

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Definisi Anemia**

Suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah (eritrosit) di bawah batas normal untuk memberikan oksigen pada jaringan tubuh yang disebut anemia. Hal ini dapat menyebabkan masalah ibu yang sedang hamil. Berdasarkan laboratorik, anemia sering disebabkan oleh penurunan jumlah eritrosit. Selain itu jumlah eritrosit dengan hematokrit (persentase eritrosit dalam darah) juga berpengaruh dalam kondisi ini (Prasetya *et al.*, 2019).

Anemia adalah penyakit darah yang sering dijumpai terjadi pada bayi dan anak-anak. Hal ini dapat terjadi ketika tubuh tidak mendapatkan cukup zat besi. Ini bisa terjadi karena seseorang tidak cukup makan makanan kaya zat besi, atau mereka membutuhkan lebih banyak zat besi karena mereka mendapatkan lebih sedikit dari makanan. Jika masalah ini berlangsung lama, maka orang tersebut bisa kekurangan zat besi dan mengalami anemia (Rahayu *et al.*, 2019).

##### **2. Klasifikasi Anemia**

Adapun jenis dari anemia yang dapat terjadi pada masa kehamilan yang diklasifikasikan menjadi beberapa dibawah ini :

- a. Anemia defisiensi besi merupakan masalah yang berkaitan dengan darah di dalam tubuh karena tidak memiliki cukup zat besi. Ketika tubuh menderita anemia, tubuh tidak menghasilkan hemoglobin yang maksimal, namun hal ini dapat terjadi jika cadangan zat besi Anda habis.
- b. Anemia yang disebabkan oleh kurangnya vitamin c di dalam tubuh. Karena vitamin C di dalam tubuh sangat diperlukan untuk membantu penyerapan zat besi tubuh. Anemia dapat berkembang jika terjadi defisit vitamin C karena kemampuan tubuh untuk menyerap zat besi akan berkurang

- c. Gangguan yang dikenal sebagai anemia mikrositik terjadi ketika seseorang tidak mendapatkan cukup vitamin tertentu. Masalah ini dapat mempengaruhi pada sistem saraf sehingga pasien akan merasakan mati rasa, lemas, dan kesemutan di tangan dan kaki, serta masalah penglihatan warna dan fungsi kognitif, semuanya adalah tanda kekurangan vitamin B12. Orang pada anemia jenis ini dapat juga merasakan terjadinya penurunan berat badan, perubahan kulit yang menjadi lebih gelap.
- d. Anemia hemolitik adalah hasil dari sel darah merah yang dihancurkan jauh lebih cepat dari yang seharusnya (umur rata-rata sel darah merah adalah 120 hari). Sel darah merah memiliki umur yang lebih pendek pada anemia hemolitik, yang mencegah sumsum tulang memproduksi cukup sel darah merah untuk memenuhi kebutuhan tubuh.
- e. Anemia hemolitik kronis dengan sel darah merah yang kaku dengan berbentuk bulan sabit adalah dua tanda dari kondisi genetik yang disebut anemia sel sabit. Hemoglobin merupakan protein pembawa oksigen yang terbentuk tidak normal dalam sel darah merah, yang dapat mempengaruhi penurunan jumlah oksigen pada sel, hal ini terjadi yang menyebabkan sel berbentuk bulan sabit. Sel darah merah ini dapat menghalangi serta merusak kapiler darah terkecil pada limpa, otak, tulang, ginjal serta pada organ lainnya, sehingga pengiriman oksigen ke jaringan ini tidak mencukupi. Sel-sel berbentuk sabit yang rapuh ini dapat pecah saat bergerak melalui saluran darah, menyebabkan kerusakan organ dan kemungkinan kematian.
- f. Anemia aplastik merupakan bentuk anemia yang berisiko. Ketika sumsum tulang yang bertanggung jawab untuk memproduksi darah merah rusak, anemia aplastik berkembang. Produksi eritrosit, leukosit, dan trombosit semuanya menurun ketika terjadi anemia aplastik. Itu terjadi karena anemia jenis ini

dapat disebabkan karena zat serta virus, obat-obatan dan penyakit lainnya.

