

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Anemia pada Masa Kehamilan

Anemia didefinisikan sebagai kondisi dengan kadar hemoglobin dalam darah dibawah normal. Sebagian besar anemia di Indonesia disebabkan oleh kekurangan zat besi, sehingga lebih dikenal dengan istilah Anemia Gizi Besi. Anemia defisiensi besi merupakan salah satu gangguan yang paling sering terjadi selama kehamilan. Ibu hamil umumnya mengalami deplesi besi sehingga hanya member sedikit besi kepada janin yang dibutuhkan untuk metabolisme besi yang normal. Selanjutnya mereka akan menjadi anemia pada saat kadar hemoglobin ibu turun sampai dibawah 11 gr/dl selama trimester III (Waryana, 2010).

Anemia pada ibu hamil merupakan masalah kesehatan yang masih tinggi dan komplikasi yang dapat timbul baik pada ibu maupun pada janin. Di dunia 34% ibu hamil dengan anemia dimana 75% berada di Negara berkembang (WHO, 2005). Ibu hamil dengan anemia sebagian besar 62,3% mengalami anemia defisiensi besi (ADB) karena pada masa tersebut janin menimbun cadangan besi untuk dirinya dalam rangka persediaan segera setelah lahir (Wiknjastro, 2005). Pada ibu hamil dengan anemia terjadi gangguan penyaluran oksigen dan zat makanan dari ibu ke plasenta dan janin,

yang selanjutnya akan berpengaruh pada fungsi plasenta sehingga dapat mengakibatkan gangguan tumbuh kembang janin (SinSin, 2008)

Kekurangan zat besi dapat menimbulkan gangguan atau hambatan pada pertumbuhan janin baik sel tubuh maupun sel otak. Anemia gizi dapat mengakibatkan kematian janin di dalam kandungan, abortus, cacat bawaan, BBLR, anemia pada bayi yang dilahirkan, hal ini menyebabkan morbiditas dan mortalitas ibu dan kematian perinatal secara bermakna lebih tinggi. Pada ibu hamil yang menderita anemia berat dapat meningkatkan resiko morbiditas maupun mortalitas pada ibu dan bayi, kemungkinan melahirkan bayi BBLR dan premature juga lebih besar (Waryana, 2010).

Menurut Waryana (2010), kebutuhan zat besi menurut triwulan kehamilan berbeda-beda, kebutuhan zat besi pada ibu hamil trimester I adalah 1 mg/hari sedangkan pada trimester II dan III sebesar ± 5 mg/hari, selengkapnya adalah sebagai berikut :

- a. Triwulan I (umur kehamilan 0-12 minggu) zat besi yang dibutuhkan adalah 1 mg/hari yaitu untuk kebutuhan basal 0,8 mg/hari ditambah dengan kebutuhan janin dan red cell mass 30–40 mg.
- b. Triwulan II (umur kehamilan 13-24 minggu) zat besi yang diberlakukan adalah ± 5 mg/hari yaitu untuk kebutuhan basal 0,8 mg/hari ditambah dengan kebutuhan red cell mass 300 mg dan conceptus 115 mg.
- c. Triwulan III (umur kehamilan 25-40 minggu), zat besi yang dibutuhkan adalah ± 5 mg/hari yaitu untuk kebutuhan basal 0,8 mg/hari ditambah dengan kebutuhan red cell mass 150 mg dan conceptus 223 mg, maka

kebutuhan pada triwulan II dan III jauh lebih besar dari jumlah zat besi yang didapat dari makanan. Ekstra zat besi diperlukan pada kehamilan.

