

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Status Anemia

##### 1. Pengertian Anemia

Anemia adalah menurunnya massa eritrosit yang menyebabkan ketidakmampuannya untuk memenuhi kebutuhan oksigen ke jaringan perifer. Secara klinis, anemia dapat diukur dengan penurunan kadarhemoglobin, hematokrit, atau hitung eritrosit, namun yang paling sering digunakan adalah pengujian kadar hemoglobin (Bakta, 2015).

##### 2. Kriteria Anemia

Kadar hemoglobin pada setiap individu berbeda-beda tergantung pada usia, jenis kelamin, ketinggian daerah tempat tinggal, kebiasaan merokok, kehamilan, serta penyakit yang mempengaruhi sintesis dari hemoglobin, produksi sel darah merah, atau ketahanan sel darah merah seperti pada infeksi parasit, inflamasi akut dan kronik. Hal ini dapat di lihat pada tabel 1Cut off point anemia menurut WHO (WHO, 2011).

Tabel 1 Kriteria Anemia Menurut WHO.

Kelompok	Kriteria Anemia
12-59 bulan	< 11 g/dl
6-12 tahun	< 12 g/dl
Laki-laki dewasa	< 13 g/dl
Wanita dewasa tidak hamil	< 12 g/dl
Wanita dewasa hamil	< 11 g/dl

(Sumber : Kemenkes RI, 2013)

### 3. Klasifikasi Anemia

Anemia dapat diklasifikasikan berdasarkan morfologi dan etiologinya seperti pada tabel 2 berikut

Tabel 2 Klasifikasi Anemia Berdasarkan Morfologi dan Etiologi

Klasifikasi Morfologi	Klasifikasi Etiologi
Anemia hipokromik mikrositer	a. Anemia defisiensi besi
	b. Thalassemia major
	c. Anemia akibat penyakit kronik
	d. Anemia sideroblastik
Anemia normokromik normositer	a. Anemia pasca perdarahan akut
	b. Anemia aplastik
	c. Anemia hemolitik didapat
	d. Anemia akibat penyakit kronik
	e. Anemia pada gagal ginjal
	f. Anemia pada sindrom mielodisplastik
	g. Anemia pada keganasan hematologic
Anemia makrositer	a. Bentuk megaloblastik 1. Anemia defisiensi asam folat 2. Anemia defisiensi B12, termasuk anemia pernisiiosa
	b. Bentuk non-megaloblastik 1. Anemia pada penyakit hati kronik 2. Anemia pada hipotiroidisme 3. Anemia pada sindrom mielodisplastik

(Sumber: Bakta, 2015)

#### **4. Gejala Anemia**

Gejala pada anemia defisiensi besi dibagi menjadi beberapa kategori, diantaranya (Bakta, et al., 2015):

##### **a.. Gejala umum**

Gejala pada anemia biasanya dijumpai saat kadarhemoglobin turun dibawah 7 g/dl dan tubuh melakukan kompensasi. Gejala yang timbul berupa badan lemah, cepat lelah, telinga berdenging, mata berkunang-kunang, kaki dingin, sesak nafas, dan dyspepsia. Pada pemeriksaan fisik ditemukan konjungtiva, mukosa mulut, telapak tangan tampak anemis.

##### **b. Gejala khusus**

Gejala khas yang dijumpai pada anemia defisiensi besi dan tidak dijumpai pada anemia jenis lain adalah koilonychia atau kuku sendok (spoon nail), kuku tampak rapuh, bergarisgaris vertikal dan cekung sehingga terlihat seperti sendok. Atrofi papil lidah yaitu permukaan lidah yang menjadi mengkilap dan licin karena papil lidah menghilang. Stomatitis angularis, yaitu bercak berwarna pucat keputihan karena adanya peradangan pada sudut mulut. Disfagia yaitu kerusakan epitel hipofaring yang menyebabkan nyeri saat menelan. Akhloridia yang disebabkan oleh atrofi mukosa gaster. Pica yaitu keinginan untuk memakan bahan yang tidak lazim.

##### **c. Gejala penyakit dasar**

Penyakit-penyakit yang mungkin menimbulkan gejala anemia. Seperti pada anemia akibat penyakit cacing tambang dijumpai parotis membesar, dispepsia, dan telapak tangan berwarna kuning. Gejala gangguan kebiasaan buang besar dapat dijumpai pada anemia karena perdarahan kronik akibat kanker kolon.