### **3. Etiologi Anemia**

Menurut jurnal Kurniati etiologi anemia secara umum dibagi menjadi empat sebagai berikut :

#### **a. Asupan zat besi yang kurang**

Setiap hari, epidermis dan epitel usus mengeluarkan 1 mg zat besi dari tubuh. Untuk menjaga keseimbangan antara asupan dan ekskresi yang bermanfaat untuk kebutuhan sintesis sel darah merah, maka ditambahkan 1 mg zat besi ke dalam makanan. Erythropoiesis dapat terhambat oleh berkurangnya simpanan zat besi yang disebabkan oleh makanan yang buruk dan asupan zat besi yang rendah.

#### **b. Kebutuhan yang meningkat**

Ketika seseorang dalam masa pertumbuhan, seperti bayi, anak-anak, remaja, hamil, atau menyusui, kebutuhan zat besinya meningkat. Karena kandungan zat besi susu formula yang rendah, anak-anak, terutama yang mendapatkannya, membutuhkan lebih banyak zat besi.

#### **c. Gangguan Penyerapan**

Keberadaan zat besi dalam tubuh tidak dijamin oleh pola makan kaya zat besi karena ada beberapa faktor lingkungan atau makanan yang dapat mempercepat atau memperlambat penyerapan zat besi. Asam lambung sangat penting untuk konversi ion besi menjadi ion besi, yang membantu penyerapan zat besi. Pasien dengan sindrom malabsorpsi seperti gastrektomi, bypass lambung, dan penyakit celiac mungkin mengalami malabsorpsi besi.

#### **d. Kehilangan Darah yang Kronis**

Pada wanita, kehilangan zat besi sering dikaitkan dengan periode atau kondisi yang berat dan berkepanjangan seperti fibroid rahim atau tumor ganas. Selain itu, perdarahan melalui

saluran cerna dapat disebabkan oleh maag, gastritis akibat alkohol atau aspirin, tumor, parasit, dan wasir (Kurniati, 2020).

#### **4. Diagnosis Anemia**

Instrumen Sahli dapat digunakan untuk pemantauan dan pemeriksaan Hb. Hasil pemeriksaan Hb Sahli dapat dikategorikan sebagai berikut jika nilai Hb 11 gr% disebut tidak mengalami anemia, kemudian jika nilai Hb 9-10 gr% termasuk anemia ringan, nilai Hb 7 sampai 8 gr% termasuk anemia sedang dan apabila nilai Hb < 7 gr% termasuk dalam diagnosa anemia berat (Hidayah & Anasari, 2012).

Kadar hemoglobin (Hb) pada pria dan wanita seringkali berbeda satu sama lain. Tingkat hemoglobin kurang dari 13,5 g/100 ml pada pria dan kurang dari 12,0 g/100 ml pada wanita sering digunakan untuk mendefinisikan anemia (Heriansyah & Rangkuti, 2019).

#### **5. Faktor Risiko**

Kurangnya asupan zat besi merupakan penyebab utama anemia. Dua pertiga zat besi tubuh disimpan dalam hemoglobin, yang ditemukan dalam sel darah merah (Amalia & Tjiptaningrum, 2016). Menstruasi, pola makan, kurangnya pengetahuan tentang risiko anemia dan hal-hal yang dapat menyebabkannya, serta beberapa obat (seperti antibiotik dan obat antimalaria), perdarahan, luka bakar, diare, dan gangguan fungsi ginjal, merupakan faktor lain yang menyebabkan anemia. dapat berkontribusi pada perkembangan anemia (Prasetya *et al.*, 2019). Anemia dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor gaya hidup, seperti merokok, minum, sarapan, tren demografi dan ekonomi, tingkat pendidikan, usia, jenis kelamin, dan lokasi geografis. (Amalia & Tjiptaningrum, 2016).