Kebutuhan zat besi pada kehamilan dengan janin tunggal adalah :

- 1) 200-600 mg untuk memenuhi peningkatan massa sel darah merah
- 2) 200-370 mg untuk janin yang bergantung pada berat lahirnya
- 3) 150-200 mg untuk kehilangan eksternal
- 4) 30-170 mg untuk tali pusat dan plasenta
- 5) 90-310 mg untuk menggantikan darah yang hilang saat melahirkan

2. Program Pemberian Tablet Tambah Darah

a. Tablet Tambah Darah (TTD)

Tablet Tambah Darah merupakan vitamin dan mineral penting bagi wanita hamil untuk mencegah kecacatan pada perkembangan bayi baru lahir dan kematian ibu yang disebabkan oleh anemia berat (Ami, 2009). Oleh karena itu, tablet ini sangat diperlukan ibu hamil. Sudah selayaknya seorang ibu hamil akan mendapatkan 90 tablet Fe selama masa kehamilannya (Hunter dkk, 2011).

Tablet Tambah Darah atau tablet Fe merupakan mineral yang dibutuhkan untuk membentuk sel darah merah (hemoglobin). Selain itu, mineral ini juga berperan sebagai komponen untuk membentuk mioglobin (protein yang membawa oksigen ke otot), kolagen (protein yang terdapat di tulang, tulang rawan, dan jaringan penyambung), serta enzim. Tablet Fe juga berfungsi dalam sistim pertahanan tubuh. Tablet Fe sangat penting

bagi kesehatan ibu hamil, diantaranya: mencegah terjadinya anemia defisiensi besi, mencegah terjadinya perdarahan pada saat persalinan dan dapat meningkatkan asupan nutrisi bagi janin (Rukiah dkk, 2009).

Kebutuhan tablet Fe pada wanita hamil yaitu rata-rata mendekati 800 mg. Kebutuhan ini terdiri dari, sekitar 300 mg diperlukan untuk janin dan plasenta serta 500 mg lagi digunakan untuk meningkatkan massa haemoglobin maternal. Kurang lebih 200 mg lebih akan dieksresikan lewat usus, urin dan kulit. Makanan ibu hamil setiap 100 kalori akan menghasilkan sekitar 8–10 mg tablet Fe. Perhitungan makan 3 kali dengan 2500 kalori akan menghasilkan sekitar 20–25 mg tablet Fe perhari. Selama kehamilan dengan perhitungan 288 hari, ibu hamil akan menghasilkan tablet Fe sebanyak 100 mg sehingga kebutuhan tablet Fe masih kekurangan untuk wanita hamil (Rukiah dkk, 2009).

Sumber lain mengatakan, kebutuhan ibu hamil akan Fe meningkat (untuk pembentukan plasenta dan sel darah merah) sebesar 200-300%. Perkiraan besaran tablet Fe yang perlu ditimbun selama hamil ialah 1040 mg. Dari jumlah ini, 200 mg Fe tertahan oleh tubuh ketika melahirkan dan 840 mg sisanya hilang. Sebanyak 300 mg Fe ditransfer ke janin, dengan 50-75 mg untuk pembentukan plasenta, 450 mg untuk menambah jumlah darah merah, dan 200 mg lenyap ketika melahirkan (Arisman, 2009).

Besarnya angka kejadian anemia ibu hamil pada trimester I kehamilan adalah 20%, trimester II sebesar 70%, dan trimester III sebesar 70%. Hal ini disebabkan karena pada trimester pertama kehamilan, tablet

Fe yang dibutuhkan sedikit karena tidak terjadi menstruasi dan pertumbuhan janin masih lambat. Menginjak trimester kedua hingga ketiga, volume darah dalam tubuh wanita akan meningkat sampai 35%, ini ekuivalen dengan 450 mg tablet Fe untuk memproduksi sel-sel darah merah. Sel darah merah harus mengangkut oksigen lebih banyak untuk janin. Sedangkan saat melahirkan, perlu tambahan besi 300 – 350 mg akibat kehilangan darah. Sampai saat melahirkan, wanita hamil butuh tablet Fe sekitar 40 mg per hari atau dua kali lipat kebutuhan kondisi tidak hamil (Kusmiyati, 2009).

