

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Ibu Hamil

Kehamilan adalah proses pemeliharaan janin dalam kandungan yang disebabkan pembuahan sel telur oleh sel sperma. Dalam proses kehamilan terdapat mata rantai yang saling berkesinambungan, terdiri dari mulai ovulasi pelepasan ovum, terjadi migrasi spermatozoa dan ovum, terjadi konsepsi dan pertumbuhan zigot, terjadi nidasi (implantasi) pada rahim, pembentukan plasenta, tumbuh kembang hasil konsepsi sampai kehamilan matur atau aterm (Susilowati dan Kuspriyanto, 2016).

2. Zat Besi (Fe)

Zat besi berasal dari pemecahan sel darah merah dan kekurangannya dapat terpenuhi dari bahan makanan. Dalam tubuh zat besi berperan untuk pengangkutan, penyimpanan dan pemanfaatan oksigen dalam bentuk hemoglobin, miglobin, sitokrom (Adriana dan Wirjatmadi, 2012).

a. Penggunaan

Tubuh efisien dalam penggunaan zat besi yang mana sebelum diabsorpsi di dalam lambung dibebaskan dari ikatan organik, seperti protein. Zat besi dalam bentuk feri direduksi menjadi fero yang terjadi dalam bentuk suasana asam di dalam lambung dengan adanya HCl dan vitamin C makanan. Absorpsi terjadi di usus halus dengan bantuan alat angkut protein khusus, yaitu transferin dan feritin yang

membantu penyerapan . Transferin disintesis dalam hati dalam dua bentuk, yaitu tranferin mukosa dan transferin reseptor. Transferin mukosa mengangkut zat besi dari saluran mukosa, kemudian kembali lagi ke rongga saluran cerna mengikat zat besi lain. Sedangkan tranferin reseptor mengangkut zat besi melalui darah ke semua jaringan tubuh. Banyaknya reseptor transferin tergantung dengan kebutuhan sel, sehingga kekurangan zat besi dapat dilihat dari tingkat kejenuhan transferin (Almatsier, 2010).

b. Faktor yang mempengaruhi proses absorpsi

Faktor yang mempengaruhi proses absorpsi besi dalam tubuh meliputi:

- (1) Bentuk besi;
- (2) Asam organik;
- (3) Asam fitat dan asam oksalat;
- (4) Tanin;
- (5) Tingkat keasaman lambung;
- (6) Faktor intrinsik;
- (7) Kebutuhan tubuh (Almatsier, 2010).

- 1) Bentuk besi, yaitu besi-hem dan besi-nonhem di dalam makanan berpengaruh dalam proses penyerapan. Besi-hem merupakan bagian dari hemoglobin dan mioglobin yang terdapat dalam daging. Besi non-hem terdapat dalam telur, sereal, kacang-kacangan, sayuran hijau dan sebagian jenis buah. Memakan

makanan besi-hem dan besi-nonhem secara bersamaan dapat membantu penyerapan besi dalam tubuh karena asam amino yang mengikat besi dan membantu penyerapannya.

- 2) Asam organik, seperti vitamin C membantu penyerapan besi-nonhem dengan mengubah bentuk feri menjadi fero. Selain itu vitamin C membentuk gugus zat besi askorbat yang tetap larut pada pH lebih tinggi dalam duodenum. Oleh karena itu, dianjurkan makan makanan sumber vitamin C bersamaan dengan makanan yang mengandung zat besi.
- 3) Asam fitat di dalam sereal dan asam oksalat di dalam sayuran. Faktor ini yang mengikat zat besi, sehingga menghambat penyerapannya. Protein kedelai menurunkan absorpsi besi karena nilai fitatnya yang tinggi. Vitamin C dalam jumlah cukup dapat melawan sebagian pengaruh faktor-faktor yang menghambat penyerapan.
- 4) Tanin merupakan polifenol yang terdapat dalam teh, kopi dan beberapa sayuran dan buah yang mampu menghambat proses penyerapan besi dengan cara mengikat zat besi. Bila zat besi dalam tubuh tidak terlalu tinggi, sebaiknya tidak mengonsumsi bahan makanan yang mengandung tanin.
- 5) Tingkat keasaman lambung meningkatkan daya larut zat besi. Kekurangan asam klorida dalam lambung dan penggunaan obat-

obatan antasida yang bersifat basa dapat menghalangi absorpsi zat besi.

