

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Anemia pada Kehamilan

1. Definisi anemia

Anemia adalah suatu kondisi di mana sel darah merah (eritrosit) atau massa hemoglobin (Hb) yang bersirkulasi mengalami penurunan, sehingga mencegah tidak dapat memenuhi perannya dalam mengangkut oksigen ke seluruh jaringan (Chaparro dan Suchdev, 2019; Wibowo dkk, 2021). Kriteria anemia untuk wanita hamil adalah kadar Hb <11 g/dL. Batas hemoglobin 11 g/dL untuk wanita hamil pertama kali disajikan dalam laporan tahun 1968 bersama dengan hasil dari lima penelitian yang disebutkan sebelumnya. Pada wanita sehat dengan kecukupan zat besi yang baik, konsentrasi hemoglobin berubah secara dramatis selama kehamilan untuk mengakomodasi peningkatan volume darah ibu dan kebutuhan zat besi janin. Konsentrasi hemoglobin menurun selama trimester pertama, mencapai titik terendah pada trimester kedua, dan mulai meningkat lagi pada trimester ketiga (WHO, 2017). Kadar hemoglobin dan derajat anemia pada ibu hamil dibedakan menjadi ibu hamil yang tidak anemia bila dengan kadar hemoglobin >11 g/dL, anemia ringan bila kadarnya 10-10,9 g/dL, anemia sedang bila kadarnya 7-9,9 g/dL, dan anemia berat bila kadarnya <7 g/dL (Chaparro dan Suchdev, 2019; WHO, 2017).

2. Prevalensi anemia pada kehamilan

Data estimasi anemia di seluruh dunia dari WHO tahun 2021, memperkirakan prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 36,5%. Diperkirakan sekitar 56 juta wanita hamil menderita anemia. Afrika dan Asia adalah wilayah

yang paling terpengaruh, dengan Afrika menunjukkan prevalensi anemia terbesar, dan Asia dengan risiko absolut yang lebih tinggi (WHO, 2019).

Proporsi anemia pada ibu hamil di Indonesia menurut data Riskesdas tahun 2018 sebesar 48,9% meningkat dari data sebelumnya di tahun 2013 yang sebesar 37,1%. Proporsi anemia berdasarkan kelompok usia di Indonesia yang tertinggi yaitu pada usia 15-24 tahun sebesar 84,6%, kemudian usia 25-34 tahun sebesar 33,7%, usia 35-44 tahun sebesar 33,6%, dan usia 45-54 tahun sebesar 24% (Tim Riskesdas, 2019). Di Bali sendiri, dari data penelitian yang dilakukan di Puskesmas Denpasar IV tahun 2015 didapatkan prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 31,9% (Christian dan Yasa, 2019). Penelitian Omasti (2021) di Puskesmas Klungkung II menyebutkan bahwa prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 11,5%.

3. Penyebab anemia pada kehamilan

Anemia dipengaruhi berbagai faktor biologis seperti nutrisi, pertumbuhan fisik, dan proses fisiologis. Anemia yang terjadi disebabkan oleh ketidakseimbangan produksi sel darah merah dengan kehilangan sel darah merah dan destruksi sel darah merah (Chaparro dan Suchdev, 2019). Penyebab anemia yang biasa terjadi selama kehamilan terdiri dari anemia yang didapat seperti: anemia defisiensi besi, anemia karena perdarahan akut, anemia karena penyakit kronis, anemia megaloblastik, anemia hemolitik, dan anemia hipoplastik atau aplastik, selain itu juga terdapat anemia oleh karena kelainan genetik seperti talasemia, anemia sel sabit, anemia hemolitik, dan hemoglobinopati yang lain. (Cunningham dkk., 2022)

4. Patofisiologi anemia pada ibu hamil

Pada kehamilan terdapat perubahan seluruh tubuh wanita, khususnya pada alat genitalia eksterna dan interna dan pada payudara yang dipengaruhi oleh hormon somatotropin, estrogen, dan progesterone (Cunningham dkk., 2022). Volume darah ibu hamil meningkat sekitar 1500 ml, yang terdiri dari 1000 ml plasma dan sekitar 450 ml sel darah merah. Penambahan volume terjadi sekitar minggu ke-10 sampai dengan 12. Peningkatan volume darah ini sangat penting dan memiliki beberapa fungsi yaitu memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh karena perubahan ukuran uterus dan hipertrofi pembuluh, menyediakan nutrisi dan unsur yang diperlukan untuk pertumbuhan janin dan ari-ari, juga melindungi ibu dari gangguan aliran balik darah vena, dan cadangan cairan untuk menggantikan darah yang hilang selama persalinan dan melahirkan (Cunningham dkk., 2022; Tyastuti dan Wahyuningsih, 2016).