Beberapa gejala yang dapat dikenali secara dini yaitu: lemah, pusing, mata berkunang-kunang, mual, pucat, rambut kering, rapuh, dan tipis, sering sariawan, kuku tipis kering, denyut jantung cepat dan pernafasan juga cepat (Hunter dkk, 2011).

b. Program Pemberian Tablet Tambah Darah

Tablet tambah darah adalah suplemen gizi yang mengandung senyawa zat besi yang setara dengan 60 mg besi elemental dan 400 mcg asam folat. Kesetaraan besi elemental dan tingkat bioavailabilitasnya berbeda berdasarkan senyawa besi yang digunakan (tabel 1). Oleh karenanya, TTD program dan TTD mandiri harus mengacu pada ketentuan tersebut.

Tabel 1. Senyawa Zat Besi Setara dengan 60 mg Besi Elemental

Senyawa besi	Komposisi senyawa besi per tablet (mg)	Bioavalibilitas zat besi (%)	Kandungan besi elemental (mg)
Ferro fumarat	180	33	60
Ferro gluconat	500	12	60
Ferro sulfat (7 H ₂ O)	300	20	60
Ferro sulfat, anhydrous	160	37	60
Ferro sulfat exsiccated (1 H ₂ O)	200	30	60

Sumber: WHO, 2012 dan adaptasi INACG, 1998

Pada saat ini pemerintah mempunyai Program Penanggulangan Anemia Gizi Besi pada ibu hamil untuk mencegah dan menanggulangi masalah anemia gizi besi melalui suplementasi zat besi. Bentuk penanganan yang disukai adalah terapi zat besi per oral. Efek samping pemberian tablet zat besi terdiri dari diare, mual, perut kembung, sulit buang air besar dan tinja berwarna hitam. Risiko efek samping tersebut sebanding dengan dosis zat yang diberikan (Gibney *et al.*, 2008).

Pemberian tablet besi pada wanita hamil dapat memperbaiki status besi tubuh wanita hamil. Dosis pencegahan anemia yang diberikan kepada wanita hamil tanpa pemeriksaan kadar hemoglobin adalah konsumsi 60 mg/hari minimal selama 90 hari masa kehamilannya hingga 42 hari setelah melahirkan. Dosis diberikan mulai saat pertama dilakukan pemeriksaan kehamilan ibu hamil (K1). Untuk pengobatan ibu hamil yang anemia yaitu bila kadar hemoglobin < 11 gr/dl, maka diberikan tiga tablet/hari selama 90 hari masa kehamilannya hingga 42 hari setelah melahirkan. Oleh karena itu, diharapkan agar dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin pada

setiap ibu hamil yang datang memeriksakan kehamilannya ke fasilitas kesehatan (Citrakesumasari, 2012).

Upaya pencegahan dan penanggulangan anemia pada dasarnya adalah mengatasi penyebabnya. Sebagai contoh, sebagian anemia terutama anemia berat (kadar hemoglobin $< 7\text{g/dL}$) biasanya disertai penyakit yang melatar belakangnya, antara lain penyakit TBC, infeksi cacing atau malaria. Oleh karena itu, selain penanggulangan pada anemianya, harus dilakukan pula pengobatan terhadap penyakit penyerta tersebut. Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah dan menanggulangi anemia akibat kekurangan zat besi adalah sebagai berikut:

- 1) Mempraktekkan pola makan bergizi seimbang. Pola makan bergizi seimbang terdiri dari aneka ragam makanan, termasuk sumber pangan hewani yang kaya zat besi, dalam jumlah yang proporsional. Makanan yang kaya sumber zat besi contohnya hati, ikan, daging dan unggas. Sedangkan buah-buahan akan meningkatkan penyerapan zat besi karena mengandung vitamin C yang tinggi.
- 2) Fortifikasi bahan makanan yaitu: menambahkan satu atau lebih zat gizi kedalam pangan untuk meningkatkan nilai gizi pada pangan tersebut. Penambahan zat besi ini umumnya dilakukan pada industri pangan, untuk itu disarankan membaca label kemasan. Selain itu, tepung terigu sejak tahun 2000 sudah diperkaya zat besi.
- 3) Pada keadaan dimana zat besi dari makanan tidak tersedia atau sangat sedikit, maka kebutuhan terhadap zat besi perlu didapat dari suplemen