#### **6. Anemia selama kehamilan**

Penyebab paling umum dari anemia selama kehamilan adalah kekurangan zat besi, kekurangan asam folat, dan pendarahan

yang berlebihan. Zat besi sangat penting untuk proses tubuh terkait kehamilan serta perkembangan janin, plasenta, dan sel darah merah. Makanan dan zat besi adalah dua sumber zat besi. Namun, seperti halnya konsumsi makanan pada umumnya, asupan zat besi sering kali tidak mencukupi kebutuhan tubuh. Ketika tubuh ibu hamil tidak memiliki cukup zat besi, maka terjadilah kadar hemoglobin yang rendah, yang merupakan kondisi yang dikenal dengan anemia (Amalia *et al.*, 2017).

Untuk perkembangan sel darah ibu hamil, plasenta, dan janin setiap kehamilan membutuhkan  $\pm$  900 mg Fe besi. Setiap terjadinya kehamilan maka akan menguras kadar zat besi pada tubuh, jika kadar zat besi rendah dapat menyebabkan anemia pada kehamilan berikutnya. Hemodilusi, yang menghasilkan peningkatan volume darah 30-40% dan mencapai puncaknya sekitar 32-34 minggu kehamilan, menyebabkan anemia relatif berkembang selama kehamilan. 18 sampai 30% lebih banyak sel darah dan peningkatan sekitar 19% dalam hemoglobin (Sjahrani & Faridah, 2019).

## **7. Faktor- faktor yang mempengaruhi kejadian anemia pada ibu hamil**

Faktor-faktor berikut dapat mempengaruhi anemia selama kehamilan pada trimester pertama atau ketiga :

### **a. Umur Ibu**

Wanita hamil dewasa antara usia 20-35 tahun cenderung mengalami kesulitan kehamilan dan memiliki reproduksi yang sehat. Kondisi psikologis dan biologis ibu hamil yang harus disalahkan untuk ini. Mirip dengan ini, wanita hamil muda di bawah usia 20 tahun lebih mungkin mengalami anemia karena perkembangan reproduksinya yang kurang baik. Oleh karena itu, peluang terkena anemia pada wanita hamil di atas usia 35 tahun sangat signifikan. Anemia juga menjadi masalah bagi ibu hamil di atas usia 35 tahun. Karena itu, sistem kekebalan tubuh

mulai memburuk dan menjadi lebih rentan terhadap penyakit selama kehamilan. Mayoritas ibu hamil berusia antara 20 dan 35 tahun, yang merupakan jendela optimal untuk pembuahan dan persalinan. Saat ini organ tubuh dalam keadaan sehat dan siap menghadapi kehamilan dan persalinan, namun dari segi psikologis rentang usia ini masih terkendala sehingga sering kali orang-orang dalam kelompok ini mengabaikan kebutuhan nutrisinya (Hutahaean et al., 2020).

b. Usia Kehamilan

Tingkat hemoglobin diperiksa selama trimester pertama kehamilan (enam bulan pertama) untuk mencari anemia. Kadar hemoglobin selama kehamilan dapat diperiksa dan dilacak dengan metode Sahli sedikitnya dua kali pemeriksaan yaitu pada trimester pertama serta trimester ketiga. Trimester ketiga kehamilan adalah waktu yang penting ketika kebutuhan nutrisi meningkat. Kadar hemoglobin akan turun jika darah tidak mengandung cukup zat besi, yang akan menghambat pertumbuhan janin. Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa tingkat anemia yang tinggi selama trimester ketiga dan kadar hemoglobin yang rendah selama trimester terakhir kehamilan dapat berdampak pada berat lahir. Kehamilan menghasilkan peningkatan sel darah merah sebesar 18%, hemoglobin 19%, dan volume plasma sekitar 30% berdasarkan parameter fisiologis. Mulai minggu kesepuluh kehamilan, terjadi peningkatan. Berdasarkan hal tersebut, tampak bahwa hipervolemia yang mengakibatkan pengenceran darah yang disebabkan oleh meningkatnya bentuk plasma yang lebih besar daripada peningkatan sel darah. Di pertengahan kehamilan kadar hemoglobin turun, kemudian meningkat kembali pada trimester akhir kehamilan (Astuti & Kulsum, 2018). Ibu hamil yang mengalami kekurangan zat besi dapat menyebabkan terjadinya perdarahan pasca persalinan, kematian janin, infeksi,

kelainan lahir, dan aborsi sebagai akibatnya (Hidayati & Andyarini, 2018).

