

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1. Konsep Anemia

a. Pengertian

1) Anemia

Anemia adalah kondisi ibu dengan kadar haemoglobin (HB) dalam darahnya kurang dari 12 gr%. Sedangkan anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar haemoglobin dibawah 11 gr% untuk TW I dan TW III atau kadar haemoglobin < dari 10,5 gr% pada TWII (susiloningtyas) anemia adalah menurunnya jumlah hemoglobin dari batas normal sehingga tidak dapat memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen dalam jumlah yang cukup ke jaringan perifer. Anemia ditandai dengan beberapa gejala yaitu sering lesu, lemah, pusing, mata berkunang-kunang dan wajah pucat. Hal ini dapat berdampak pada penurunan daya tahan tubuh sehingga mudah terserang penyakit dan mengakibatkan menurunnya aktivitas dan kurang konsentrasi. (S. Elisabeth Robson, 2008)

Anemia adalah suatu keadaan dimana tubuh memiliki jumlah sel darah merah/eritrosit yang terlalu sedikit yang mana sel darah merah itu mengandung haemoglobin yang berfungsi untuk membawa oksigen keseluruh jaringan tubuh (proverawati 2013)

Bahaya anemia terhadap janin yaitu anemia akan mengurangi kemampuan metabolisme tubuh sehingga mengganggu pertumbuhan dan

perkembangan janin dalam rahim dan dapat terjadi gangguan dalam bentuk abortus, kematian intrauterine, persalinan prematuritas tinggi, berat badan lahir rendah, kelahiran dengan anemia, dapat terjadi cacat bawaan, bayi mudah mendapat infeksi sampai kematian perinatal..(IB.Manuaba., 2012). Ibu hamil cenderung mengalami anemia pada tiga bulan terakhir kehamilannya karena pada masa tersebut janin menimbun cadangan zat besi untuk diri sendiri sebagai persediaan bulan pertama sesudah lahir. Pada awal kehamilan, zat besi yang dibutuhkan masih tergolong sedikit karena tidak terjadi menstruasi dan pertumbuhan janin yang masih lambat. Ketika umur kehamilan 4 bulan keatas, volume darah dalam tubuh ibu akan meningkat 35%. Hal ini terjadi karena ekuivalen dengan 450 mg zat besi untuk memproduksi sel-sel darah merah. Sel darah merah memiliki fungsi mengangkut oksigen lebih banyak untuk janin. (Prawiroharjo, 2014)

Beberapa intervensi yang dapat dilakukan untuk mencegah dan menanggulangi kekurangan zat besi selama masa kehamilan diantaranya diet tinggi zat besi dan pemberian suplementasi besi,.Daging merah, ikan, sayuran berwarna hijau, buah-buahan,ikan tuna salmon, dan telur merupakan bahan makanan yang tinggi zat besi.(Ani,2013). Apabila ibu hamil mengalami anemia, tablet Fe selama kehamilan harus dikonsumsi secara teratur 1 tablet per hari selama 90 hari berturut-turut. (Saintia, 2018)

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi zat besi yaitu faktor pendidikan, pengetahuan, dan sikap ibu hamil. (Handayani, 2013). Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan terjadi setelah seseorang melakukan

penginderaan terhadap sesuatu objek tertentu. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan yang dicakup dalam domain kognitif mempunyai enam tahapan yaitu tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis, dan penilaian kembali. Untuk dapat menjalani perilaku yang diinginkan seseorang harus melampaui semua tahapan tersebut. (Notoatmodjo, 2012). Karakteristik ibu yang dapat mempengaruhi terjadinya anemia selama proses kehamilan ada usia, pendidikan, paritas, jarak kehamilan, status gizi, dan pekerjaan. Menurut Anggraini (2011), status gizi ibuyang kurang saat hamil dapat menyebabkan resiko dan komplikasi pada ibu salah satunya anemia. (Anggraini, 2011)