TTD. Pemberian TTD secara rutin selama jangka waktu tertentu bertujuan untuk meningkatkan kadar hemoglobin secara cepat, dan perlu dilanjutkan untuk meningkatkan simpanan zat besi didalam tubuh. Apabila pola makan sudah memenuhi gizi seimbang, maka suplementasi TTD tidak diperlukan lagi. Oleh karena itu perlu selalu dilakukan pendidikan mengenai pola makan bergizi seimbang, selain perlu memberikan pendidikan mengenai pentingnya konsumsi TTD terutama untuk ibu hamil. Konsumsi TTD masih diperlukan oleh masyarakat Indonesia, terutama karena pada umumnya pola makan masyarakat kurang kaya zat besi. (Kemenkes, 2015)

Pada program pemberian TTD, bu hamil menjadi prioritas utama karena kelompok ini paling rentan menderita anemia. Hal ini disebabkan adanya peningkatan volume darah selama kehamilan untuk pembentukan plasenta, janin dan cadangan zat besi dalam ASI. Kadar Hb pada ibu hamil menurun pada trimester I dan terendah pada trimester II, selanjutnya meningkat kembali pada trimester III. WHO tidak merekomendasikan batas ambang kadar Hb menurut trimester kehamilan. Penurunan kadar Hb pada ibu hamil yang menderita anemia sedang dan berat akan mengakibatkan peningkatan risiko persalinan, peningkatan kematian anak dan infeksi penyakit. Setiap ibu hamil yang memeriksakan kehamilan di pelayanan kesehatan harus periksa kadar Hemoglobin

Upaya pencegahan anemia gizi besi pada ibu hamil dilakukan dengan memberikan 1 TTD setiap hari selama kehamilan minimal 90

tablet, dimulai sedini mungkin dan dilanjutkan sampai masa nifas. Pemberian TTD setiap hari selama kehamilan dapat menurunkan risiko anemia maternal 70% dan defisiensi besi 57% (WHO, 2012). Pengobatan pada penderita anemia, diberikan 2 tablet setiap hari sampai kadar Hb mencapai normal. Pemeriksaan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika ibu hamil terdeteksi anemia pada trimester pertama maka pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan setiap bulan hingga hemoglobin mencapai normal.
- 2) Jika ibu hamil terdeteksi anemia pada trimester ke dua maka pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan setiap dua minggu hingga hemoglobin mencapai normal.
- 3) Jika pada pemeriksaan selanjutnya kadar hemoglobin tidak berubah, maka langsung dirujuk ke pelayanan kesehatan yang lebih tinggi. Bila anemia disebabkan karena defisiensi besi, maka konsumsi TTD secara teratur akan meningkatkan kadar hemoglobin dalam satu bulan setelah konsumsi TTD. Bila Hb tidak berubah setelah konsumsi TTD yang teratur, kemungkinan anemia tidak disebabkan oleh defisiensi besi.

TTD diberikan kepada sasaran melalui fasilitas pelayanan kesehatan pemerintah maupun swasta atau dapat diperoleh/ dibeli langsung (mandiri) pada tempat-tempat penyedia obat sebagai berikut :

- 1) Ibu hamil dapat memperoleh TTD program secara gratis melalui posyandu yang menyediakan TTD, poskesdes, polindes, pustu,

puskesmas, atau tempat pelayanan kesehatan pemerintah lainnya atau secara mandiri dapat membeli TTD ke apotek, toko obat atau tempat-tempat pelayanan kesehatan swasta.