c. Gravida

Jumlah total kehamilan yang dimiliki seorang ibu, termasuk kehamilan normal dan abnormal, aborsi, dan kehamilan di luar rahim, dikenal sebagai gravida (Sulastri et al., 2019). Kehamilan berulang merusak lapisan rahim dan arteri darah, yang biasanya mengurangi akses janin terhadap nutrisi. Bahaya kehilangan darah dan dampaknya terhadap penurunan kadar Hb meningkat seiring dengan semakin banyaknya kehamilan yang dialami seorang wanita. Diperkirakan 250 mg zat besi hilang setiap kali seorang wanita melahirkan. Hemodilusi, juga dikenal sebagai pengenceran darah, menyebabkan anemia selama kehamilan. Selain itu, perdarahan berikutnya menyebabkan ibu kehilangan sejumlah besar hemoglobin dan menyebabkan simpanan zat besinya menurun, yang meningkatkan risiko kekambuhan anemia pada kehamilan berikutnya. (Hidayati & Andyarini, 2018)

d. Kepatuhan ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet tambah darah (tablet Fe)

Pengguna tablet tambah darah (tablet Fe) secara teratur mempunyai risiko anemia yang lebih kecil daripada ibu hamil yang tidak menggunakannya. Salah satu nutrisi yang dapat membantu sintesis hemoglobin adalah zat besi, dan ibu hamil yang mengkonsumsi tablet tambah darah sesuai petunjuk umumnya memiliki kadar hemoglobin yang lebih tinggi (Awalamaroh et al., 2018). Kepatuhan ibu hamil dengan mengkonsumsi tablet tambah darah (tablet Fe) bisa menjadi ukuran apakah ibu hamil mengalami anemia. Wanita hamil yang mengikuti rekomendasi dari profesional medis dan mengikuti protokol yang tepat untuk meminum pil Fe adalah patuh. Tablet Fe sangat dianjurkan selama kehamilan trimester

kedua dan ketiga, dengan asupan minimal 90 tablet Fe (Dewi & Mardiana, 2021). Peluang seorang wanita hamil untuk mengalami anemia adalah dua belas kali lebih tinggi jika dia lebih jarang mengonsumsi suplemen zat besi atau hanya sekali seminggu. Untuk mengobati anemia gastrointestinal, zat besi diberikan kepada wanita hamil. Ibu hamil dan janin dalam kandungan sama-sama membutuhkan zat besi (Awalamaroh *et al.*, 2018).

e. Status LILA pada ibu hamil

Prevalensi anemia selama kehamilan meningkat baik secara nasional maupun regional setiap tahunnya, yang menunjukkan tingkat kesadaran akan status gizi ibu hamil. Indikator status gizi adalah lingkaran bahu (LILA) yang memiliki nilai batas LILA dan risiko Kekurangan Energi Kronis (KEK) sebesar 23,5 cm. Kehamilan harus ditunda jika nilainya di bawah ini untuk mencegah anemia (Mutiarasari, 2019).

f. Pendidikan ibu hamil

Unsur pendidikan berdampak pada pengetahuan ibu hamil; semakin berpendidikan mereka, semakin berpengetahuan mereka. Ibu hamil dengan keterampilan rendah memiliki pengetahuan yang kurang, yang berdampak besar pada kesehatan dan perkembangan janin selama masa kehamilan. Korelasi antara pengetahuan dan tingkat pendidikan memungkinkan ibu hamil dengan tingkat informasi yang rendah untuk mengadopsi pilihan gaya hidup yang berbahaya. Pendidikan mempengaruhi bagaimana ibu hamil mengolah informasi dan membentuk pengetahuan yang sangat baik (Tampubolon *et al.*, 2021).