- 6) Faktor intrinsik atau glikoprotein di dalam lambung membantu penyerapan zat besi. Hal ini dikarenakan glikoprotein mengandung B₁₂ yang memiliki struktur yang sama dengan heme, sehingga penyerapan zat besi menjadi lebih baik.
- 7) Kebutuhan tubuh akan berpengaruh pada absorpsi zat besi. Bila tubuh kekurangan atau kelebihan zat besi pada masa pertumbuhan, absorpsi besi non-hem dapat meningkat sampai sepuluh kali. Sedangkan besi hem dua kali.

3. Anemia

a. Pengertian

Anemia merupakan keadaan dimana kadar hemoglobin, hematokrit dan jumlah sel darah merah berada dibawah nilai normal (Arisman, 2010).

Klasifikasi anemia dalam kehamilan secara umum meliputi:

- (1) Anemia defisiensi besi;
- (2) Anemia megaloblastik;
- (3) Anemia hipoplastik dan aplastik;
- (4) Anemia hemolitik (Proverawati dan Asfuah, 2009).

1) Anemia defisiensi besi

Anemia defisiensi besi adalah anemia yang terjadi akibat kekurangan zat besi dalam darah. Pengobatannya dengan cara

pemberian tablet besi, yaitu keperluan zat besi untuk wanita hamil, tidak hamil dan dalam laktasi yang dianjurkan.

Untuk mengetahui diagnosis tersebut harus dilakukan anamnesa, pengawasan dan pemeriksaan Hb yang dilakukan minimal dua kali yaitu pada trimester I dan trimester III. Hasil pemeriksaan dapat digolongkan yaitu tidak anemia (Hb 11 gr%), anemia ringan (Hb 9-10 gr%), anemia sedang (Hb 7-8 gr%) dan anemia berat (Hb <7 gr%).

2) Anemia megaloblastik

Anemia ini disebabkan karena defisiensi asam folat (*pterylglutamic acid*) dan defisiensi vitamin B₁₂ (*cynocobalamin*).

3) Anemia hipoplastik dan aplastik

Anemia yang disebabkan karena sumsum tulang belakang kurang mampu memproduksi sel darah baru.

4) Anemia hemolitik

Anemia disebabkan karena penghancuran sel darah merah berlangsung lebih cepat daripada pembuatannya.

b. Etiologi

Anemia gizi disebabkan oleh kekurangan zat gizi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin, baik karena kekurangan dalam konsumsi, terganggunya proses absorpsi dalam tubuh dan kehilangan darah karena haid dan persalinan pada wanita. Sebagian anemia gizi

ini terjadi karena makanan yang kurang mengandung besi, terutama dalam bentuk besi-hem (Almatsier, 2010).

Faktor penyebab anemia terdiri dari faktor dasar, faktor tidak langsung dan faktor langsung. Faktor dasar, yaitu sosial ekonomi, pengetahuan dan pendidikan. Faktor tidak langsung, yaitu kunjungan *Antenatal Care* (ANC) dan umur ibu. Faktor langsung, yaitu pola konsumsi, penyakit infeksi dan pendarahan (Kritiyanasari, 2010).

c. Tanda dan gejala anemia gizi

Kekurangan besi pada umumnya menyebabkan pucat, rasa lemah, pusing, kurang nafsu makan, menurunnya kebugaran tubuh, menurunnya kemampuan kerja, menurunnya kekebalan tubuh dan gangguan dalam penyembuhan luka berjalan lebih lambat (Sibagariang, 2010).