- 2) Daerah dengan prevalensi anemia tinggi ($\geq 20\%$) pada ibu hamil, maka dianjurkan pemerintah daerah untuk melakukan pemberian TTD kepada remaja putri dan WUS. Pemberian TTD dapat dilakukan melalui UKS, Poskestren, Klinik Perusahaan, dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya atau secara mandiri dapat membeli TTD ke apotek/toko obat. (Kemenkes, 2015)

Kebutuhan TTD perlu dihitung secara seksama karena akan mempengaruhi proses penyediaan. Sasaran kegiatan suplementasi TTD adalah ibu hamil yang jumlahnya harus diketahui secara tepat. Hal ini sangat diperlukan dalam perencanaan untuk mencegah terjadinya kekurangan atau sebaliknya kelebihan jumlah TTD yang disediakan. Untuk mengetahui jumlah sasaran dapat dilakukan melalui perhitungan menurut konsep wilayah kerja, yaitu:

- 1) Puskesmas, data sasaran ibu hamil merupakan sasaran riil di tingkat desa/kelurahan; data sasaran ibu hamil di tingkat puskesmas merupakan rekapitulasi data desa/ kelurahan; data jumlah sasaran tersebut sebaiknya disepakati oleh bagian KIA dan gizi; data sasaran riil digunakan untuk mengajukan kebutuhan TTD ke kabupaten/ kota.
- 2) Dinas Kesehatan Provinsi/Kabupaten/Kota melakukan penghitungan kelompok sasaran menggunakan data proyeksi yang diperoleh dari

Badan Pusat Statistik (BPS) provinsi atau kabupaten/kota yang disepakati oleh KIA dan gizi. Data ini digunakan untuk perencanaan pengadaan TTD.

Untuk menghitung kebutuhan TTD ibu hamil di puskesmas sebaiknya berdasarkan sasaran riil, sedangkan untuk penyediaan TTD di provinsi, kabupaten dan kota menggunakan data proyeksi. Dalam menghitung kebutuhan TTD menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{TTD} = (\text{Jumlah ibu hamil} \times \text{minimal 90 tablet}) + (10\%)$$

Contoh perhitungan kebutuhan TTD ibu hamil : jumlah ibu hamil berdasarkan data riil/proyeksi misalkan 1.000 orang. Jumlah TTD yang dibutuhkan/disediakan : 1.000 ibu hamil x minimal 90 tablet = minimal 90.000 tablet. Kebutuhan tidak terduga : 10% x 90.000 tablet = 9.000 tablet. Jumlah kebutuhan/disediakan : minimal 90.000 + 9.000 = minimal 99.000 tablet.

Distribusi adalah proses pengiriman TTD dari tingkat pusat/provinsi/kabupaten sampai ke tempat-tempat sarana pelayanan di mana TTD diberikan kepada sasaran. Tempat distribusi dibagi antara jalur pemerintah dan jalur swasta/kemandirian. Jalur pemerintah, TTD dari produsen dikirim langsung ke instalasi farmasi di tingkat provinsi dan kemudian didistribusikan ke kabupaten dan kota. Kabupaten dan kota mendistribusikan ke puskesmas. Petugas kesehatan di puskesmas mendistribusikan ke puskesmas pembantu, poskesdes, polindes dan posyandu serta sarana pelayanan kesehatan lainnya untuk kemudian

didistribusikan ke sasaran. Jalur swasta dan kemandirian, produsen mendistribusikan TTD ke pedagang farmasi/ distributor, yang selanjutnya didistribusikan ke apotek, rumah sakit, rumah bersalin swasta, sarana pelayanan kesehatan lainnya dan ke perusahaan. Masyarakat/sasaran dapat memperoleh TTD di tempat-tempat tersebut di atas secara langsung atau melalui pengelolaan dari pihak perusahaan, organisasi kemasyarakatan dan lain-lain.