2) Anemia dalam Kehamilan

Anemia dalam kehamilan merupakan masalah kesehatan masyarakat dan ekonomi utama di seluruh dunia dan berkontribusi terhadap morbiditas dan mortalitas ibu dan janin. Anemia kehamilan juga bisa memiliki sekuele jangka pendek dan jauh yang mendalam untuk bayi baru lahir. (29–31) Anemia adalah penurunan jumlah sel darah merah atau penurunan konsentrasi hemoglobin didalam sirkulasi darah. Kadar hemoglobin kurang dari 12 gram/dl untuk wanita tidak hamil dan kurang dari 11 gram/dl untuk wanita hamil. Anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin dibawah 11gr % pada trimester 1 dan 3 atau kadar <10,5 gr % pada trimester 2, nilai batas tersebut dan perbedaannya dengan kondisi wanita tidak hamil adalah terjadi karena *hemodilusi*, terutama pada trimester 2. (S. Elisabeth Robson, 2008)

Anemia dalam kehamilan tidak dapat dipisahkan dengan perubahan fisiologis yang terjadi selama kehamilan, umur janin dan kondisi hamil sebelumnya. Pada saat hamil tubuh akan mengalami perubahan yang signifikan jumlah darah dalam tubuh akan meningkat 20 - 30 % sehingga memerlukan peningkatan kebutuhan pasokan besi dan vitamin untuk membuat haemoglobin, ketika hamil tubuh lebih banyak membuat darah untuk berbagi dengan bayinya, tubuh akan memerlukan darah hingga 30 % lebih banyak dari sebelum hamil (Noverstuti 2012)

Anemia dalam kehamilan adalah potensial *danger to mother and child* atau potensial membahayakan ibu dan janin. Dampak dari anemia dalam kehamilan seperti abortus, persalinan prematuritas, ketuban pecah dini, kala 1 lama, BBLR, perdarahan post partum yang disebabkan oleh subinvolusi (Aryanti., dkk 2013)

3) Dampak anemia dalam kehamilan adalah seperti:

(a) Abortus:

penelitian yang dilakukan Aryanti 2016 menyebutkan bahwa ada hubungan antara anemia dengan Abortus. Hal ini disebabkan oleh metabolisme ibu yang terganggu karena kekurangan kadar haemoglobin untuk mengikat oksigen. Efek tidak langsung yang dapat diakibatkan oleh ibu dan janin antara lain abortus, selain itu ibu lebih rentan terhadap infeksi dan kemungkinan bayi lahir prematur.

(b) Ketuban pecah dini

ketuban pecah dini dapat disebabkan oleh anemia karena sel - sel tubuh tidak cukup mendapat pasokan oksigen sehingga kemampuan jasmani menjadi menurun pada wanita hamil anemia meningkatkan frekwensi komplikasi pada kehamilan dan persalinan. Resiko kematian maternal dan angka prematuritas, berat badan lahir rendah dan angka kematian perinatal meningkat (usman Ismail.2017)

(c) Kala 1 lama

Ibu bersalin dengan anemia akan mudah mengalami keletihan otot uterus sehingga akan mengakibatkan his menjadi terganggu, apabila his yang ditimbulkan sifatnya lemah, pendek dan jarang maka mempengaruhi turunnya kepala dan pembukaan servik/inkoordinasi otot Rahim yang akan mengganggu proses persalinan, his lemah, pendek dan jarang ini biasanya disebabkan oleh pembentukan Adenosin Trifosfat (ATP) dimana salah satu pembentukan ATP adalah oksigen. ATP adalah salah satu factor yang berperan dalam terjadinya suatu kontraksi otot, anemia adalah jumlah sel darah merah berkurang sehingga oksigen yang diikat dalam darah sedikit kemudian menghambat aliran darah menuju otot yg sedang berkontraksi, yang mengakibatkan kinerja otot uterus tidak maksimal (Ulfatul, dkk., 2014)

(d) BBLR

Terdapat hubungan antara anemia dan kejadian berat badan lahir rendah , anemia dalam kehamilan akan mengganggu oksigen maupun suplai darah nutrisi dari ibu terhadap janin. Akibatnya janin akan mengalami

gangguan penambahan berat badan sehingga terjadi (BBL) penelitian ini dilakukan oleh Siti dan Iseu 2018