## **5. Faktor Penyebab Anemia**

Anemia defisiensi besi dapat disebabkan oleh banyak hal, dapat karena perdarahan menahun yang terdapat di saluran cerna seperti pada tukak peptik, pemakaian salisilat, kanker lambung, kanker kolon, diverticulosis, hemoroid, dan infeksi cacing. Dapat karena perdarahan di saluran kemih yaitu hematuria, perdarahan di saluran genitalia yaitu menorrhagia atau metrorrhagi. Perdarahan di saluran nafas yaitu hemoptoe (Bakta, et al., 2015). Penyebab lainnya adalah tidak terpenuhinya kebutuhan asupan zat besi, meningkatnya kebutuhan zat besi pada saat kehamilan dan juga menyusui, serta kekurangan darah yang diakibatkan oleh perdarahan (Papatungan, 2016). Faktor yang mungkin menyebabkan anemia adalah jarak kelahiran yang terlalu dekat, usia kehamilan, penyerapan di usus yang berkurang dan adanya makanan penghambat penyerapan dalam usus (Sinaga, 2015).

## **6. Klasifikasi Derajat Defisiensi Besi**

Anemia defisiensi besi dapat diklasifikasikan berdasarkan derajat berat tidaknya kekurangan besi dalam tubuh, dibagi menjadi 3 tingkatan yaitu depleksi besi (iron depleted state), eritropoesis defisiensi besi (iron deficient erythropoiesis), dan anemia defisiensi besi. Pada depleksi besi kebutuhan besi untuk eritropoesis masih tercukupi namun cadangan besinya sudah berkurang, ditemukan kelainan dari kadarnormal pada cadangan besi, serum ferritin, dan TIBC (total iron binding capacity). Pada eritropoesis defisiensi besi cadangan besi sudah kosong dan penyediaan besi untuk eritropoesis terganggu namun tanda secara laboratorik belum terlihat, ditemukan ketidaknormalan pada kadar besi serum. Terakhir yaitu pada anemia defisiensi besi yang menunjukkan cadangan

besi kosong disertai dengan anemia defisiensi besi, ditemukan semua ketidaknormalan diatas ditambah dengan gambaran mikrositik hipokrom pada morfologi sel darah merah (Adamson, 2014).

## **7. Anemia Pada Ibu Hamil**

Pada saat hamil wanita rentan terkena anemia, terutama anemia gizi. Vitamin A berfungsi dalam mobilisasi simpanan besi di dalam tubuh untuk sintesis hemoglobin. Status vitamin A yang buruk berhubungan dengan perubahan metabolisme besi pada kasus kekurangan besi. Vitamin B12 berfungsi sebagai koenzim yang akan membantu mengubah folat menjadi bentuk aktifnya dalam pembentukan sel darah merah, jika kekurangan vitamin B12 akan menyebabkan anemia makrositik, sama halnya saat kekurangan asam folat (Almatsier, 2010).

Anemia defisiensi besi dapat disebabkan oleh kurangnya konsumsi zat besi (jumlah zat besi total dalam makanan yang sedikit atau kualitas zat besi yang kurang baik), gangguan penyerapan, serta kehilangan zat besi. Anemia pada saat kehamilan tidak hanya membahayakan sang ibu, namun membahayakan pula janin yang dikandungnya (Rukman, 2009).

Menurut Centers for Disease Control and Prevention ( CDC) cut off yang digunakan untuk ibu hamil pada trimester I dan III adalah 11 g/dL, sedangkan untuk ibu hamil trimester II adalah 10,5 g/dL. Hal ini disebabkan karena adanya hemodilusi pada ibu hamil (Cunningham, et al., 2014). Pada ibu hamil trimester I angka kejadian anemianya adalah 20%, trimester II sebesar 70%, dan trimester III sebesar 70%. Hal tersebut karena pada trimester I hanya membutuhkan sedikit zat besi akibat tidak terjadi menstruasi dan pertumbuhan janin yang masih perlahan. Pada trimester II dan trimester III volume darah 35% lebih banyak dibanding

normal untuk memproduksi sel darah merah sekitar 450 mg guna mengangkut oksigen yang lebih ke janin (Ojofeitimi, et al., 2008).

