanakan asuhan yang menyeluruh

Merencanakan asuhan yang menyeluruh di tentukan oleh langkah-langkah sebelumnya. Rencana asuhan yg menyeluruh meliputi apa yang sudah di identifikasi pada klien dan pembahasan rencana bersama klien kemudian membuat kesepakatan bersama sebelum melaksanakannya.

Rencana asuhan pada kasus anemia ringan adalah pemberian tablet Fe, edukasi ibu untuk makan-makanan yang mengandung zat besi, dan konsumsi madu.

f. Langkah VI : Melaksanakan Perencanaan

Melaksanakan rencana asuhan pada langkah ke enam secara efisien dan aman. Jika bidan tidak melakukannya sendiri ia tetap memikul tanggung jawab untuk mengarahkan pelaksanaanya.

Implementasi yang di berikan pada ibu adalati memberitahu hasil pemeriksaan Kepada ibu, menjelaskan tentang pengertian, penyebab, dampak anemia pada Kehamilan, mengajarkan ibu bagaimana cara mengkonsumsi tablet Fe yaitu dengan di minum 1x1 sebelum tidur tidak boleh di konsumsi bersamaan dengan kopi atau teh kara dapat menghambat penycrapan zat besi, mengedukasi ibu tentang makanan gizi seimbang yang dapat meningkatkan Hb, menjelaskan efektivitas madu untuk menaikkan Hb serta mengajarkan ibu cara mengkonsumsi madu

g. Langkah VII : Evaluasi

Dilakukan evaluasi keefektifan dari asuhan yang sudah di berikan meliputi pemenuhan kebutuhan akan bantuan apakah benar-benar telah terpenuhi sesuai dengan kebutuhan sebagaimana telah di identifikasikan didalam masalah dan diagnosa. Untuk menilai keefektifan tindakan yang diberikan, dapat di lihat dari kenaikan Hb ibu pada pemeriksaan ulang.

2. Data Fokus SOAP

Pendokumentasian dengan metode SOAP yaitu S adalah data subjektif, O adalah data objektif, A adalah analisis, Pada penatalaksanaan, Metode ini merupakan dokumentasi yang sederhana akan tetapi mengandung semua unsur data dan langkah yang dibutuhkan dalam asuhan kebidanan, jelas, logis (Handayani, 2017)

a. Data subjektif

Data subjektif berhubungan dengan masalah dari sudut pandang klien. ekspresi klien mengenai kekhawatiran dan keluhan yang dicatat sebagai kutipan langsung atau ringkasan yang akan berhubungan langsung dengan diagnosis, data subjektif ini akan menguatkan diagnosis yang disusun.

b. Data Objektif

Data objektif merupakan pendokumentasian hasil observasi yang jujur, hasil pemeriksaan fisik klien, hasil pemeriksaan laboratorium. Catatan medik dan informasi dari keluarga atau orang lain dapat dimasukkan dalam data objektif ini sebagai data penunjang. Data ini akan memberikan bukti gejala klinis klien dan fakta yang berhubungan dengan diagnosis.

c. Analisis

Langkah ini merupakan pendokumentasian hasil analisis dan intepretasi (kesimpulan) dari data subjektif dan objektif. Karena keadaan klien yang setiap saat bisa mengalami perubahan, dan akan ditemukan informasi baru dalam data subjektif maupun data objektif, maka proses pengkajian data akan menjadi sangat dinamis. Di dalam analisis menuntut bidan untuk sering melakukan analisis data yang dinamis tersebut dalam rangka mengikuti perkembangan klien. Analisis yang tepat dan akurat mengikuti perkembangan data klien akan menjamin cepat diketahuinya perubahan pada klien, dapat terus diikuti dan diambil keputusan/tindakan yang tepat. Analisis data adalah melakukan intepretasi data yang telah dikumpulkan, mencakup diagnosis, masalah kebidanan, dan kebutuhan.

d. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan adalah mencatat seluruh perencanaan dan penatalaksanaan yang sudah dilakukan seperti tindakan antisipatif tindakan

segera, tindakan secara komprehensif penyuluhan, dukungan kolaborasi evaluasi dan rujukan titik tujuan penatalaksanaan untuk mengusahakan tercapainya kondisi pasien seoptimal mungkin dan mempertahankan kesejahteraannya (Handayani, 2017).