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kadar Hemoglobin

Hemoglobin adalah protein yang kaya akan zat besi. Ia memiliki afinitas (daya gabung) terhadap oksigen dan dengan oksigen itu membentuk *oxihemoglobin* di dalam sel darah merah. Dengan melalui fungsi ini maka oksigen di bawa dari paru-paru ke jaringan-jaringan (Evelyn, 2000). Kekurangan hemoglobin menyebabkan terjadinya anemia, yang ditandai dengan gejala kelelahan, detak jantung cepat dan tidak teratur, sesak napas, nyeri dada, pucat dan pusing. Kelebihan hemoglobin akan menyebabkan terjadinya kekentalan darah yang lebih rentan mengalami serangan jantung, stroke dan risiko fatal lainnya yang berhubungan dengan penyumbatan pembuluh darah (detikhealt, 2011).. Kadar hemoglobin dapat dipengaruhi oleh tersedianya oksigen pada tempat tinggal, misalnya hemoglobin meningkat pada orang yang tinggal di tempat yang tinggi dari permukaan laut. Kadar hematokrit dan hemoglobin seseorang meningkat secara berangsur-angsur pada ketinggian yang semakin tinggi (Gibson, 2005).

Beberapa faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin adalah :

a. Kecukupan Besi dalam tubuh

Menurut Parakkasi, Besi dibutuhkan untuk produksi hemoglobin, sehingga anemia gizi besi akan menyebabkan terbentuknya sel darah merah yang lebih kecil dan kandungan hemoglobin yang rendah. Besi juga merupakan *mikronutrien essensial* dalam memproduksi hemoglobin yang berfungsi mengantar oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, untuk diekskresikan ke dalam udara pernafasan, *sitokrom*, dan komponen lain pada sistem enzim pernafasan seperti *sitokrom oksidase*, *katalase*, dan *peroksidase*. Besi berperan dalam sintesis hemoglobin dalam sel darah merah dan *mioglobin* dalam sel otot. Kandungan $\pm 0,004\%$ berat tubuh (60-70%) terdapat dalam hemoglobin yang disimpan sebagai *ferritin* di dalam hati, *hemosiderin* di dalam limfa dan sumsum tulang (Zarianis, 2006).

Kurang lebih 4% besi di dalam tubuh berada sebagai *mioglobin* dan senyawa-senyawa besi sebagai enzim oksidatif seperti *sitokrom* dan *flavoprotein*. Walaupun jumlahnya sangat kecil namun mempunyai peranan yang sangat penting. *Mioglobin* ikut dalam transportasi oksigen menerobos sel-sel membran masuk kedalam sel-sel otot, *sitokrom*, *flavoprotein*, dan senyawa-senyawa mitokondria yang mengandung besi lainnya, memegang peranan penting dalam proses oksidasi menghasilkan *Adenosin Tri Phosphat (ATP)* yang merupakan molekul berenergi tinggi.

Sehingga apabila tubuh mengalami anemia gizi besi maka terjadi penurunan kemampuan bekerja (WHO dalam Zarianis, 2006).

Menurut Kartono J dan Soekatri M, kecukupan besi yang direkomendasikan adalah jumlah minimum besi yang berasal dari makanan yang dapat menyediakan cukup besi untuk setiap individu yang sehat pada 95% populasi, sehingga dapat terhindar kemungkinan anemia kekurangan besi (Zarianis, 2006).

b. Metabolisme Besi dalam tubuh

Menurut Wirakusumah, Besi yang terdapat di dalam tubuh orang dewasa sehat berjumlah lebih dari 4 gram. Besi tersebut berada di dalam sel-sel darah merah atau hemoglobin (lebih dari 2,5g), *mioglobin* (150 mg), *phorphyrin cytochrome*, hati, limfa sumsum tulang (> 200-1500 mg). Ada dua bagian besi dalam tubuh, yaitu bagian fungsional yang di pakai untuk keperluan metabolic dan bagian yang merupakan cadangan. Hemoglobin, *mioglobin*, *sitokrom*, serta enzim *hem* dan non *hem* adalah bentuk besi fungsional dan berjumlah antara 25-55 mg/kg berat badan. Sedangkan besi cadangan apabila dibutuhkan untuk fungsi-fungsi fisiologis dan jumlahnya 5-25 mg/kg berat badan. *Feritin* dan *hemosiderin* adalah bentuk besi cadangan yang biasanya terdapat dalam hati, limpa dan sumsum tulang. Metabolisme besi dalam tubuh terdiri dari proses absorpsi, pengangkutan, pemanfaatan, penyimpanan dan pengeluaran (Zarianis, 2006).

