

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anemia adalah kondisi dimana seseorang tidak memiliki cukup sel darah merah yang sehat untuk membawa oksigen yang cukup ke jaringan tubuh. Anemia adalah suatu kondisi di mana konsentrasi hemoglobin lebih rendah dari biasanya. Kondisi ini mencerminkan kurangnya jumlah normal eritrosit dalam sirkulasi. Akibatnya, jumlah oksigen yang di kirim ke jaringan tubuh juga berkurang. Sebagai faktor penyebab tambahan yang lain adalah kekurangan besi, kekurangan asam folat dan vitamin B₁₂ karena terbuang ke dialisat saat proses hemodialisis serta pemendekan paruh hidup sel darah merah, hipotiroidisme, hemoglobinopati seperti talasemia (Ndun, 2018).

Anemia masalah kesehatan yang mempengaruhi jutaan orang di negara-negara berkembang dan tetap menjadi tantangan besar bagi kesehatan manusia. Prevalensi anemia di perkirakan 9% di negara maju sedangkan di negara berkembang prevalensinya 43%. Anak-anak dan wanita usia subur merupakan kelompok yang paling beresiko. Prevalensi terutama tinggi di negara berkembang karena faktor defisiensi diet dan atau kehilangan darah akibat infeksi parasit yang dapat membawa dampak yang besar terhadap kesejahteraan sosial dan ekonomi, serta kesehatan fisik. Sementara WHO dalam Worldwide Prevalence of Anemia melaporkan bahwa total keseluruhan penduduk dunia yang menderita anemia adalah 1,62 miliar orang dengan prevalensi pada anak sekolah dasar 25,4% dan 305 juta anak sekolah diseluruh dunia menderita anemia (WHO, 2013).

Anemia umumnya ditandai dengan gejala lemas, mudah mengantuk, pandangan berkunang-kunang, pusing, sesak nafas, dan wajah terlihat pucat. Dampak yang ditimbulkan bagi kesehatan yaitu, menurunnya kecerdasan dan kinerja, tumbuh kembang terhambat, kesehatan reproduksi terganggu, gagal jantung, dan kematian. Adapun pencegahan/ penanganan yang dilakukan yaitu, mengkonsumsi makanan kaya zat besi, mengkonsumsi vitamin C yang cukup, hindari mengonsumsi minuman berkafein, dan mengkonsumsi suplemen penambah darah (Irianto, 2014).

Anemia kehamilan adalah kondisi tubuh dengan kadar hemoglobin dalam darah $<11\text{g\%}$ pada trimester 1 dan 3 atau kadar Hb $<10,5\text{ g\%}$ pada trimester 2 (Aritonang, 2015). Selama kehamilan, wanita hamil mengalami peningkatan plasma darah hingga 30%, sel darah 18%, tetapi Hb hanya bertambah 19%. Akibatnya, frekuensi anemia pada kehamilan cukup tinggi) etiologi anemia defisiensi besi pada kehamilan yaitu gangguan pencernaan dan absorpsi, hipervolemia, menyebabkan terjadinya pengenceran darah, kebutuhan zat besi meningkat, kurangnya zat besi dalam makanan, dan penambahan darah tidak sebanding dengan penambahan plasma. Penyebab anemia pada kehamilan adalah kurangnya zat besi, mempunyai penyakit kronik, kehilangan banyak darah saat persalinan sebelumnya, jarak kehamilan, paritas, Ibu dengan hamil gemeli dan hidramnion (Irianto, 2014).

Anemia defisiensi besi (ADB) merupakan salah satu penyakit hematologi yang sering ditemukan pada bayi, anak-anak dan perempuan usia reproduksi. Faktor utama penyebab terjadinya anemia defisiensi besi pada perempuan usia reproduksi adalah menstruasi dan kehamilan. Mengingat besarnya dampak buruk

dari anemia defisiensi zat besi maka perlu kiranya mendapat perhatian yang cukup. Diperkirakan 30% populasi dunia menderita anemia defisiensi besi, kebanyakan dari jumlah tersebut ada di negara berkembang. Secara epidemiologi, prevalensi tertinggi ditemukan pada akhir masa bayi dan awal masa kanak-kanak diantaranya karena terdapat defisiensi besi saat kehamilan dan percepatan tumbuh masa kanak-kanak yang disertai rendahnya asupan besi dari makanan, atau karena penggunaan susu formula dengan kadar besi kurang. Selain itu ADB juga banyak ditemukan pada masa remaja akibat percepatan tumbuh, asupan besi yang diperberat oleh kehilangan darah akibat menstruasi pada remaja (Özdemir, 2015).

