

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Selama masa kehamilan, kebutuhan oksigen tubuh akan mengalami peningkatan yang merangsang kenaikan produksi eritropietin. Kondisi ini mengakibatkan bertambahnya volume plasma serta sel darah merah (eritrosit). Akan tetapi, jumlah peningkatan volume plasma jauh lebih besar dibandingkan dengan kenaikan eritrosit. Hal tersebut memicu penurunan konsentrasi hemoglobin melalui proses hemodilusi. Adapun penyebab anemia fisiologi pada kehamilan ini adalah adanya ekspansi pada volume plasma (Sikoway, Mewo & Assa, 2020).

Kondisi anemia ditandai dengan kurangnya jumlah sel darah merah (eritrosit) dalam tubuh. Hal ini menjadi masalah karena sel darah merah mengandung hemoglobin yang berfungsi penting untuk mengedarkan oksigen ke seluruh jaringan tubuh (Ariandini dkk., 2024). Kasus anemia yang paling mendominasi selama masa kehamilan adalah jenis defisiensi zat besi. Hal ini dikarenakan zat besi (Fe) memiliki peran vital dalam mendukung produksi sel darah merah serta perkembangan plasenta. Mengingat fungsinya yang besar, kebutuhan zat besi bagi ibu hamil melonjak drastis hingga 200–300% jika dibandingkan saat sebelum hamil, dengan perkiraan total kebutuhan menyentuh angka ± 1040 mg. Secara rinci, alokasi tersebut dibagi untuk beberapa kebutuhan kurang lebih 300 mg bagi tumbuh kembang janin, 50–75 mg untuk membangun plasenta, sekitar 450 mg demi menjaga kestabilan sel darah merah, serta sisa 200 mg disiapkan untuk menunjang proses persalinan (Farhan dan Dhanny, 2021).

Anemia selama kehamilan terkait dengan berbagai dampak negatif bagi ibu dan janin. Beberapa ancaman kesehatan yang mungkin timbul meliputi meningkatnya risiko persalinan sebelum waktunya (prematur), bayi lahir dengan berat badan rendah, perdarahan hebat setelah persalinan, serangan infeksi, gangguan pada perkembangan janin, hingga risiko keguguran. Secara klinis, ibu hamil yang mengalami defisiensi zat besi akan dihadapkan pada peluang komplikasi yang jauh lebih besar sepanjang masa kehamilannya (Arfan dkk., 2024).

Penentuan prevalensi anemia dilakukan dengan mengukur parameter Hemoglobin (Hb) darah. Adanya ekspansi volume plasma saat hamil menyebabkan konsentrasi hemoglobin cenderung menurun, sehingga darah menjadi lebih encer. Pada akhir masa kehamilan, rata-rata kadar Hb normal adalah 12,5 g/dL, meski terdapat sekitar 5% wanita hamil dengan kadar di bawah 11,0 g/dL. Kadar Hb yang berada di bawah ambang 11,0 g/dL pada akhir kehamilan harus diwaspadai sebagai gejala abnormal yang biasanya berkaitan dengan defisiensi besi, bukan hanya karena faktor hipervolemia pada masa kehamilan (Sikoway, Mewo & Assa, 2020).

Dalam mengukur kadar hemoglobin, metode *cyanmethemoglobin* diterapkan sebagai standar baku utama (*gold standard*). Teknik ini menjadi pilihan yang disarankan oleh *International Committee for Standardization in Haematology* karena prosedur pengujiannya yang cukup sederhana. Alasan kuat di balik rekomendasi penggunaan metode ini adalah tingkat akurasinya yang sangat baik serta minimnya potensi kesalahan, di mana peralatan dan reagen yang digunakan dapat divalidasi menggunakan larutan standar yang stabil. Secara teknis, tingkat kesalahan pada metode *cyanmethemoglobin* tergolong sangat rendah, yakni hanya berada di kisaran 2% (Faatih dkk., 2017).

Faktor yang mempengaruhi terjadinya anemia pada ibu hamil yaitu faktor langsung yang meliputi kepatuhan mengonsumsi tablet tambah darah, status gizi, penyakit infeksi, dan perdarahan. Sedangkan faktor tidak langsung meliputi pendidikan ibu, pekerjaan ibu, tingkat ekonomi, paritas, jarak kehamilan, umur ibu, umur kehamilan dan frekuensi *Antenatal Care* (ANC) (Sumiyarsi dkk., 2018).

Merujuk pada data dari *World Health Organization* (WHO) tahun 2023, tercatat Angka Kematian Ibu (AKI) di tingkat global menyentuh angka 260.000 jiwa, yang berarti terdapat kurang lebih 700 ibu meninggal dunia tiap tahunnya dipicu oleh komplikasi saat hamil maupun bersalin. Faktor utama yang melandasi tingginya angka kematian ini meliputi keterbatasan sumber daya, perdarahan, gangguan hipertensi, serangan infeksi, serta berbagai penyakit penyerta yang telah dialami ibu sebelum memasuki masa kehamilan (Istiningsih, Herlinadiyaningsih dan Linu Batu, 2024).