B. Landasan Teori

Anemia adalah suatu keadaan dimana kadar hemoglobin di dalam darah kurang dari normal (Winkjosastro, 2002). Menurut CDC tahun 1990, anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin kurang dari 11 g/dl pada trimester I dan III atau kadar hemoglobin kurang dari 10,5 g/dl pada trimester II (Marmi *et al.*, 2012). Berdasarkan hasil pemeriksaan hemoglobin dapat digolongkan menjadi empat, yaitu tidak anemia bila kadar hemoglobin dalam darah 11 g%, anemia ringan bila kadar hemoglobin dalam darah antara 9-10 g%, anemia sedang bila kadar hemoglobin dalam darah antara 7-8 g%, dan anemia berat bila kadar hemoglobin dalam darah kurang dari 7 g% (Proverawati dan Asfuah, 2009). Anemia dapat disebabkan oleh berbagai hal, antara lain defisiensi zat besi, defisiensi vitamin B12, defisiensi asam folat, penyakit infeksi, faktor bawaan dan perdarahan. Di negara sedang berkembang 40% anemia disebabkan karena defisiensi zat besi (The World Bank, 2006) yang dikenal dengan istilah anemia gizi besi.

Khusus untuk ibu hamil, kebutuhan tambahan zat besi selama kehamilannya adalah lebih kurang 1000 mg, yang diperlukan untuk pertumbuhan janin, plasenta dan perdarahan saat persalinan yang mengeluarkan rata-rata 250 mg besi. Anemia pada ibu hamil berisiko terhadap terjadinya hambatan pertumbuhan janin sehingga bayi lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR), perdarahan pada saat persalinan dan dapat berlanjut setelah persalinan yang dapat menyebabkan kematian ibu dan bayinya (WHO, 2001).

Anemia gizi besi sebenarnya tidak perlu terjadi bila asupan makanan sehari-hari mengandung cukup zat besi. Selain itu, kebutuhan zat besi pada wanita hamil meningkat 25% dibandingkan wanita yang tidak hamil. Kebutuhan tersebut sangat sulit dipenuhi hanya dari makanan saja. Oleh karena itu, diperlukan Tablet Tambah darah (TTD) untuk mencegah dan menanggulangi anemia gizi besi. Pemberian TTD secara rutin selama jangka waktu tertentu bertujuan untuk meningkatkan kadar hemoglobin secara cepat, dan perlu dilanjutkan untuk meningkatkan simpanan zat besi didalam tubuh. Apabila pola makan sudah memenuhi gizi seimbang, maka suplementasi TTD tidak diperlukan lagi. Ibu hamil dapat memperoleh TTD program secara gratis melalui posyandu yang menyediakan TTD, poskesdes, polindes, pustu, puskesmas, atau tempat pelayanan kesehatan pemerintah lainnya atau secara mandiri dapat membeli TTD ke apotek, toko obat atau tempat-tempat pelayanan kesehatan swasta.

Upaya pencegahan anemia gizi besi pada ibu hamil dilakukan dengan memberikan 1 TTD setiap hari selama kehamilan minimal 90 tablet, dimulai sedini mungkin dan dilanjutkan sampai masa nifas. Pemberian TTD setiap hari selama kehamilan dapat menurunkan risiko anemia maternal 70% dan defisiensi besi 57% (WHO 2012). Pengobatan pada penderita anemia, diberikan 2 tablet setiap hari sampai kadar hemoglobin mencapai normal. Pemeriksaan kadar Hb pada ibu hamil dengan anemia dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika ibu hamil terdeteksi anemia pada trimester pertama maka pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan setiap bulan hingga hemoglobin mencapai normal.

