

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Anemia

Anemia pada ibu hamil adalah suatu kondisi di mana jumlah dan ukuran sel darah merah, atau konsentrasi hemoglobin, turun di bawah nilai batas yang ditetapkan, akibatnya merusak kapasitas darah untuk mengangkut oksigen ke sekitarnya tubuh. Anemia merupakan kondisi di mana sel darah merah (eritrosit) dalam sirkulasi darah atau hemoglobin (Hb) menurun sehingga tidak mampu memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen ke seluruh jaringan. Hemoglobin adalah salah satu komponen dalam sel darah merah (eritrosit) yang berfungsi sebagai pengikat oksigen dan menghantarkannya ke seluruh sel jaringan tubuh (Priyanti, 2020). Oksigen dibutuhkan oleh jaringan tubuh agar bisa melakukan tugasnya dengan baik. Rendahnya jumlah sel darah merah atau menurunnya jumlah hemoglobin mengakibatkan berkurangnya kapasitas daya angkut oksigen untuk kebutuhan organ-organ vital. Anemia dalam kehamilan merupakan kondisi ibu hamil dengan kadar hemoglobin (Hb) <11 g/dL pada trimester 1 dan 3 sedangkan pada trimester 2 kadar hemoglobin (Hb) <10.5 g/dL. Anemia dalam kehamilan memerlukan perhatian serius dari pihak yang terkait dalam pelayanan kesehatan. Anemia dalam kehamilan merupakan kondisi adanya penurunan sel darah merah atau menurunnya kadar Hb sehingga kapasitas daya angkut oksigen

untuk kebutuhan organ-organ vital pada ibu dan janin menjadi berkurang (Khatimah H, 2022).

2.2 Etiologi

Penyebab anemia pada ibu hamil adalah kekurangan zat besi (sering terjadi karena peningkatan kebutuhan zat besi selama kehamilan) dan defisiensi folat atau vitamin B12.

Efek anemia pada ibu hamil adalah lelah dan lemah, kulit pucat, dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada anak jika terjadi pada ibu hamil. Penyebab utama anemia adalah defisiensi zat besi, khususnya terjadi pada wanita usia subur dan wanita hamil yang mengalami peningkatan kebutuhan zat besi, dan penyebab lain anemia adalah kurangnya asupan zat besi dan kehilangan darah dalam jumlah yang banyak (Suryadinata, 2022). Penyebab paling umum dari anemia adalah kekurangan gizi, terutama kekurangan zat besi, di sisi lain kekurangan folat, vitamin B12 dan A juga merupakan penyebab penting. Sedangkan menurut Kemenkes RI (Kemenkes RI, 2015), penyebab anemia diantaranya adalah:

- a. Kurangnya konsumsi makanan tinggi zat besi terutama yang berasal dari hewani.
- b. Hilangnya zat besi dalam jumlah banyak pada saat pendarahan termasuk pada saat menstruasi dan seringnya melahirkan
- c. Rendahnya konsumsi makanan sumber zat besi tidak diimbangi dengan mengonsumsi tablet tambah darah sesuai anjuran

Penyebab Anemia dalam kehamilan antara lain adanya peningkatan volume darah selama kehamilan untuk pembentukan plasenta, janin dan cadangan zat besi dalam ASI. Kadar hemoglobin pada ibu hamil menurun pada trimester I dan terendah pada trimester II. Anemia dalam kehamilan sebagian besar disebabkan oleh kekurangan besi (anemia defisiensi besi) yang disebabkan berkurangnya asupan makanan kaya zat besi, gangguan penggunaan, atau karena terlampaunya banyaknya besi yang keluar dari tubuh misalnya karena perdarahan. Selain disebabkan oleh defisiensi zat besi, penyebab lain anemia adalah hancurnya sel darah merah secara berlebihan dalam tubuh sebelum waktunya (hemolisis), kehilangan darah atau perdarahan kronik, serta produksi sel darah merah yang tidak optimal (Aditianti & Djaiman SPH, 2020).