Akibat yang akan terjadi pada anemia kehamilan menurut Proverawati dan Asfuah (2009) adalah:

- (1) Hamil muda (trimester pertama): abortus, missed abortus dan kelainan congenital;
- (2) Trimester kedua: persalinan premature, pendarahan antepartum, gangguan pertumbuhan janin dalam rahim, *asphyxia intrauterine* sampai kematian, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), gestosis dan mudah terkena infeksi, IQ rendah dekompensatio kordis-kematian ibu;

- (3) Saat inpartu: gangguan his primer dan sekunder, janin lahir dengan anemia, persalinan dengan tindakan tinggi, ibu cepat lelah, gangguan perjalanan persalinan perlu tindakan operatif;
- (4) Pascapartus: ormon uteri menyebabkan pendarahan, retensio ormon (plasenta adhesive, plasenta akreta, plasenta inkreta, plasenta perkreta), gangguan involusi uteri, kematian ibu tinggi (pendarahan, infeksi peurperalis, gestosis).

4. Kebutuhan Zat Besi

Selama kehamilan, zat besi ekstra dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin, pertumbuhan plasenta, perluasan massa sel darah merah ibu dan untuk menutupi kehilangan darah pada saat melahirkan. Namun, ada penghematan zat besi selama kehamilan karena ibu tidak mengalami menstruasi dan proses penyerapan zat besi terhadap makanan biasanya meningkat. Kebutuhan rata-rata zat besi pada perempuan dewasa menurut AKG 2013 adalah 26 mg/hari. Pada trimester I belum ada kebutuhan yang mendesak karena rata-rata kebutuhannya masih seperti wanita tidak hamil. Wanita dengan kadar zat besi rendah disarankan untuk mengkonsumsi suplemen zat besi. Kebutuhan zat besi dapat dipenuhi dengan suplemen zat besi dosis 100 mg/hari. Kebutuhan zat besi selama kehamilan sangat tinggi, khususnya pada trimester II dan III. Jadi, jumlah tersebut memerlukan tambahan pada kehamilan trimester II sebesar 9 mg/hari dan trimester III sebesar 13 mg/hari (Susilowati dan Kuspriyanto, 2016).

Menurut Sibagariang (2010), kebutuhan wanita hamil lebih banyak dari pada wanita yang tidak hamil, hal tersebut berhubungan dengan:

- (1) Untuk pertumbuhan janin dalam kandungan;
- (2) Untuk mempertahankan kesehatan dan kekuatan badan ibu;
- (3) Untuk mempercepat proses penyembuhan luka pada masa nifas;
- (4) Untuk mengadakan cadangan untuk proses laktasi.

Kelebihan zat besi yang dapat mencapai 200 mg sampai 1500 mg, disimpan sebagai protein feritin dan hemosiderin di dalam hati, sumsum tulang belakang dan selebihnya di dalam limpa dan otot. Dari simpanan zat besi tersebut dimobilisasi 50 mg untuk pembentukan hemoglobin. Feritin bersirkulasi dalam darah mencerminkan simpanan zat besi dalam tubuh. Pengukuran feritin tersebut sebagai indikator penting dalam menilai status nilai zat besi (Almatsier, 2010).

5. Sumber Zat Besi dalam Makanan

Sumber zat besi adalah makanan hewani, seperti daging, ayam, ikan, telur, sereal, tumbuk, kacang-kacangan, sayuran hijau dan beberapa jenis buah. Pada umumnya zat besi didalam daging, ayam dan ikan mempunyai ketersediaan biologik tinggi, zat besi didalam sereal dan kacang-kacangan ketersediaan biologik sedang dan zat besi didalam sebagian besar sayuran mempunyai ketersediaan biologik rendah dan asam oksalat tinggi, seperti bayam. Sebaiknya makanan yang dikonsumsi harus diperhatikan sumber zat besi dari hewan dan tumbuh-tumbuhan agar mempermudah proses absorpsi (Almatsier, 2010).