Vasodilatasi perifer terjadi pada ibu hamil, yang berguna dalam menjaga tekanan darah agar tetap normal walaupun volume darah ibu hamil meningkat. Produksi sel darah merah meningkat selama kehamilan, peningkatan tersebut bergantung pada jumlah zat besi yang tersedia. Anemia fisiologis terjadi karena produksi sel darah merah meningkat, namun penurunan hemoglobin dan hematokrit terjadi pada kehamilan trimester kedua karena volume darah yang meningkat pesat saat itu. Penurunan Hb paling rendah pada minggu ke-20 kehamilan dan kemudian meningkat sedikit sampai menjelang kelahiran. (Tyastuti dan Wahyuningsih, 2016)

Anemia nutrisi terjadi saat asupan gizi tertentu tidak mencukupi untuk membantu pembentukan hemoglobin dan sel darah merah. Kekurangan zat besi merupakan penyebab utama terjadinya anemia nutrisi. Defisiensi nutrisi lain

yang dapat menyebabkan anemia adalah defisiensi vitamin A, B6, B12, C, D, E, asam folat, riboflavin, tembaga, meskipun defisiensi mikronutrien kurang lazim terjadi dan tidak berperan penting dalam kejadian anemia pada ibu hamil di dunia (WHO, 2017).

Penyebab defisiensi nutrisi yaitu asupan makanan yang tidak adekuat, peningkatan kehilangan zat nutrisi (kehilangan darah dari parasit, dan perdarahan saat proses melahirkan), gangguan absorpsi (Kekurangan faktor intrinsik yang berperan dalam penyerapan vitamin B12, asupan yang tinggi pitat, infeksi *Helicobacter pylori* yang mengganggu absorpsi besi) atau perubahan metabolisme zat nutrisi (WHO, 2017; Chaparro dan Suchdev, 2019).

5. Efek anemia pada ibu

Anemia pada ibu hamil memiliki efek buruk pada ibu dan janin. Penelitian di Kanada menyebutkan bahwa 12% dari 500.000 ibu hamil yang mengalami anemia ringan memiliki risiko transfusi darah 2,5 kali lipat lebih tinggi dibandingkan ibu hamil yang tidak mengalami anemia (Cunningham dkk., 2022; Harrison dkk., 2021). Penelitian Harrison dkk. (2021) juga menyebutkan mengenai peran anemia pada kehamilan sebagai faktor risiko yang tersendiri bagi peningkatan angka kejadian perdarahan pasca persalinan, kebutuhan histerektomi, pre-eklampsia, persalinan seksio sesarea, dan angka kesakitan terkait infeksi.

Ibu yang mengalami anemia lebih tidak toleran terhadap anemia karena kehilangan darah yang banyak dibandingkan dengan anemia yang diakibatkan karena cadangan sel darah merah yang rendah. Hal itu berdampak pada peningkatan risiko transfusi, histerektomi, dan perawatan di ruang rawat intensif. Perdarahan pasca persalinan yang terjadi disebabkan oleh gangguan kontraksi otot rahim yang

diakibatkan oleh penurunan aliran darah ke rahim pada pasien yang mengalami anemia defisiensi zat besi (Harrison dkk., 2021).

6. Efek anemia pada janin

Penelitian Rahman dkk (2016) menyebutkan pengaruh anemia pada ibu hamil di negara berkembang terhadap luaran bayi yang dilahirkan. Anemia berkontribusi terhadap terjadinya bayi dengan berat badan lahir rendah (12%), bayi prematur (19%), dan kejadian kematian perinatal sebanyak 18%. Anemia sedang pada ibu hamil juga berakibat pada peningkatan kejadian pertumbuhan janin yang terhambat, bayi dapat mengalami skor Apgar 5 menit yang rendah. (Cunningham dkk., 2022).