2.3 Patofisiologi

Arah akan bertambah banyak dalam kehamilan yang lazim disebut *Hidremia* (kelainan darah yang ditandai dengan volume cairan berlebihan dengan atau tanpa pengurangan volume plasma darah) atau *Hipervolemia* (kondisi di mana volume cairan dalam tubuh meningkat secara berlebihan). Akan tetapi bertambahnya sel darah kurang dibandingkan dengan bertambahnya plasma sehingga terjadi pengenceran darah. Perbandingan tersebut adalah sebagai berikut: plasma 30%, sel darah 18% dan hemoglobin 19%. Bertambahnya darah dalam kehamilan sudah dimulai sejak kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya dalam kehamilan antara 32 dan 36 minggu. Secara fisiologis, pengenceran darah ini untuk membantu meringankan kerja jantung yang semakin berat dengan adanya kehamilan. Perubahan hematologi sehubungan dengan kehamilan adalah karena

perubahan sirkulasi yang makin meningkat terhadap plasenta dan pertumbuhan payudara. Volume plasma meningkat 45-65% dimulai pada trimester ke II kehamilan, dan maksimum terjadi pada bulan ke 9 dan meningkatnya sekitar 1000 ml, menurun sedikit menjelang aterm serta kembali normal 3 bulan setelah partus.

2.4 Tanda dan Gejala

Gejala umum anemia disebut juga dengan *anemic syndrome*. Sindrom anemia merupakan gejala yang timbul pada semua jenis anemia pada kadar hemoglobin turun dari batas normal. Gejala anemia disebabkan oleh anoksia organ target karena jumlah oksigen yang dapat dibawa oleh darah ke jaringan berkurang serta akibat mekanisme kompensasi tubuh terhadap anemia (Noroyono Wibowo, 2021) Gejala anemia yang timbul pada umumnya antara lain:

- a. Kelemahan
- b. Lesu
- c. Kaki gelisah
- d. Sesak napas, terutama saat beraktivitas (mendekati pingsan)
- e. Nyeri dada dan berkurangnya toleransi berolahraga (pada anemia yang lebih parah)
- f. Anemia ringan terkadang tidak menunjukkan gejala

Tanda-tanda anemia menurut (Turner J, 2022) antara lain sebagai berikut:

- a. Kulit teraba dingin
- b. Takipnea (pernapasan cepat)
- c. Hipotensi (ortostatik)
- d. Konjungtiva pucat (anemis)

- e. Takikardia (detak jantung cepat)
- f. Pucat pada membran mukosa atau pada kuku

Gejala umum yang dialami ibu hamil anemia antara lain tampak pucat yang mudah dilihat pada bagian konjungtiva, mukosa mulut, telapak tangan dan jaringan di bawah kuku, merasa cepat lelah, sering mengalami pusing, mata berkunang-kunang, lidah luka, nafsu makan menurun, kehilangan konsentrasi, napas pendek, dan keluhan mual muntah lebih hebat pada kehamilan muda. Tanda-tanda anemia menurut (Priyanti S, 2020) pada ibu hamil diantaranya yaitu :

- a. Terjadi peningkatan kecepatan denyut jantung akibat tubuh berusaha memberi oksigen ke lebih banyak jaringan
- b. Peningkatan kecepatan pernafasan akibat tubuh berusaha menyediakan lebih banyak oksigen pada darah
- c. Pusing akibat kurangnya darah ke otak
- d. Merasa lelah akibat meningkatnya oksigenasi berbagai organ termasuk otot jantung dan rangka
- e. Kulit pucat karena berkurangnya oksigenasi
- f. Mual akibat penurunan aliran darah saluran cerna dan susunan saraf pusat
- g. Terjadinya penurunan kualitas rambut dan kulit.

2.5 Klasifikasi Anemia

Penegakkan diagnosis anemia dilakukan dengan pemeriksaan laboratorium kadar hemoglobin/Hb dalam darah dengan menggunakan metode *Cyanmethemoglobin* (WHO, 2001). Hal ini sesuai dengan

Permenkes Nomor 37 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Laboratorium Pusat Kesehatan Masyarakat. Ibu hamil dengan Hb normal senilai 11 g/ dL

Tabel 1.1 Klasifikasi Anemia

| Populasi | Non Anemia (g/dL) | Anemia (g/dL) | | |
|-----------|-------------------|---------------|---------|-------|
| | | Ringan | Sedang | Berat |
| Ibu hamil | 11 | 10.0-10.9 | 7.0-9.9 | <7.0 |

Sumber: WHO, 2011

Nilai ambang batas yang digunakan untuk menentukan status anemia ibu hamil, didasarkan pada kriteria WHO tahun 2020 yang ditetapkan dalam 3 kategori, yaitu normal (≥ 11 gr/dL), anemia ringan (9-10 gr/dL). Untuk studi kasus subyek penelitian adalah ibu hamil dengan anemia ringan (Hb 9–10.9 gr/dL) yang dapat menyebabkan terjadinya gangguan aktivitas, persalinan lama, perdarahan pada persalinan, hingga kematian ibu (Kalaivani, 2021). Selain berakibat pada sang ibu, anemia pada ibu hamil juga memberikan pengaruh pada janin dengan terganggunya proses pertumbuhan, terjadinya persalinan prematur, bayi berat lahir rendah (BBLR) sampai pada kematian bayi