Anemia memberikan dampak lain seperti hambatan tumbuh kembang janin, mudah terjadi infeksi, ketuban pecah dini (KPD), gangguan his pada saat persalinan, kala pertama berlangsung lama, terjadi partus terlantar, dan pada kala nifas terjadi subinvolusi uteri yang menimbulkan perdarahan pospartum, memudahkan infeksi puerperium, dan pengeluaran ASI berkurang (Setiawati, et al., 2014).

## **8. Pencegahan Anemia**

Pencegahan anemia gizi menggunakan metode pendekatan makanan berfungsi untuk meningkatkan asupan mikronutrien. Dengan pendekatan berbasis makanan yang harus diperhatikan pertama kali adalah produksi pangan, pengolahan, pemasaran, dan persiapan makanan. Selanjutnya adalah pemberian distribusi makanan pada keluarga dan pada kelompok yang rentan. Mempromosikan makanan yang kaya zat besi, seperti sapi, unggas, ikan, kacang-kacangan, dan sayuran berdaun hijau serta makanan yang dapat meningkatkan absorpsi besi, seperti buah, sayur yang mengandung vitamin A, vitamin C, dan asam folat perlu dilakukan. Memudahkan ketersediaan dan akses untuk mendapatkan sumber pangan perlu diperhatikan (WHO, 2001).

Disebabkan masih tingginya angka kematian ibu, pemerintah berupaya untuk memantau akses ibu hamil terhadap pelayanan kesehatan dengan menjadikan cakupan K1 dan K4 sebagai indikatornya. Kunjungan pertama (K1) merupakan kontak ibu hamil pertama kali sedini mungkin (minimal trimester I, sebelum minggu ke-8) dengan tenaga kesehatan untuk mendapatkan pelayanan

terpadu dan komperhensif sesuai standar. Kunjungan ke-4 (K4) adalah kunjungan ibu hamil sebanyak 4 kali selama kehamilan dengan ketentuan, yaitu sekali pada trimester I (hingga 12 minggu) dan trimester II (>12 - 24 minggu), minimal 2 kali pada trimester III dilakukan setelah minggu ke 24 hingga minggu ke 36. (Dinkes Provinsi Bali, 2018).

Pemberian pelayanan yang berkualitas sesuai standar meliputi pemeriksaan keadaan umum, berat badan, LILA, tekanan darah, tinggi fundus uteri, DJJ, presentasi janin, imunisasi Tetanus Toksoid (TT), tablet tambah darah, dan pemeriksaan laboratorium berupa golongan darah, Hb, protein dalam urin, gula darah/reduksi, darah malaria, tes sifilis, serologi HIV, BTA, dan USG. Pemberian KIE efektif dilakukan pula saat kunjungan antenatal berupa pemberian edukasi mengenai kesehatan ibu, perilaku hidup bersih dan sehat, peran suami/keluarga dalam kehamilan dan perencanaan persalinan, tanda bahaya pada kehamilan, persalinan dan nifas serta kesiapan menghadapi komplikasi, asupan gizi seimbang, gejala penyakit menular dan tidak menular, penawaran untuk melakukan konseling dan testing HIV di daerah tertentu (risiko tinggi), Inisiasi Menyusu Dini (IMD) dan pemberian ASI eksklusif, KB paska persalinan, imuniasi, dan peningkatan kesehatan intelegensia pada kehamilan (Kementrian Kesehatan RI, 2010).

Pemerintah telah menjalankan program untuk mencegah anemia pada kehamilan dengan memberikan tablet penambah darah pada ibu hamil melalui pelayanan kesehatan (Sinaga, et al., 2015). Pemberian tablet tambah darah sebagai salah satu upaya penting dalam pencegahan dan penanggulangan anemia yang merupakan cara yang efektif karena dapat mencegah dan menanggulangi anemia

akibat kekurangan zat besi dan atau asam folat. Tablet tambah darah merupakan tablet yang diberikan kepada wanita usia subur dan ibu hamil. Bagi wanita usia subur diberikan sebanyak 1 (satu) kali seminggu dan 1 (satu) kali sehari selama haid dan untuk ibu hamil diberikan setiap hari selama masa kehamilannya atau minimal 90 (sembilan puluh) tablet. Tablet tambah darah bagi wanita usia subur dan ibu hamil tablet tambah darah berbentuk bulat/lonjong warna merah tua. Setiap tablet tambah darah bagi wanita usia subur dan ibu hamil sekurangnya mengandung zat besi setara dengan 60 mg besi elemental (dalam bentuk sediaan ferro sulfat, ferro fumarat atau ferro gluconat) dan asam folat 0,400 mg. (Kemenkes RI, 2014).