(e) Perdarahan Post Partum

Penelitian frass(2015) dan Rizky,dkk (2017)yang melaporkan bahwa terdapat hubungan antara anemia dengan resiko perdarahan post partum.Anemia pada kehamilan menyebabkan oksigen yang diikat dalam darah kurang sehingga jumlah oksigen berkurang dalam uterus dan menyebabkan otot - otottidak berkontraksi secara adekuat sehingga menimbulkan perdarahan post partum sehingga ibu yang mengalami anemia dalam kehamilan memiliki kemungkinan terjadi perdarahan post partum.

4) Adabeberapa tingkatan anemia ibu hamil yang dialami ibu hamil menurut WHO (2011), yaitu:

1. Anemia ringan: anemia pada ibu hamil disebut ringan apabila kadar hemoglobin ibu 10,9 g/dl sampai 10g/dl
2. Anemia sedang: anemia pada ibu hamil disebut sedang apabila kadar hemoglobin ibu 9,9g/dl sampai 7,0g/dl.
3. Anemia berat: anemia pada ibu hamil disebut berat apabila kadar hemoglobin ibu berada dibawah 7,0g/dl

Perubahan fisiologis alami yang terjadi selama kehamilan akan mempengaruhi jumlah sel darah merah normal pada kehamilan. Peningkatan volume darah ibu terutama terjadi akibat peningkatan plasma, bukan akibat peningkatan sel darah merah.Walaupun ada peningkatan jumlah sel darah merah di dalam sirkulasi, tetapi jumlahnya tidak seimbang dengan

peningkatan volume plasma. Ketidakseimbangan ini akan terlihat dalam bentuk penurunan kadar Hb (hemoglobin). Peningkatan jumlah eritrosit ini juga merupakan salah satu faktor penyebab peningkatan kebutuhan akan zat besi selama kehamilan sekaligus untuk janin. Ketidakseimbangan jumlah eritrosit dan plasma mencapai puncaknya pada trimester kedua sebab peningkatan volume plasma terhenti menjelang akhir kehamilan, sementara produksi sel darah merah terus meningkat. Anemia didefinisikan sebagai penurunan jumlah sel darah merah atau penurunan konsentrasi hemoglobin di dalam sirkulasi darah.(Varney H, Kriebs JM, 2007)

Pada kehamilan relatif terjadi anemia karena ibu hamil mengalami hemodelusi (pengenceran) dengan peningkatan volume 30% sampai 40% yang puncaknya pada kehamilan 32 sampai 34 minggu. Jumlah peningkatan sel darah 18% sampai 30% dan hemoglobin sekitar 19%.(Manuaba, 2012)

5) Kebutuhan Zat Besi Pada Ibu Hamil

Jumlah zat besi yang dibutuhkan pada wanita hamil jauh lebih besar dari pada wanita yang tidak hamil. Kebutuhan zat besi ± 900 mg Fe. Pada saat hamil trimester I kebutuhan zat besi sedikit karena tidak terjadinya menstruasi dan pertumbuhan janin lambat. Menginjak kehamilan trimester II (dua) sampai trimester III (tiga) terjadi penambahan sel darah merah sampai 35% yang ekuivalen dengan 450 mg besi. Pertambahan ini disebabkan oleh meningkatnya kebutuhan oksigen oleh janin yang harus diangkut oleh sel darah merah.(Wisnadar, 2007)

Kemudian pada saat melahirkan akan terjadinya kehilangan darah dan diperlukan pertumbuhan besi 300-350 mg. Diperkirakan wanita hamil sampai melahirkan memerlukan zat besi lebih kurang 40 mg/hari atau dua kali lipat kebutuhan daripada saat kondisi normal (tidak hamil). Tidak mengherankan bila banyak wanita hamil akhirnya menderita anemia gizi besi karena kebutuhan meningkat, tetapi konsumsi makanannya tidak memenuhi syarat gizi. (Ani, 2010)

Pemerintah sudah melakukan program penanggulangan anemia pada ibu hamil yaitu dengan memberikan 90 tablet kepada ibu hamil dimana 1 tablet berisi 200 mg ferrosulfat dan 0,25 mg asam folat setara dengan 60 mg besi dan 0,25 mg asam folat, tiap ibu hamil dianjurkan minum tablet besi dengan dosis 1 x 1 selama hamil dan 40 hari setelah melahirkan.