Data dari World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa, kejadian anemia defisiensi besi (ADB) di negara maju sebesar 22,7% sedangkan di negara berkembang sebesar 52%. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar menunjukkan bahwa selama kurun tahun 2018 jumlah kasus anemia yang terjadi di Indonesia sebesar 48,9 % (Riskesdas, 2018). Sedangkan menurut Laporan Profil Kesehatan Provinsi Bali pada tahun 2020 jumlah kasus anemia di kota Denpasar sebesar 7,4 % (Profil Kesehatan Provinsi Bali, 2020).

Secara umum, semakin cepat anemia berkembang, semakin parah gejalanya. Orang yang biasanya sangat aktif atau memiliki tuntutan signifikan terhadap kehidupan mereka cenderung memiliki gejala yang lebih tinggi daripada orang yang lebih banyak duduk. Beberapa anemia oleh sebagai kelainan lain yang tidak diakibatkan oleh anemia namun secara inheren dikaitkan dengan penyakit tertentu (Ndun, 2018).

Indeks Eritrosit atau *Mean Corpuscular Value* adalah suatu nilai rata-rata yang dapat memberi keterangan mengenai rata-rata eritrosit dan mengenai

banyaknya hemoglobin per-eritrosit. MCV adalah volume rata-rata sebuah eritrosit yang dinyatakan dengan satuan *femtoliter*. MCH adalah jumlah *hemoglobin* per-eritrosit yang dinyatakan dengan satuan pikogram (pg). MCHC adalah konsentrasi hemoglobin yang didapat per-eritrosit yang dinyatakan dengan satuan gram per *desiliter* (gr/dl). Pemeriksaan Indeks eritrosit digunakan sebagai pemeriksaan penyaring untuk mendiagnosis terjadinya anemia dan mengetahui anemia berdasarkan morfologinya (Gandasoebrata, 2013).

Retikulosit Hemoglobin (Ret-He) merupakan parameter baru yang mencerminkan ketersediaan besi yang digunakan untuk proses eritropoesis di sumsum tulang. Parameter Ret-He merupakan salah satu parameter yang digunakan untuk menunjukkan ketersediaan besi di sumsum tulang yang akan digunakan untuk sintesis hemoglobin (Hermawathi et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh (Hoenemann et al., 2021) didapatkan hasil sel hipokromik <6 %, retikulosit Hb (ret- he) >29 pg, hemoglobin retikulosit dapat membantu mengungkap penyebab anemia dan mengidentifikasi faktor utama penghambat eritropoesis. Dalam Penelitian yang dilakukan oleh (Saputra et al., 2019) mengenai hubungan indeks eritrosit dengan kadar reticulocyte hemoglobin (ret-he) diketahui bahwa indeks eritrosit MCV dengan Ret-He diperoleh $p=0,452$ ($p >0,05$) yang menunjukkan bahwa kolerasi tersebut tidak bermakna sehingga tidak terdapat hubungan antara indeks eritrosit MCV dengan Ret-He. Nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,131 menunjukkan bahwa arah korelasi negatif (tidak terdapat hubungan). Pada uji korelasi indeks eritrosit MCH dengan Ret-He $p=0,020$ ($p <0,05$) yang menunjukkan bahwa korelasi tersebut bermakna dimana terdapat hubungan antara indeks eritrosit MCH dengan Ret-He. Nilai korelasi sebesar 0,391

yang menunjukkan bahwa arah korelasi positif sehingga menurunnya indeks eritrosit MCH akan diikuti dengan menurunnya Ret-He dengan kekuatan korelasi yang sedang.

Berdasarkan uraian diatas penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian tentang hubungan indeks eritrosit dengan kadar retikulosit hemoglobin (ret-he) pada ibu hamil dengan anemia.

1.2 Rumusan Masalah

“Apakah terdapat hubungan indeks eritrosit dengan kadar retikulosit hemoglobin (Ret-He) pada ibu hamil dengan anemia defisiensi besi?”

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Parameter yang digunakan pada penelitian ini yaitu pemeriksaan indeks eritrosit dan retikulosit hemoglobin (Ret-He).
2. Sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu whole blood dengan antikoagulan EDTA pada ibu hamil trimester III dengan anemia defisiensi besi.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis hubungan indeks eritrosit dengan kadar retikulosit hemoglobin (Ret-He) pada ibu hamil dengan anemia defisiensi besi.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengukur indeks eritrosit pada ibu hamil dengan anemia defisiensi besi.
2. Mengukur kadar retikulosit hemoglobin (Ret-He) pada ibu hamil dengan anemia defisiensi besi.

3. Menganalisis hubungan indeks eritrosit dengan kadar retikulosit hemoglobin (Ret-He) pada ibu hamil dengan anemia defisiensi besi.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan mengenai materi hubungan indeks eritrosit dengan kadar retikulosit hemoglobin (Ret-He) pada ibu hamil dengan anemia defisiensi besi.

1.5.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang hematologi mengenai hubungan indeks eritrosit dengan kadar retikulosit hemoglobin (Ret-He) pada ibu hamil dengan anemia defisiensi besi.