Pemerintah mempersiapkan pula makanan tambahan bagi ibu hamil berupa suplemantasi gizi berkemasan biskuit lapis yang memiliki fomulasi khusus dan telah difortifikasi dengan vitamin dan mineral untuk mencukupi kebutuhan gizi. Setiap kemasan terdiri dari 3 buah biskuit dengan berat 60 gram mengandung 270 kalori 6 gram protein, 12 garam lemak, dan 11 macam vitamin (A, D, E, B1, B2, B3, B5, B12, C, dan asam folat) dan 7 macam mineral (besi, kalsium, natrium, seng iodium, fosfor, dan selenium) (Kemenkes RI, 2017).

## **B. Pengetahuan**

### **1. Pengertian Pengetahuan**

Pengetahuan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (1999), diartikan segala sesuatu yang diketahui, atau segala sesuatu yang berkenaan dengan hal (mata pelajaran). Pengetahuan merupakan salah satu tingkat yang paling rendah dalam tingkatan ranah kognitif. Kategori pengetahuan meliputi kemampuan untuk mengatakan kembali dari ingatan hal-hal khusus dan umum, metode dan proses

atau mengingat suatu pola, susunan, gejala atau peristiwa. Pengetahuan seseorang biasanya diperoleh dari pengalaman yang berasal dari berbagai macam sumber, misalnya media massa, media elektronik, buku petunjuk, petugas kesehatan, media poster, kerabat dekat dan sebagainya. Pengetahuan ini dapat membentuk keyakinan tertentu sehingga seseorang berperilaku sesuai keyakinan tersebut (Kismoyo, 2011).

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (Notoatmodjo, 2007).

## **2. Tingkatan Pengetahuan**

Pengetahuan yang dicakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan, yaitu :

- 1) Tahu (know) artinya kemampuan untuk mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya, termasuk diantaranya mengingat kembali terhadap sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima.
- 2) Memahami (comprehension), kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang obyek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi secara benar.
- 3) Aplikasi (application), kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi real, yaitu penggunaan hukum-hukum, rumus-rumus, prinsip dan sebagainya dalam konteks dan situasi yang lain.

4) Analisis (analysis), kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu obyek ke dalam komponen-komponenn tetapi masih dalam suatu struktur organisasi dan masih ada kaitan satu sama lain.

5) Sintesis (synthesis), kemampuan untuk menghubungkan bagianbagian dalam bentuk keseluruhan yang baru dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang telah ada.

6) Evaluasi (evaluation), kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau obyek. Penilaian tersebut berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria yang telah ada (Notoatmodjo, 2007).

### **3. Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan**

Beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan pengetahuan antara lain :

1) Pendidikan : Pendidikan adalah upaya untuk memberikan pengetahuan, sehingga terjadi peningkatan perilaku positif. Pendidikan adalah proses belajar dimana terjadi proses pertumbuhan, perkembangan atau perubahan kearah yang lebih dewasa, lebih baik dan lebih matang terhadap individu, kelompok atau masyarakat.

2) Informasi : seseorang yang mempunyai sumber informasi lebih banyak akan mempunyai pengetahuan yang lebih luas.

3) Budaya : tingkah laku manusia atau kelompok manusia dalam memenuhi kebutuhan yang meliputi sikap dan kepercayaan.

4) Pengalaman : sesuatu yang pernah dialami seseorang akan menambah pengetahuan yang bersifat informal.

5) Sosial-ekonomi : tingkat kemampuan seseorang untuk memenuhi kebutuhan hidup. Semakin tinggi tingkat sosial ekonomi akan menambah tingkat pengetahuan (Soekanto, 2002). Seseorang yang dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan mengenai suatu bidang tertentu dengan baik secara lisan atau tulisan, maka dapat dikatakan ia mengetahui bidang itu. Sekumpulan jawaban verbal yang diberikan orang tersebut dinamakan pengetahuan (knowledge). Pengukuran pengetahuan dapat diketahui dengan cara orang yang bersangkutan mengungkapkan apa-apa yang diketahuinya dalam bentuk bukti atau jawaban, baik lisan maupun tulisan (Kismoyo, 2011).