Hasil penelitian berdasarkan gambaran jumlah tablet tambah darah yang diterima 30 tablet sebanyak 10 responden. Diterima sebanyak 60 tablet sebanyak 71 responden diterima 90 tablet sebanyak 49 responden dan lebih dari 90 tablet sebanyak 19 responden. Ini didapatkan selama rentang waktu penelitian.

6) Penyebab Anemia Pada Ibu Hamil

Anemia pada kehamilan yang disebabkan kekurangan zat besi mencapai kurang lebih 95%. (Varney H, Kriebs JM, 2007). Wanita hamil sangat rentan terjadi anemia defisiensi besi karena pada kehamilan kebutuhan oksigen lebih tinggi sehingga memicu peningkatan produksi eritropoietin. 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 (Hb) akibat hemodilusi.(Ani, 2010)

Cadangan zat besi pada wanita yang hamil dapat rendah karena menstruasi dan diet yang buruk. Kehamilan dapat meningkatkan kebutuhan zat besi sebanyak dua atau tiga kali lipat. Zat besi diperlukan untuk produksi sel darah merah ekstra, untuk enzim tertentu yang dibutuhkan untuk jaringan, janin dan plasenta, dan untuk mengganti peningkatan kehilangan harian yang normal. Kebutuhan zat besi janin yang paling besar terjadi selama empat minggu terakhir dalam kehamilan, dan kebutuhan ini akan terpenuhi dengan mengorbankan kebutuhan ibu. Kebutuhan zat besi selama kehamilan tercukupi sebagian karena tidak terjadi menstruasi dan terjadi peningkatan absorpsi besi dari diet oleh mukosa usus walaupun juga bergantung hanya pada cadangan besi ibu. Zat besi yang terkandung dalam makanan hanya diabsorpsi kurang dari 10%, dan diet biasa tidak dapat mencukupi kebutuhan zat besi ibu hamil.(Bothamley, 2012)

Kebutuhan zat besi yang tidak terpenuhi selama kehamilan dapat menimbulkan konsekuensi anemia defisiensi besi sehingga dapat membawa pengaruh buruk pada ibu maupun janin, hal ini dapat menyebabkan terjadinya komplikasi kehamilan dan persalinan.(Prawirohardjo, 2014)

7) Faktor-faktor yang Mempengaruhi Anemia pada Kehamilan

(a) Umur ibu hamil

Anemia pada kehamilan berhubungan signifikan dengan umur ibu hamil.(Ramadhannanti Kintan et al., 2019)ibu yang berumur dibawah 20 tahun dan lebih dari 35 tahun lebih rentan menderita anemia, hal ini

disebabkan karena factor fisik dan psikis. Ibu yang hamil di bawah 20 tahun karena beresiko anemi karena sering terjadi kekurangan gizi, hal ini muncul disebabkan di usia remaja keinginan untuk memiliki tubuh ideal sehingga mendorong diet ketat tanpa memperhatikan keseimbangan gizi, sedangkan umur diatas 35 tahun usia ini rentan terjadi penurunan daya tahan tubuh sehingga mengakibatkan ibu mudah terkena infeksi dan terserang suatu penyakit..(Herawati dan Asuti, 2010)

(b) Umur Kehamilan

Umur kehamilan dihitung menggunakan Rumus *Naegele*, yaitu jangka waktu dari Hari Pertama Haid Terakhir (HPHT) sampai hari dilakukan perhitungan umur kehamilan. Umur kehamilan dinyatakan dalam minggu, kemudian dapat dikategorikan menjadi:

Trimester I : 0-12 minggu

Trimester II : 13-27 minggu

Trimester III : 28-40 minggu.