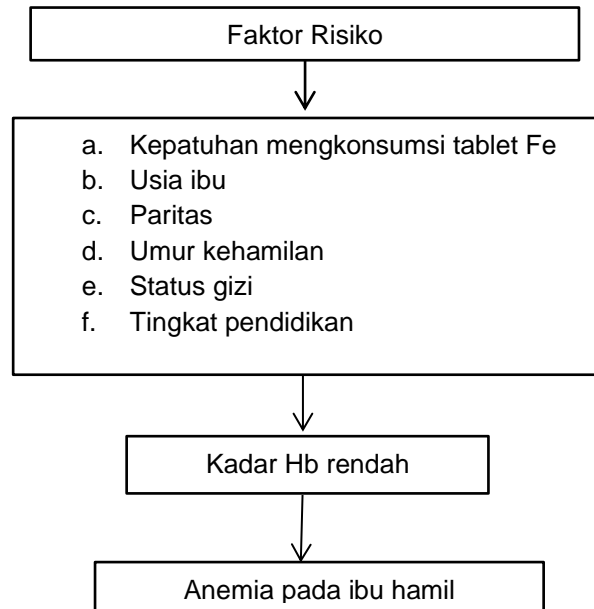
## **8. Pengaruh anemia pada kehamilan**

Anemia selama kehamilan dapat terjadi pada ibu dan janin, terutama anemia yang disebabkan oleh defisiensi besi (Fe). Risiko preeklampsia dan frekuensi kelahiran caesar keduanya meningkat



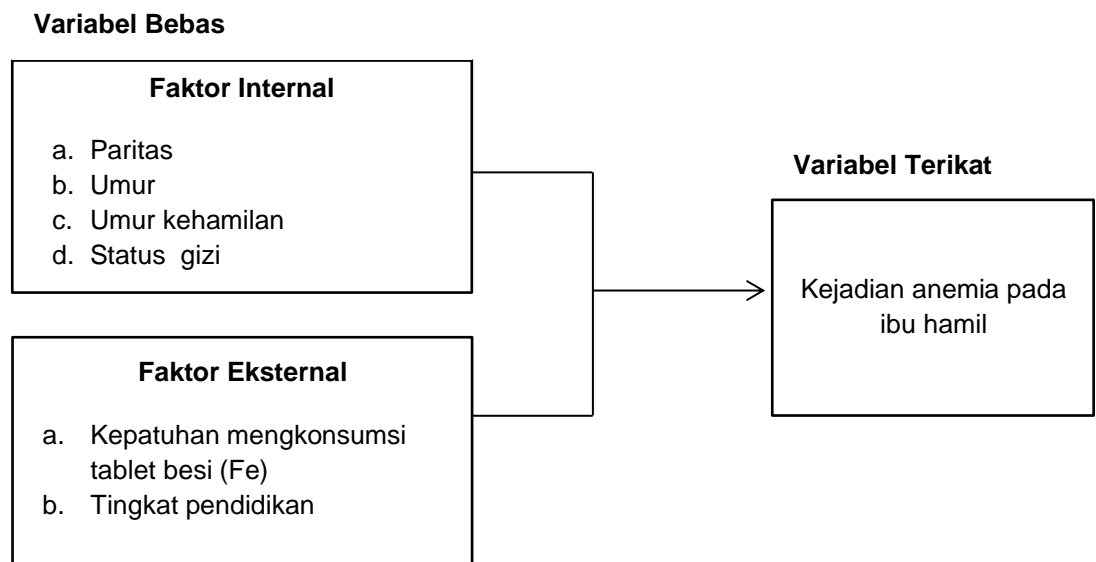
akibat anemia defisiensi besi pada ibu (Hidayanti & Rahfiludin, 2020).

## B. Kerangka Teori Penelitian



Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian

## C. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian

**D. Hipotesis Penelitian**

Ho : Apabila  $p \geq 0,05$  berarti H0 diterima maka Tidak ada faktor risiko yang mempengaruhi kejadian anemia.

Ha : Apabila  $p \leq 0,05$  berarti H0 ditolak, maka ada faktor risiko yang mempengaruhi kejadian anemia pada ibu hamil.