Data dari Profil Kesehatan Indonesia tahun 2024 memperlihatkan bahwa angka kematian ibu di tanah air mengalami fluktuasi yang cukup dinamis dalam beberapa tahun terakhir. Tercatat pada tahun 2020 terdapat 4.627 kasus, yang kemudian melonjak signifikan hingga 7.389 kasus di tahun 2021, sebelum akhirnya turun menjadi 3.572 kasus pada tahun 2022. Tren ini kembali mengalami kenaikan menjadi 4.482 kasus di tahun 2023, namun menunjukkan penurunan tipis menjadi 4.150 kasus pada tahun 2024. Perdarahan tetap menjadi salah satu pemicu utama kematian ibu yang paling banyak dilaporkan, di mana risikonya dapat diperburuk oleh kondisi anemia selama masa kehamilan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Berdasarkan hasil penelitian Wisesa (2021) yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Makrayu Kota Palembang Tahun 2021 menunjukkan bahwa kejadian anemia lebih banyak terjadi pada ibu hamil dengan usia kehamilan trimester II dan III, serta pada ibu dengan usia berisiko. Selain itu, ibu yang tidak bekerja memiliki proporsi anemia lebih tinggi dibandingkan ibu yang bekerja. Hal ini menunjukkan bahwa karakteristik ibu memiliki peranan penting terhadap kadar hemoglobin selama kehamilan.

Hasil penelitian Hermanyu (2023) tentang gambaran pemeriksaan Hb pada ibu hamil yang dilakukan di Puskesmas Kemlagi, Kabupaten Mojokerto, menunjukkan bahwa setengah dari responden (50%) memiliki kadar hemoglobin normal, sementara sebagian kecil responden memiliki kadar hemoglobin rendah (30%) dan sebagian kecil lainnya memiliki kadar hemoglobin tinggi (20%). Hasil ini menggambarkan bahwa kadar hemoglobin pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kemlagi masih berada dalam batas normal, meskipun masih terdapat sebagian responden dengan kadar hemoglobin tidak normal (tinggi atau rendah). Faktor-faktor seperti kepatuhan mengonsumsi tablet Fe, tingkat pendidikan, dan keteraturan kunjungan ANC berperan penting dalam menjaga kadar hemoglobin selama kehamilan.

Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Bali pada tahun 2024 menunjukkan bahwa Kabupaten Badung menempati posisi tertinggi dalam kasus anemia ibu hamil dibandingkan wilayah lain di Bali. Dari keseluruhan 8.450 ibu hamil di daerah tersebut, sebanyak 1.873 orang terdeteksi mengalami anemia, yang berarti prevalensinya mencapai 22,16 % (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2024). Secara lebih spesifik di Puskesmas Mengwi I terdapat 567 ibu hamil yang terdata dengan

97 orang di antaranya (17,1 %) terkonfirmasi mengalami kondisi anemia (Dinas Kesehatan Kabupaten Badung, 2024).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, anemia pada ibu hamil masih menjadi permasalahan yang ditemukan, meskipun sebagian ibu hamil menunjukkan kadar hemoglobin dalam batas normal. Variasi hasil penelitian tersebut mengindikasikan bahwa kadar hemoglobin ibu hamil dapat dipengaruhi oleh karakteristik individu serta kondisi wilayah yang berbeda. Di Puskesmas Mengwi I sendiri telah dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin ibu hamil menggunakan metode *Point of Care Testing* (POCT). Namun, pemeriksaan kadar hemoglobin dengan metode cyanmethemoglobin sebagai metode standar belum banyak digunakan untuk memberikan gambaran kadar hemoglobin ibu hamil secara lebih akurat. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan judul “Analisis Kadar Hemoglobin Dengan Metode Cyanmethemoglobin Pada Ibu Hamil di Puskesmas Mengwi I” untuk memperoleh gambaran kadar hemoglobin ibu hamil selama masa kehamilan berdasarkan metode pemeriksaan laboratorium standar.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana gambaran kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Mengwi I?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Mengwi I.

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik ibu hamil meliputi usia ibu hamil, usia kehamilan, jenis pekerjaan, tingkat pendidikan, paritas, dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (TTD) di Puskesmas Mengwi I.
- b. Mengukur kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Mengwi I.
- c. Menggambarkan kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Mengwi I berdasarkan karakteristiknya meliputi usia ibu hamil, usia kehamilan, jenis pekerjaan, tingkat pendidikan, paritas, dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (TTD) di Puskesmas Mengwi I.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan referensi dalam menambah pengetahuan, pengalaman, wawasan bagi peneliti mengenai gambaran kadar hemoglobin pada ibu hamil.

2. Manfaat praktis

a. Instansi

Data hasil dari penelitian ini dapat membantu Puskesmas Mengwi I dalam mengidentifikasi ibu hamil yang berisiko mengalami anemia, sehingga intervensi atau pengobatan dapat dilakukan lebih awal untuk mencegah komplikasi selama kehamilan.

b. Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran ibu hamil mengenai pentingnya mematuhi konsumsi tablet tambah darah selama kehamilan.

c. Penelitian lanjutan

Penelitian ini dapat menjadi dasar untuk penelitian selanjutnya mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Mengwi I.