Umur kehamilan ibu beresiko besar menimbulkan anemia apabila tidak di imbangi dengan pola makan yang seimbang dan konsumsi FE secara teratur, dimana pada ibu hamil TW III lebih banyak menderita anemi dibandingkan dengan ibu hamil TW I dan TW II. Hemodilusi / pengenceran darah selama kehamilan akan mencapai maksimal di umur kehamilan 5 sampai 8 bulan , factor hemodilusi ini dapat menyebabkan kadar Hb ibu menurun hingga mencapai 10 gr/dl, oleh sebab itu semakin tua umur kehamilan ibu maka resiko untuk menderita anemia semakin besar, apabila tidak di imbangi

dengan pola makan yang seimbang dan konsumsi Fe secara teratur.(Herawati, C.,dkk 2010)

Ibu hamil pada trimester pertama dua kali lebih mungkin untuk mengalami anemia dibandingkan pada trimester kedua.Demikian pula ibu hamil di trimester ketiga hampir tigakali lipat cenderung mengalami anemia dibandingkan pada trimester kedua.Anemia pada trimester pertama bisa disebabkan karena kehilangan nafsu makan, *morning sickness*, dan dimulainya hemodilusi pada kehamilan 8 minggu. Sementara di trimester ke-3 bisa disebabkan karena kebutuhan nutrisi tinggi untuk pertumbuhan janin dan berbagi zat besi dalam darah ke janin yang akan mengurangi cadangan zat besi ibu. (Prawirohardjo, 2014)

(c) Gravida

Gravida ≥ 4 dapat meningkatkan komplikasi pada kehamilan dan persalinan seperti meningkatkan resiko teradinya kematian janin di dalam kandungan dan perdarahan sebelum dan setelah melahirkan, dimana hal tersebut dapat berakibat fatal sebab wanita yang sudah sering melahirkan dapat berakibat kerusakan pada pembuluh darah dan vaskularisasi dinding uterus akibat persalinan yang lampau sehingga aliran darah ke plasenta tidak memadai yang akhirnya dapat menurunkan fungsinya dan mempengaruhi nutrisi ke janin, memiliki riwayat banyak mengeluarkan darah dapat menyebabkan teradinya anemia pada kehamilan berikutnya. (Prawirohardjo, 2014)

(d) Jarak kelahiran

Jarak kelahiran terlalu dekat dapat menyebabkan terjadinya anemia, salah satu faktor yang dapat terjadinya anemia pada wanita hamil adalah jarak kelahiran yang pendek karena ibu yang masih belum pulih dan pemenuhan zat-zat gizi belum optimal tetapi ia harus sudah memenuhi kebutuhan nutrisi janin yang dikandungnya (Prawirohardjo, 2014)

(e) Pekerjaan

Penelitian Obai *et al* (2016) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan anemia pada ibu hamil yang melakukan ANC di Rumah Sakit Daerah Gulu dan Hoima, Uganda menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara faktor pekerjaan dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Ibu hamil yang menjadi ibu rumah tangga merupakan faktor risiko anemia. Kebanyakan ibu rumah tangga hanya bergantung pada pendapatan suami mereka dalam kaitannya dengan kebutuhan finansial. (8) Penelitian lain yaitu oleh Idowu *et al* (2005) tentang anemia dalam kehamilan di Afrika menunjukkan bahwa ibu hamil yang tidak bekerja berhubungan signifikan dengan anemia karena ibu hamil yang tidak bekerja tidak dapat melakukan kunjungan ANC lebih awal dan kurang mengonsumsi makanan yang bergizi. (Idowu *et al.*, 2016)

(f) KEK (Kekurangan Energi Kronis)

Anemia lebih tinggi terjadi pada ibu hamil dengan Kurang Energi Kronis (LLA < 23,5 cm) dibandingkan dengan ibu hamil yang bergizi baik. Hal tersebut mungkin terkait dengan efek negatif kekurangan energi protein dan kekurangan nutrisi mikronutrien lainnya dalam gangguan bioavailabilitas

dan penyimpanan zat besi dan nutrisi hematopoietik lainnya (asam folat dan vitamin B12).(Gebre & Mulugeta, 2015)