B. Faktor Predisposisi Anemia pada Ibu Hamil

Arti predisposisi di KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) adalah: kecenderungan khusus ke arah suatu keadaan atau perkembangan tertentu. (Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, 2016). Faktor predisposisi yang berperan terhadap terjadinya anemia pada populasi merupakan interaksi yang kompleks faktor politik, ekologi, sosial dan biologis. Anemia dari segi sosial ekonomi dipengaruhi oleh faktor dengan pendidikan, kesejahteraan/tingkat pendapatan keluarga, pekerjaan (misalnya buruh tani), dan tempat tinggal. Kejadian anemia dapat menjadi penanda dari status sosial ekonomi masyarakat yaitu bahwa masyarakat yang termiskin dan berpendidikan terendah menjadi masyarakat yang paling berisiko mengalami anemia dengan segala konsekuensinya (Balarajan dkk., 2011).

Tingkat pendidikan, kesejahteraan, norma budaya dan perilaku juga dapat mempengaruhi secara tidak langsung kondisi kerentanan fisiologis seorang wanita

(hamil usia muda, paritas, dan jarak kehamilan yang dekat) yang berperan dalam terjadinya anemia. Kondisi-kondisi di atas juga dapat mempengaruhi berbagai akses yang dibutuhkan dalam pemenuhan kebutuhan kesehatan yang juga dapat berkontribusi terhadap terjadinya anemia. Faktor risiko tersebut antara lain, akses terhadap sumber makanan beragam (baik kualitas dan kuantitasnya), akses terhadap sumber makanan terfortifikasi, akses terhadap pelayanan kesehatan (misal: suplementasi tablet besi dan penanganan kecacingan), akses terhadap pengetahuan dan pendidikan tentang anemia, akses terhadap air bersih, sanitasi, dan insektisida (Balarajan dkk., 2011; Chaparro dan Suchdev, 2019; Owais dkk., 2021).

Keterbatasan terhadap akses-akses tersebut di atas dapat berakibat pada penyediaan asupan nutrisi dan absorpsi yang tidak adekuat dan peningkatan risiko pajanan terhadap penyakit infeksi. Nutrisi yang dimaksud adalah nutrisi yang menunjang pembentukan sel darah merah seperti protein, zat besi, asam folat, vitamin B12, dan vitamin A yang mengakibatkan anemia karena defisiensi nutrisi sehingga terjadi penurunan produksi sel darah merah (Balarajan dkk., 2011; Chaparro dan Suchdev, 2019; Owais dkk., 2021).

Penyakit infeksi juga dapat memengaruhi terjadinya anemia. Penyakit infeksi tersebut antara lain kecacingan, malaria, tuberkulosis, AIDS, infeksi yang menyebabkan gangguan penyerapan usus halus, dan sebagainya. Penyakit infeksi tersebut dapat menyebabkan penurunan produksi sel darah merah dan beberapa diantaranya mengakibatkan kehilangan darah yang pada akhirnya menyebabkan terjadinya anemia. Kehilangan darah juga disebabkan oleh kelainan hemoglobin genetik seperti: talasemia dan anemia sel sabit dimana sel darah merah pecah sebelum waktunya sehingga menimbulkan anemia (Balarajan dkk., 2011; Chaparro

dan Suchdev, 2019; Owais dkk., 2021).

Faktor yang mempengaruhi terjadinya kejadian anemia pada ibu hamil antara lain:

1. Kekurangan energi kronis (KEK)

Ibu hamil dengan kekurangan energi kronis berisiko mengalami anemia 3,81 kali lebih tinggi (Liepoto dan Nindrea, 2020). Hasil yang serupa juga didapatkan oleh Zhang dkk. (2022) yang menyebutkan bahwa ibu hamil dengan kekurangan energi kronis memiliki risiko mengalami anemia sebesar 2,78 kali lebih tinggi dibanding ibu hamil tanpa disertai kekurangan energi kronis. Kekurangan energi kronis yang dimaksud adalah ibu hamil yang mengalami kekurangan gizi dan telah berlangsung lama (beberapa bulan/tahun) dimana lingkaran lengan atas (LiLA) kurang dari 23,5 cm (Simbolon dkk., 2018).