#### **4. Pengukuran Pengetahuan**

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan memberikan seperangkat alat tes/kuesioner tentang obyek pengetahuan yang mau diukur. Selanjutnya dilakukan penilaian dimana setiap jawaban yang benar dari masing-masing pertanyaan diberi nilai 1 jika salah diberi nilai 0 (Notoatmodjo, 2007)

Selanjutnya pengetahuan seseorang dapat diketahui dan diinterpretasikan dengan skala yang bersifat kualitatif menurut Notoatmodjo, 2007 yaitu :

- 1) Baik : hasil presentasi >80%
- 2) Cukup : hasil presentasi 60-79%
- 3) Kurang : hasil presentasi <60%

### **C. Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah**

#### **1. Pengertian Kepatuhan**

Kepatuhan mengkonsumsi tablet besi didefinisikan perilaku ibu hamil yang mentaati semua petunjuk yang dianjurkan oleh petugas kesehatan dalam mengkonsumsi tablet besi. Kepatuhan konsumsi tablet besi diperoleh melalui

perhitungan tablet yang tersisa. Ibu hamil dikategorikan patuh apabila angka kepatuhannya mencapai 90%. Sebaliknya ibu hamil dikatakan tidak patuh apabila angka kepatuhannya < 90%. (Rahmawati dan Subagio, 2012)

## **2. Tablet Tambah Darah**

### **a. Pengertian Tablet tambah darah**

Tablet tambah darah adalah suplemen yang mengandung zat besi. Zat besi adalah mineral yang dibutuhkan untuk membentuk sel darah merah (Hemoglobin) (Soebroto, 2009)

### **b. Fungsi zat besi Menurut Almatsier (2002)**

- 1) Sebagai alat angkut oksigen dari paru-paru ke jaringan
- 2) Sebagai alat angkut eletron pada metabolisme energi
- 3) Sebagai enzim pembentuk kekebalan tubuh dan sebagai pelarut obat-obatan.

### **c. Sumber makanan yang mengandung zat besi**

- 1) Zat besi yang berasal dari hewani yaitu; daging, ayam, ikan, telur.
- 2) Zat besi yang berasal dari nabati yaitu; kacang-kacangan, sayuran hijau, dan pisang ambon.

Keanekaragaman konsumsi makanan berperan penting dalam membantu meningkatkan penyerapan Fe didalam tubuh. Kehadiran protein hewani, vitmin C, Vitamin A, Asam folat, zat gizi mikro lain dapat meningkatkan penyerapan zat besi dalam tubuh. Manfaat lain dari mengonsumsi makanan sumber zat besi adalah terpenuhinya kecukupan vitamin A, karena makanan sumber zat besi biasanya juga merupakan sumber vitamin A (Almatsier, 2002).

#### d. Kebutuhan Zat Besi pada ibu hamil

Kebutuhan akan zat-zat gizi selama kehamilan meningkat, peningkatan ini ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan janin untuk bertumbuh (pertumbuhan janin memerlukan banyak darah zat besi, pertumbuhan plasenta dan peningkatan volume darah ibu, jumlahnya enzim 1000mg selama hamil (Arisman, 2007).

Kebutuhan zat besi akan meningkat pada trimester dua dan tiga yaitu sekitar 6,3 mg perhari. Untuk memenuhi kebutuhan zat besi ini dapat diambil dari cadangan zat besi dan peningkatan adaptif penyerapan zat besi melalui saluran cerna. Apabila cadangan zat besi sangat sedikit atau tidak ada sama sekali sedangkan kandungan dan serapan zat besi dari makanan sedikit, maka pemberian suplemen sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan zat besi ibu hamil.(Arisman, 2007).

Kebutuhan zat besi menurut Waryana,(2010) adalah sebagai berikut:

- 1) 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
- 2) 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
- 3) Trimester III : Kebutuhan zat besi  $\pm$  5 mg/hari, (kehilangan basal 0,8 mg/hari) ditambah kebutuhan sel darah merah 150 mg dan conceptus 223mg.