6. Program Penanggulangan Anemia

a. Pola makan bergizi dan seimbang

Pola makan bergizi dan seimbang terdiri dari bahan makanan yang beraneka ragam yaitu bahan makanan hewani dan diimbangi dengan bahan makanan yang mengandung vitamin C tinggi untuk membantu penyerapan zat besi (Aritonang, 2015).

b. Fortifikasi

Fortifikasi makanan adalah upaya penambahan zat gizi tertentu dalam bahan makanan, yang biasanya dilakukan oleh industry pangan untuk meningkatkan kandungan zat gizi tertentu dalam makanan, sehingga sebelum mengkonsumsi untuk membaca label kemasan terlebih dahulu (Aritonang, 2015).

c. Program tablet tambah darah

Pada kehamilan wanita memerlukan tambahan zat besi untuk meningkatkan jumlah sel darah merah dan membentuk sel darah merah janin dan plasenta. Tambahan zat besi juga dibutuhkan pada saat persalinan, lahirnya plasenta dan perdarahan, karena pada saat ini wanita akan kehilangan zat besi sekitar 900 mg (Sibagariang, 2010).

Target program suplementasi zat besi pada umumnya adalah ibu hamil, anak-anak, remaja wanita dan wanita usia subur (WUS). Pada ibu hamil, sistem distribusi digunakan adalah menggunakan

pemeriksaan rutin antenatal, tempat melahirkan, atau pusat kesehatan/bidan (MOST, 2004 dalam Briawan, 2016).

d. Pendidikan

Konsumsi tablet tambah darah dapat menimbulkan efek samping yang mengganggu sehingga orang cenderung menolak diberikan tablet tambah darah. Penolakan tersebut berpangkal pada ketidaktahuan mereka bahwa selama hamil memerlukan tambahan zat besi. Agar ibu mengerti dan memahami, ibu perlu diberikan pendidikan yang tepat, misalnya dengan diberikan pengetahuan tentang bahaya anemia pada saat masa kehamilan (Arisman, 2010).

e. Pengawasan penyakit infeksi

Pengawasan penyakit infeksi ini memerlukan upaya kesehatan masyarakat pencegahan seperti penyediaan air, perbaikan sanitasi lingkungan dan kebersihan perorangan. Jika terjadi infestasi parasit, tidak dapat disangkal lagi bahwa cacing tambang menyebabkan terhambatnya proses penyerapan zat besi (Arisman, 2010).

7. Kepatuhan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kepatuhan adalah menuruti atau menaati perintah yang telah diberikan untuk dilalukan atau dijalani.

Faktor - faktor yang yang mempengaruhi kepatuhan sebagai berikut.

a. Pengetahuan

Pengetahuan adalah informasi yang telah dikombinasikan antara pemahaman dan potensi untuk menindak yang melekat dibenak

manusia. Pada umumnya pengetahuan diperoleh dari diri sendiri maupun orang lain (Notoatmodjo, 2007)

b. Sikap

Sikap adalah suatu gambaran suka atau tidak suka terhadap suatu objek. Sikap bisa diperoleh dari diri sendiri maupun orang lain (Notoatmodjo, 2007).

Hal ini disebabkan oleh beberapa alasan, antara lain:

- (1) Sikap dapat terwujud dalam suatu tindakan tergantung pada situasi saat itu;
- (2) Sikap dapat diikuti atau tidak diikuti oleh tindakan yang mengacu pada pengalaman orang lain;
- (3) Sikap dapat diikuti atau tidak diikuti oleh banyak sedikitnya pengalaman yang dilakukan seseorang.