Kekurangan energi kronis pada ibu hamil disebabkan 2 faktor penyebab, yaitu penyebab langsung dan tidak langsung. Faktor penyebab langsung ibu hamil KEK adalah konsumsi gizi yang tidak cukup dan penyakit. Faktor penyebab tidak langsung adalah persediaan makanan tidak cukup, pola asuh yang tidak memadai dan kesehatan lingkungan serta pelayanan kesehatan yang tidak memadai. Semua faktor langsung dan tidak langsung dipengaruhi oleh kurangnya pemberdayaan wanita, keluarga dan sumber daya manusia sebagai masalah utama, sedangkan masalah dasar adalah krisis ekonomi, politik dan sosial (Simbolon dkk., 2018).

Kekurangan energi kronis pada wanita hamil terjadi karena rendahnya kesadaran tentang pentingnya kuantitas dan kualitas makanan selama kehamilan. Pada trimester pertama, wanita hamil sering mengalami mual dan muntah dengan penurunan konsumsi makanan sehingga kebutuhan pertumbuhan janin dan ibu

tidak terpenuhi (Liepoto dan Nindrea, 2020). Ibu hamil yang mengalami kekurangan energi kronis menggambarkan suatu kondisi sangat rendahnya protein dan energi di tubuh ibu tersebut. Selain kekurangan energi dan protein, biasanya ibu-ibu tersebut juga mengalami kekurangan asupan vitamin dan mineral sehingga ibu hamil juga berisiko mengalami kekurangan mikronutrien seperti besi dan asam folat yang dapat menyebabkan terjadinya anemia (Lubis dkk., 2016).

2. Jarak kehamilan

Ibu hamil yang memiliki jarak kehamilan < 2 tahun 2,78 kali lebih berisiko menderita anemia daripada ibu hamil yang memiliki jarak kehamilan \geq 2 tahun (Nurhidayati dkk., 2013). Hasil penelitian tersebut juga sejalan dengan penelitian Zhang dkk. (2022) yang menyebutkan bahwa jarak kehamilan < 2 tahun 2,84 kali lebih berisiko menyebabkan anemia daripada ibu hamil yang memiliki jarak kehamilan \geq 2 tahun. Hal ini terjadi karena kondisi ibu yang belum terlalu pulih sehingga pemenuhan kebutuhan asupan zat gizi untuk tubuh ibu kurang optimal yang menyebabkan terjadinya anemia (Syarfaini dkk., 2019; Gusnidarsih, 2020).

Kondisi ibu hamil yang memiliki jarak kehamilan < 2 tahun juga memiliki risiko mengalami anemia pada kehamilan juga disebabkan oleh kondisi belum cukupnya waktu pemulihan dari beban kebutuhan nutrisi dari kehamilan sebelumnya, terutama asam folat dan desisiensi besi. Faktor ini menyebabkan gangguan dalam penyimpanan cadangan besi ibu hamil, dan pada keadaan tertentu kondisi ini mengganggu fungsi fisiologis normal ibu dan struktur anatomis ibu hamil (Zhang dkk., 2022).

3. Jumlah paritas

Penelitian Ristica (2013) mendapatkan bahwa ibu dengan jumlah paritas

berisiko (>3 anak) memiliki risiko anemia 4,659 kali lebih tinggi dibandingkan dengan ibu dengan jumlah paritas yang tidak berisiko. Penelitian lain menyebutkan bahwa ibu hamil dengan jumlah paritas yang lebih besar berisiko mengalami anemia 2,66 kali lebih tinggi (Liepoto dan Nindrea, 2020). Penelitian Zhang dkk. (2022) mendapatkan bahwa ibu dengan jumlah paritas berisiko (>3 anak) memiliki risiko anemia 1,58 kali lebih tinggi.