Penyerapan besi dipengaruhi oleh banyak faktor. Protein hewani dan vitamin C meningkatkan penyerapan. Kopi, teh, garam kalsium, magnesium dapat mengikat Fe sehingga mengurangi jumlah serapan. Karena itu sebaiknya tablet Fe ditelan bersamaan dengan makanan yang dapat memperbanyak jumlah serapan, sementara makanan yang mengikat Fe sebaiknya dihindarkan, atau tidak dimakan

dalam waktu bersamaan. Disamping itu, penting pula diingat, tambahan besi sebaiknya diperoleh dari makanan.

e. Efek samping terapi tablet tambah darah pada ibu hamil

Suplemen oral zat besi dapat menyebabkan mual, muntah, kram lambung, nyeri ulu hati, dan konstipasi (kadang-kadang diare). Namun derajat mual yang ditimbulkan oleh setiap preparat tergantung pada jumlah element zat besi yang diserap. Takaran zat besi diatas 60 mg dapat menimbulkan efek samping yang tidak dapat diterima pada ibu hamil sehingga terjadi ketidakpatuhan dalam pemakaian obat jadi tablet zat besi dengan dosis rendah lebih cenderung ditoleransi (dan diminum) dari pada dosis tinggi. Bagi banyak wanita dosis rendah sudah memadai (Soe Jordan, 2003).

f. Dosis tablet tambah darah pada ibu hamil

Pemberian tablet tambah darah selama kehamilan merupakan salah satu cara yang paling cocok bagi ibu hamil untuk meningkatkan kadar Hb sampai tahap yang diinginkan, karena sangat efektif dimana satu tablet mengandung 60 mg Fe. Setiap tablet setara dengan 200mg ferrosulfat. Selama kehamilan minimal diberikan 90 tablet sampai 42 minggu setelah melahirkan diberikan sejak pemeriksaan ibu hamil pertama.

1) Pemberian tablet tambah darah lebih bisa ditoleransi jika dilakukan pada saat sebelum tidur malam

2) Pemberian tablet tambah darah harus dibagi serta dilakukan dengan interval sedikitnya 6-8 jam, dan kemudian interval ini di tingkatkan hingga 12 atau 24 jam jika timbul efek samping

3) Muntah dan kram perut merupakan efek samping dan sekaligus tanda dini toksitasi zat besi, keduanya ini menunjukkan perlu mengubah (menurunkan) dosis zat besi dengan segera

4) Minum tablet tambah darah pada saat makan atau segera sesudah makan selain dapat mengurangi gejala mual yang menyertainya tetapi juga akan menurunkan jumlah zat besi yang diabsorpsi (Soe Jordan, 2003).

g. Faktor-faktor yang mempengaruhi absorpsi besi

Menurut almatsier (2002), absorpsi terjadi dibagian atas usus halus (duodenum) dengan bantuan alat angkut protein khusus. Ada dua jenis alat angkut protein didalam sel mukosa usus halus yang membantu penyerapan besi, yaitu transferin dan feritin. Transferin yaitu protein yang disintetis didalam hati.

Banyak faktor berpengaruh terhadap absorpsi besi antara lain :

1) Bentuk besi Bentuk besi didalam makanan berpengaruh terhadap penyerapannya. Besi hem yang merupakan bagian dari hemoglobin dan mioglobin yang terdapat didalam daging hewan yang dapat diserap dua kali lipat daripada besi non hem. Besi non hem terdapat didalam telur, sereal, kacang-kacangan, sayuran hijau dan buahbuahan.

2) Asam organik Vitamin C sangat membantu penyerapan besi non hem dengan merubah bentuk feri menjadi fero.

3) Tanin Tanin terdapat didalam teh, kopi dan beberapa jenis sayuran dan buah yang menghambat absorpsi besi dengan cara mengikatnya.

4) Tingkat keasaman lambung meningkat daya larut besi. Penggunaan obat-obatan yang bersifat basa seperti antasid menghalangi absorpsi besi.

5) Kebutuhan tubuh Kebutuhan tubuh akan besi sangat berpengaruh besar terhadap absorpsi besi. Bila tubuh kekurangan besi atau kebutuhan meningkat pada masa pertumbuhan, absorpsi besi non hem dapat meningkat sampai sepuluh kali, sedangkan besi hem dua kali.