Klasifikasi anemia dalam kehamilan menurut WHO, yaitu tidak anemia apabila kadar hemoglobin 11 g/dL, anemia ringan apabila kadar hemoglobin 9-10 g/dL, anemia sedang apabila kadar hemoglobin 7-8 g/dL, dan anemia berat apabila kadar hemoglobin < 7 g/dL (Rahmi, 2019).

a. Anemia defisiensi besi

Anemia yang paling sering dijumpai dalam kehamilan adalah anemia akibat kekurangan zat besi karena kurangnya asupan unsur besi dalam

makanan, gangguan penyerapan, peningkatan kebutuhan zat besi atau karena terlampau banyaknya zat besi yang keluar dari tubuh, misalnya perdarahan. Anemia ini mempunyai ciri yaitu ukuran sel darah merah lebih dari ukuran normal dan warna coklat, yang disebabkan kekurangan ion Fe komponen hemoglobin dan disertai dengan penurunan kuantatif pada sintesa hemoglobin. Patofisiologi simpanan zat besi habis, kadar serum menurun, dengan gejala timbul karena jumlah hemoglobin tidak adekuat untuk mengangkat oksigen ke jaringan tubuh. Manifestasi klinik pucat, fertigo, keletihan, sakit kepala, depresi, takhikardi dan amenorhe

b. Anemia haemolitik

Anemia yang disebabkan penghancuran atau pemecahan sel darah merah yang lebih cepat dari pembuatannya. Gejala utama adalah anemia dengan kelainan-kelainan gambaran darah, kelelahan, kelemahan, serta gejala komplikasi bila terjadi kelainan pada organ-organ vital. Wanita dengan anemia hemolitik sukar menjadi hamil, apabila hamil maka anemianya biasanya menjadi berat.

c. Anemia megaloblastik

Anemia *megaloblastik* adalah sekelompok anemia yang ditandai oleh adanya eritroblas yang besar yang terjadi akibat gangguan maturasi inti sel yang dinamakan *megaloblas*. Anemia *megaloblas* disebabkan oleh defisiensi B12, asam folat, gangguan metabolisme vitamin B12 dan asam folat, gangguan sintesis DNA akibat dari defisiensi enzim kongenital dan didapat setelah pemberian obat sitostatik tertentu. Patofisiologinya defisiensi asam folat

dan vitamin B12 jelas akan mengganggu sintesis DNA hingga terjadi gangguan maturasi inti sel dengan akibat timbulnya sel – sel megaloblas.

d. Anemia hipoplastik

Anemia hipoplastik dalam kehamilan terjadi karena sumsum tulang tidak mampu membuat sel-sel darah baru. Penyebab anemia hipoplastik hingga kini belum diketahui dengan pasti, kecuali yang disebabkan oleh sepsis, sinar rontgen, racun dan obat-obatan.

2.6 Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian anemia

Beberapa faktor yang menyebabkan ibu hamil mengalami anemia defisiensi besi, yaitu Beberapa faktor yang mempengaruhi kejadian anemia pada ibu hamil di trimester 1-3 meliputi asupan zat besi dan nutrisi, pengetahuan dan pendidikan, status gizi, paritas, usia ibu, jarak kehamilan, serta riwayat kesehatan.

a. Asupan Zat Besi dan Nutrisi

Kekurangan zat besi merupakan penyebab utama anemia pada ibu hamil. Selain zat besi, asupan nutrisi lain seperti asam folat dan vitamin B12 juga penting untuk produksi sel darah merah yang sehat.

b. Pengetahuan dan Pendidikan

Ibu hamil dengan pengetahuan rendah tentang pentingnya zat besi dan nutrisi, serta kurangnya pendidikan, cenderung lebih rentan mengalami anemia.

c. Status Gizi

Ibu hamil dengan status gizi buruk, seperti kekurangan berat badan atau kekurangan gizi lainnya, memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami anemia.

d. Paritas

Ibu dengan paritas tinggi (jumlah anak yang pernah dilahirkan) memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia, karena adanya peningkatan kebutuhan zat besi dan nutrisi pada setiap kehamilan.