(g) Tingkat Pendidikan

Pada beberapa pengamatan menunjukkan bahwa anemia yang di derita masyarakat adalah banyak di jumpai di daerah pedesaan dengan malnutrisi atau kekurangan gizi, kehamilan dan persalinan dengan jarak yang berdekatan, dan ibu hamil dengan pendidikan dan tingkat sosial ekonomi rendah.(Manuaba, 2012)

Pendidikan yang dijalani seseorang memiliki pengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir. Seseorang yang berpendidikan lebih tinggi akan dapat mengambil keputusan yang lebih rasional, umumnya terbuka untuk menerima perubahan atau hal baru dibandingkan dengan individu yang berpendidikan rendah. Pendidikan formal yang dimiliki seseorang akan memberikan wawasan kepada orang tersebut terhadap fenomena lingkungan yang terjadi, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang akan semakin luas wawasan berpikir sehingga keputusan yang akan diambil akan lebih realistis dan rasional. Dalam konteks kesehatan tentunya jika pendidikan seseorang cukup baik, gejala penyakit akan lebih dini dikenali dan mendorong orang tersebut untuk mencari upaya yang bersifat preventif.(Notoatmodjo, 2012)

Di Indonesia, pemerintah mencanangkan program pendidikan formal wajib belajar 9 tahun untuk seluruh rakyatnya yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Oleh karena itu, masyarakat Indonesia minimal harus menempuh pendidikan selama 9 tahun, terhitung dari

Sekolah Dasar (SD) sampai Sekolah Menengah Pertama (SMP). Masyarakat yang sudah menempuh pendidikan selama 9 tahun ini dianggap sudah layak kualitasnya untuk kehidupannya sendiri dan untuk memajukan negara. Program wajib belajar 9 tahun tercantum dalam Undang-undang RI No.20 tahun 2013 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

8) Tanda dan gejala anemia

Tanda ibu hamil mengalami anemia adalah pucat, glossitis, stomatitis, edema pada kaki karena hypoproteinemia. Gejala ibu hamil yang mengalami anemia adalah lesu dan perasaan kelelahan atau merasa lemah, gangguan pencernaan dan kehilangan nafsu makan. (Tewary, 2011)

9) Pencegahan Anemia Pada Ibu Hamil

Pada ibu hamil dengan frekuensi kehamilan yang tinggi, sebaiknya diberi Sulfas Ferosus 1 tablet sehari selain itu juga perlu diberi nasehat untuk:

- (a) Mengonsumsi makanan yang banyak mengandung zat besi yang berasal dari nabati : kacang-kacangan, sayuran hijau, buah-buahan segar dan nasi. Sedangkan zat besi yang bersumber dari hewani yaitu : hati, daging sapi, ikan, susu sapi.
- (b) Mengonsumsi makanan yang mengandung asam folat seperti arcis, brokoli, daging dan susu. Karena pada wanita hamil anemia sering disebabkan defisiensi kedua zat gizi tersebut.
- (c) Mengonsumsi makanan yang tinggi kadar vitamin C seperti buah-buahan yang segar sehingga dapat mempermudah penyerapan zat besi.

- (d) Menghindar minum teh atau kopi sebelum dan selesai makan atau berlebihan. Terutama bila mengkonsumsi makanan utama zat besi (nasi) karena teh atau kopi mengandung senyawa Tania yang dapat menghambat penyerapan zat besi.
- (e) Menghindari senyawa Edta (yang digunakan sebagai pengawet makanan) dengan memeriksa label makanan.
- (f) Mengkonsumsi beragam makanan untuk meningkatkan ketersediaan zat besi.

Empat pendekatan dasar untuk mencegah anemia adalah :

- a. Pemberian suplemen tablet zat besi.
- b. Pendidikan dan langkah-langkah yang berhubungan dengan peningkatan masukan zat besi melalui makanan.
- c. Pencegahan infeksi.
- d. Memperkaya makanan pokok dengan zat besi. (Wisnadar, 2007)