#### h Akibat kekurangan Zat Besi

Defisiensi besi berpengaruh luas terhadap kualitas sumber daya manusia, yaitu terhadap kemampuan dan produktifitas kerja. Kekurangan besi dapat terjadi karena konsumsi makanan yang kurang seimbang atau gangguan absorpsi besi. Kekurangan besi pada umumnya menyebabkan pucat, rasa lemah, letih, pusing, kurang nafsu makan, menurunnya kebugaran tubuh, menurunnya kemampuan kerja, menurunnya kekebalan tubuh dan gangguan penyembuhan luka. Disamping itu kemampuan mengatur suhu tubuh menurun. Pada anak-anak kekurangan besi menimbulkan apatis, mudah tersinggung, menurunnya kemampuan untuk berkonsentrasi dan belajar (Almatsier, 2002).

### **3. Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Ibu Hamil Mengonsumsi Tablet Tambah Darah**

Menurut Never (2002) dalam Wipayani (2008), faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan ibu hamil meminum tablet tambah darah yaitu :

#### 1) Pengetahuan

Pengetahuan ibu hamil tentang anemia dan manfaat dari zat besi didapat dari penyuluhan yang diberikan bidan pada waktu ibu hamil tersebut melakukan pemeriksaan ANC. Tingkat pengetahuan ibu juga mempengaruhi kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet tambah darah.

#### 2) Tingkat Pendidikan

Latar belakang pendidikan ibu hamil juga sangat berpengaruh terhadap kepatuhan ibu hamil meminum tablet tambah darah.

3) Pemeriksaan ANC Pemeriksaan ANC mempengaruhi tingkat kepatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet tambah darah, karena dengan melakukan pemeriksaan kehamilan ibu hamil akan mendapat informasi tentang pentingnya tablet tambah darah bagi kehamilannya.

## **D. Ibu Hamil**

### **1. Pengertian Ibu Hamil**

Kehamilan merupakan suatu proses yang terjadi pada seorang wanita dari terjadinya proses fertilisasi hingga lahirnya bayi. Waktu kehamilan dihitung dari terakhir kali menstruasi hingga kelahiran bayi, yaitu sekitar 266-280 hari atau 37-40 minggu. Kehamilan dibagi menjadi tiga trimester, yaitu trimester 1, trimester 2, dan trimester 3. Dalam satu trimester terdiri dari tiga bulan (Darawati, 2016).

### **2. Karakteristik Ibu Hamil**

Terjadi perubahan pada saat kehamilan baik secara anatomi maupun fisiologi karena perubahan hormon. Uterus menjadi lebih besar karena kadar estrogen dan progesteron yang meningkat, isthmus uteri menjadi lebih panjang dan lunak dikenal dengan tanda hegar. Kelenjar-kelenjar yang berada pada serviks uteri memproduksi cairan lebih banyak di bawah pengaruh hormon estrogen. Pada vagina dan vulva terjadi hipervaskularisasi sehingga warna vagina menjadi agak kebiruan (lividae) dikenal dengan tanda Chadwick. Payudara menjadi lebih besar dan tegang, areola mammae mengalami hiperpigmentasi. Kerja sistem respirasi meningkat diakibatkan karena perbesaran ukuran uterus yang mendesak paru, sehingga kebutuhan oksigen meningkat 20%. Sirkulasi darah pada ibu hamil

berubah, cardiac output meningkat karena volume darah yang meningkat, selain itu terjadi peningkatan eritropoiesis yang diimbangi dengan peningkatan volume plasma darah sehingga membuat kadar hemoglobin rendah dan terjadi anemia fisiologik. Terjadi pula perubahan pada traktus digestivus seperti penurunan tonus otot, penurunan motilitas, dan morning sickness. Pada saat kehamilan terjadi pula peningkatan melanocyte stimulating hormone yang menyebabkan terjadinya deposit pigmen pada dahi, pipi, hidung yang disebut kloasma gravidarum. Linea alba menjadi hitam yang disebut linea grisea dan perubahan pada kulit perut yang seolah retak dan menjadi warna kebiruan, disebut striae lividae. Metabolisme menjadi meningkat sekitar 15-20%. Berat badan meningkat sekitar 6,5-16,5 kg selama kehamilan (Prawirohardjo, 2014).