2. Jika ibu hamil terdeteksi anemia pada trimester ke dua maka pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan setiap dua minggu hingga hemoglobin mencapai normal.
3. Jika pada pemeriksaan selanjutnya kadar hemoglobin tidak berubah, maka langsung dirujuk ke pelayanan kesehatan yang lebih tinggi. Bila anemia disebabkan karena defisiensi besi, maka konsumsi TTD secara teratur akan meningkatkan kadar hemoglobin dalam satu bulan setelah konsumsi TTD. Bila hemoglobin tidak berubah setelah konsumsi TTD yang teratur, kemungkinan anemia tidak disebabkan oleh defisiensi besi.

Kepatuhan terhadap konsumsi TTD di Indonesia masih sangat rendah, yang secara umum diakibatkan oleh rendahnya pengetahuan mengenai TTD, diantaranya sebagai berikut :

1. Efek samping minum TTD.

Pada individu tertentu, konsumsi TTD dapat menimbulkan gejala seperti mual, nyeri di daerah lambung, muntah dan kadang-kadang terjadi diare atau sulit buang air besar. Mual, selain bisa muncul karena minum TTD, dapat juga merupakan kondisi yang umum terjadi pada ibu hamil pada trimester pertama kehamilan. Oleh karena itu perlu diberikan pengertian bahwa penyebab mual tersebut bukanlah semata-mata karena TTD. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi mual atau gejala lainnya seperti nyeri lambung adalah dengan mengonsumsi TTD pada malam hari menjelang tidur.

2. Meningkatkan penyerapan besi.

Untuk meningkatkan penyerapan zat besi sebaiknya TTD dikonsumsi bersama dengan buah-buahan sumber vitamin C (jeruk, pepaya, mangga, jambu biji dan lain-lain) dan kalau memungkinkan dengan daging, ikan atau unggas.

3. Makanan dan obat yang mengganggu penyerapan besi. Hindari mengonsumsi TTD bersamaan dengan :

- a. Susu, karena susu hewani umumnya mengandung kalsium dalam jumlah yang tinggi sehingga dapat menurunkan penyerapan zat besi di mukosa usus.
- b. Teh dan kopi karena mengandung senyawa fitat dan tannin yang dapat mengkelat (mengikat zat besi menjadi senyawa yang kompleks) sehingga tidak dapat diserap.
- c. Tablet Kalsium (kalk) dosis yang tinggi, dapat menghambat penyerapan zat besi.
- d. Obat sakit maag yang berfungsi melapisi permukaan lambung sehingga penyerapan zat besi terhambat. Penyerapan zat besi akan semakin terhambat jika menggunakan obat maag yang mengandung kalsium.

4. Mitos atau kepercayaan yang salah.

Perlu pula disampaikan bahwa minum TTD tidak akan menyebabkan bayi menjadi terlalu besar, tekanan darah meningkat atau terlalu banyak darah. Penyebab ketiga kondisi tersebut adalah hal-hal lain yang tidak berhubungan dengan konsumsi TTD. Ada juga masyarakat yang menganggap bahwa TTD adalah obat. Hal ini dapat berdampak negatif. Obat biasanya dihubungkan

dengan hilangnya suatu gejala setelah minum obat, sementara efek minum TTD tidak segera dirasakan. Obat juga dihubungkan dengan pendapat bahwa bila badan terasa segar/enak, maka obat dihentikan, padahal TTD diminum dalam waktu lama, misalnya selama kehamilan.

C. Pertanyaan Penelitian

1. Berapa besar ibu hamil di puskesmas Ngemplak II Sleman yang patuh mengkonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD)?
2. Berapa besar ibu hamil di puskesmas Ngemplak II Sleman yang memiliki status anemia normal?
3. Berapa besar ibu hamil di puskesmas Ngemplak II Sleman yang patuh mengkonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dan memiliki status anemia normal?