e. Usia Ibu

Ibu yang terlalu muda atau terlalu tua saat hamil memiliki risiko anemia yang lebih besar.

f. Jarak Kehamilan

Jarak kehamilan yang terlalu dekat dapat meningkatkan risiko anemia, karena tubuh ibu belum sempat memulihkan cadangan zat besi setelah kehamilan sebelumnya.

g. Riwayat Kesehatan

Riwayat penyakit tertentu, seperti penyakit infeksi atau gangguan pencernaan, dapat meningkatkan risiko anemia pada ibu hamil.

h. Kepatuhan Konsumsi Tablet Besi

Ibu hamil yang tidak konsisten atau tidak cukup mengonsumsi tablet besi selama kehamilan juga memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia.

i. Riwayat Seksio Sesarea

Riwayat operasi caesar sebelumnya dapat meningkatkan risiko anemia pada kehamilan berikutnya.

j. Pekerjaan Ibu

Pekerjaan yang berat atau tidak stabil dapat mempengaruhi asupan gizi dan kesehatan ibu hamil, sehingga meningkatkan risiko anemia.

k. Status Sosial Ekonomi

Ibu hamil dengan status sosial ekonomi rendah cenderung memiliki akses terbatas terhadap makanan bergizi dan layanan kesehatan, sehingga meningkatkan risiko anemia.

2.7 Diagnosis anemia

Diagnosis Anemia pada Ibu Hamil

a. Pemeriksaan Darah

Tes darah untuk memeriksa kadar hemoglobin (Hb) adalah metode utama untuk diagnosis anemia. Ibu hamil dianggap mengalami anemia jika kadar Hb kurang dari 11 g/dL.

b. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik dapat mengungkapkan tanda-tanda anemia seperti kulit pucat, konjungtiva pucat, dan tanda-tanda lain yang terkait dengan kondisi anemia.

c. Riwayat penyakit

Riwayat penyakit, termasuk riwayat kehamilan, menstruasi dan diet, dapat memberikan informasi tambahan untuk membantu diagnosis.

d. Pemeriksaan penunjang lainnya

Dalam beberapa kasus, pemeriksaan penunjang lainnya seperti pemeriksaan sumsum tulang atau pemeriksaan laboratorium lanjutan mungkin diperlukan untuk menentukan penyebab anemia yang lebih spesifik

2.8 Komplikasi anemia

Komplikasi pada Ibu Hamil:

a. Gangguan pada Ibu

(1) Infeksi

Anemia dapat menurunkan daya tahan tubuh ibu, sehingga lebih mudah terkena infeksi.

(2) Pendarahan saat persalinan

Anemia dapat meningkatkan risiko perdarahan saat persalinan.

(3) Persalinan prematur

Anemia dapat menyebabkan persalinan prematur atau bayi lahir sebelum waktunya.

(4) Depresi postpartum

Anemia dapat meningkatkan risiko depresi postpartum.

(5) Gangguan persalinan dan masa nifas

Anemia dapat menyebabkan gangguan kerja sama 3P (*Power; Passage, Passenger*) dan persalinan dengan tindakan.

b. Gangguan pada Janin

(1) Pertumbuhan janin terhambat

Anemia dapat menghambat pertumbuhan janin dalam rahim.

(2) Berat badan lahir rendah (BBLR)

Anemia dapat meningkatkan risiko bayi lahir dengan berat badan rendah.

(3) Kematian janin

Anemia berat dapat menyebabkan kematian janin.

(4) Bayi lahir dengan anemia

Anemia pada ibu dapat menyebabkan bayi terlahir dengan anemia.

2.9 Pencegahan/ penanganan pada anemia

a) Konsumsi makanan bergizi

Mengonsumsi makanan yang kaya zat besi, asam folat, dan nutrisi lainnya.

b) Konsumsi tablet Fe

Mengonsumsi tablet Fe sesuai dengan dosis yang dianjurkan oleh dokter selama kehamilan.

c) Pendidikan dan penyuluhan

Memberikan informasi kepada ibu hamil tentang pentingnya gizi dan kesehatan selama kehamilan.

Memastikan ibu hamil mendapatkan pemeriksaan dan perawatan medis yang memadai. Anemia pada ibu hamil dapat menyebabkan berbagai komplikasi, seperti persalinan prematur, berat badan lahir rendah, dan bahkan kematian janin. Oleh karena itu, penting untuk mencegah dan mengendalikan anemia selama kehamilan.