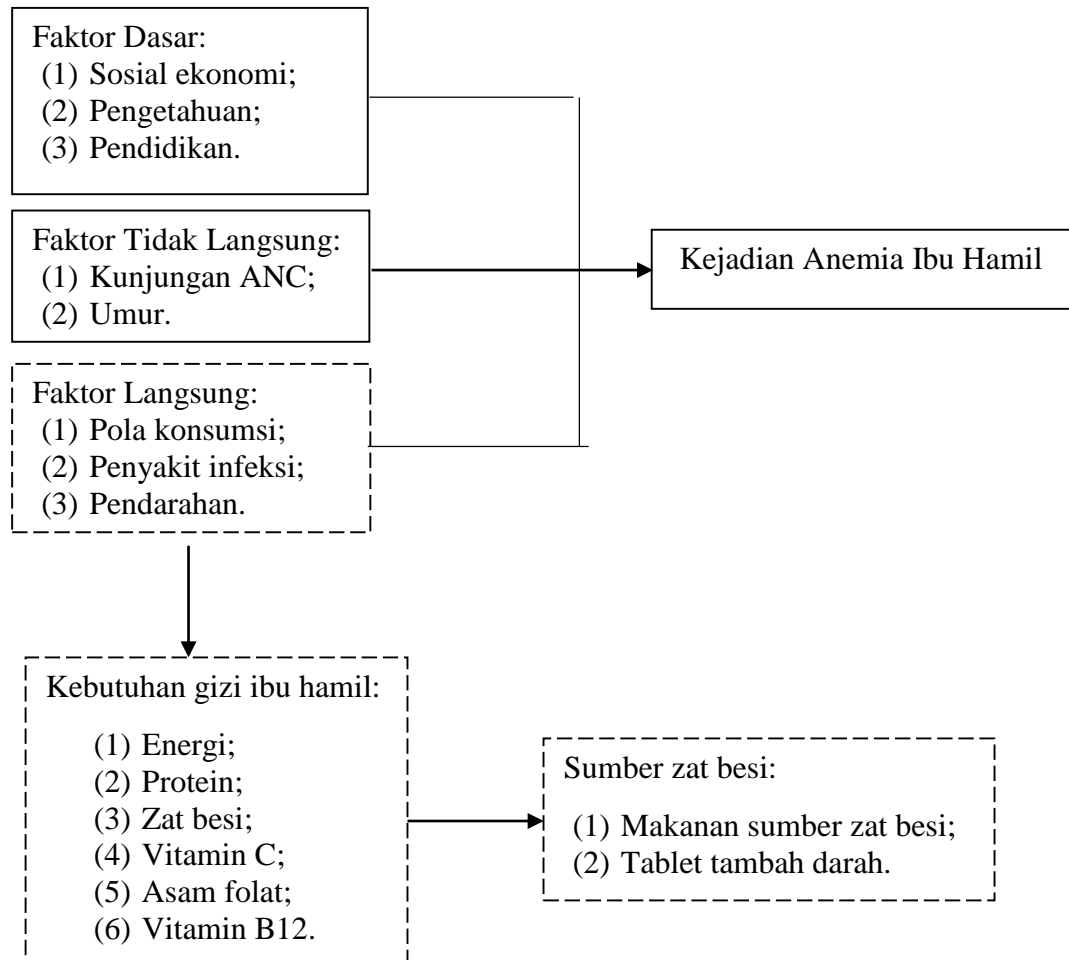
c. Motivasi;

Motivasi yaitu dorongan dari dalam diri manusia untuk bertindak atau berperilaku (Notoatmodjo, 2007).

d. Perilaku.

Perilaku manusia adalah suatu keadaan yang seimbang antara kekuatan – kekuatan pendorong dan kekuatan – kekuatan penahan (Notoatmodjo, 2007).

B. Kerangka Teori



Gambar 1: Kerangka Teori Modifikasi Faktor-Faktor Penyebab Anemia

Sumber: Kristiyanasari, 2010

C. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana kepatuhan konsumsi tablet besi pada ibu hamil anemia di Kabupaten Bantul?
2. Bagaimana asupan zat besi pada ibu hamil anemia di Kabupaten Bantul?
3. Mengapa ibu hamil tidak patuh mengkonsumsi tablet tambah darah di Kabupaten Bantul?
4. Bagaimana asupan zat besi berdasarkan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada ibu hami anemia di Kabupaten Bantul?