Ibu dengan multiparitas (kehamilan lebih dari empat kali) sangat berisiko mengalami anemia. Seorang wanita yang hamil dan melahirkan berisiko mengalami perdarahan saat melahirkan sehingga berisiko mengalami anemia. Multiparitas juga dikatakan menyebabkan terjadinya pengurangan cadangan energi tubuh yang meningkatkan risiko menyebabkan anemia (Lestari dkk., 2018; Liepoto dan Nindrea, 2020).

Wanita hamil dengan jumlah paritas yang > 1 kali dikatakan memiliki risiko mengalami anemia pada kehamilan juga disebabkan oleh belum cukupnya waktu pemulihan dari beban kebutuhan nutrisi dari kehamilan sebelumnya, terutama asam folat dan desisiensi besi. Kadar folat sel darah merah di darah ibu juga sangat menurun sejak usia kehamilan ibu berjalan di bulan kelima dan dikatakan tetap rendah setelah persalinan berlangsung (Zhang, 2022).

4. Tingkat Pendidikan

Undang-undang No. 20 tahun 2003 menyebutkan bahwa jenjang pendidikan formal terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan menengah. Pendidikan dasar berbentuk Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) atau bentuk lain yang sederajat serta sekolah menengah

pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs), atau bentuk lain yang sederajat. Pendidikan menengah merupakan lanjutan pendidikan dasar. Pendidikan menengah terdiri atas pendidikan menengah umum dan pendidikan menengah kejuruan. Pendidikan menengah berbentuk sekolah menengah atas (SMA), Madrasah Aliyah (MA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dan Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK), atau bentuk lain yang sederajat. Pendidikan tinggi merupakan jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program pendidikan diploma, sarjana, magister, spesialis, dan doktor yang diselenggarakan oleh pendidikan tinggi.

Tingkat pendidikan ibu dikatakan menjadi faktor predisposisi anemia yang penting. Ristica (2013) mendapatkan hasil bahwa ibu hamil dengan pendidikan yang rendah lebih berisiko 3,3 kali menderita anemia dibanding ibu hamil dengan pendidikan yang tinggi. Penelitian lain menyebutkan ibu hamil dengan tingkat pendidikan yang rendah memiliki risiko anemia sebesar 2,56 kali lebih tinggi dibanding ibu yang memiliki tingkat pendidikan tinggi (Lipoeto dan Nindrea, 2020).

Pendidikan berpengaruh pada terjadinya anemia karena berpengaruh pada pengetahuan ibu tentang kesehatan, status sosial ekonomi, dan pekerjaan. Kelompok ibu dengan tingkat pendidikan yang rendah cenderung memiliki pemahaman tentang anemia yang kurang, keterbatasan akses informasi dan penanggulangan anemia, dan juga cenderung kurang mampu memilih makanan yang mengandung zat gizi yang diperlukan dalam pencegahan anemia (Ristica, 2013)

5. Usia ibu hamil

Fungsi alat reproduksi wanita yang sehat dan aman untuk hamil adalah pada usia 20 tahun sampai 35 tahun. Apabila seorang wanita hamil pada usia kurang dari 20 tahun maka rentan terjadinya anemia. Hal ini disebabkan pada usia ini fungsi reproduksi belum optimal dan juga pada usia ini emosi dan mental ibu masih labil yang dapat mengakibatkan kurangnya perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan gizi selama hamil. Sedangkan ibu hamil diatas usia 35 tahun juga rentan terjadi anemia karena terkait dengan pengaruh dari imunitas atau penurunan daya tahan tubuh sehingga rentan terjadinya penyakit dan mudah terkena infeksi selama hamil (Astriana, 2017; Gusnidarsih, 2020).

Penelitian Opitasari dan Andayasari (2015) mendapatkan bahwa ibu muda (usia 16-20 tahun) memiliki risiko 1,56 kali lebih tinggi mengalami anemia dibanding kelompok usia lainnya. Risiko ini disebabkan oleh karena ibu hamil usia muda memiliki risiko yang lebih tinggi mengalami perdarahan antepartum. Hal lain yang menjadi penyebab adalah usia remaja (≤ 19 tahun) memiliki cadangan ferritin dan zat besi yang lebih rendah secara bermakna yang menjadi faktor risiko saat kehamilan.