

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kehamilan merupakan suatu kondisi fisiologis yang memerlukan perhatian khusus terhadap kesehatan ibu dan janin. Selama masa kehamilan, tubuh ibu mengalami berbagai perubahan fisiologis yang dapat mempengaruhi metabolisme dan kebutuhan zat gizi. Berdasarkan data World Health Organization (WHO) tahun 2023, diperkirakan sekitar 40% wanita hamil di dunia mengalami gangguan kesehatan akibat kekurangan zat gizi, terutama zat besi (Sari dan Arsita, 2020). Di Indonesia, Kementerian Kesehatan melalui *Riskesdas* 2023 melaporkan bahwa sekitar 48,9% ibu hamil mengalami masalah kesehatan terkait anemia dan kekurangan mikronutrien penting (Kemenkes RI, 2023). Kondisi ini menunjukkan bahwa ibu hamil merupakan kelompok rentan terhadap berbagai penyakit, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan zat besi.

Menurut WHO (2022) menyatakan bahwa sekitar 37% ibu hamil di dunia mengalami anemia, sedangkan di Indonesia prevalensinya mencapai 44,2% (Ma'rifah, 2024). Namun, prevalensi anemia paling tinggi terjadi pada trimester ketiga kehamilan, karena pada masa ini volume plasma meningkat lebih besar dibandingkan peningkatan massa eritrosit sehingga terjadi hemodilusi fisiologis. Hal ini menyebabkan kadar hemoglobin terlihat menurun (Aini, 2025). Penyebab utama anemia pada ibu hamil adalah meningkatnya kebutuhan zat besi untuk pembentukan hemoglobin, volume yang meningkat, serta kurangnya asupan zat besi dari makanan atau ketidakpatuhan dalam mengonsumsi suplemen zat besi yang

direkomendasikan (Kemenkes RI, 2020). Selain faktor fisiologis selama kehamilan, kondisi hemoglobin dan indeks eritrosit pada ibu hamil juga sangat dipengaruhi oleh karakteristik ibu hamil itu sendiri. Faktor-faktor seperti usia kehamilan, riwayat perdarahan, dan kepatuhan konsumsi tablet Fe memiliki peran penting terhadap status hematologis (Bariro, 2020). Usia kehamilan dan usia ibu merupakan aspek yang dapat memengaruhi kebutuhan zat besi dan risiko terjadinya anemia. Ibu hamil pada usia muda atau usia berisiko sering kali memiliki cadangan zat besi yang lebih rendah (Widyaningsih, Irsam, dan Rohmani, 2025). Riwayat perdarahan, baik pada trimester awal maupun selama kehamilan, dapat menyebabkan penurunan kadar hemoglobin secara signifikan akibat kehilangan darah (Handayani, Nuraina, dan Manurung, 2025). Anemia pada ibu hamil dapat menyebabkan berbagai komplikasi, seperti kelelahan, gangguan tumbuh kembang janin, kelahiran prematur, berat badan lahir rendah, bahkan kematian ibu dan bayi (Candra, Sumirta, dan Dewi, 2024). Oleh karena itu, pemantauan kadar hemoglobin dan indeks eritrosit sangat penting dilakukan selama kehamilan (Rambert, 2025).

Diagnosis anemia pada wanita hamil umumnya dilakukan dengan cara memeriksa kadar hemoglobin (Hb) serta indeks eritrosit, yang mencakup *Mean Corpuscular Volume*, *Mean Corpuscular Hemoglobin*, dan *Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration*. Indeks eritrosit berfungsi untuk mengidentifikasi jenis anemia yang dialami, seperti anemia mikrositik hipokrom (yang disebabkan oleh defisiensi besi) atau anemia makrositik (yang disebabkan oleh kekurangan asam folat atau vitamin B12) (Setiawan, Merta, dan Sudarmanto, 2021). Nilai MCV mencerminkan ukuran rata-rata sel-sel darah merah, MCH menggambarkan jumlah hemoglobin dalam setiap sel darah merah, sementara MCHC memberikan

informasi tentang konsentrasi hemoglobin di dalam setiap sel darah merah. Dengan melakukan analisis indeks eritrosit, kita bisa memahami gambaran morfologi eritrosit yang menjadi fundamental untuk diagnosis serta pemilihan terapi anemia pada wanita hamil (Sari, 2020).

Dalam penelitian ini, analisis kadar hemoglobin dan indeks eritrosit akan dilakukan dengan memanfaatkan alat analisis hematologi yang berlandaskan metode impedansi listrik (Prinsip Coulter). Metode ini berfungsi dengan mengidentifikasi variasi resistensi listrik saat sel darah melintas melalui lubang kecil (aperture) yang dihubungkan dengan aliran listrik, sehingga memfasilitasi perhitungan jumlah eritrosit serta penentuan nilai MCV, MCH, dan MCHC secara otomatis (Anis Setyowati dan Nuroh Najmi, 2022). Metode ini dipilih karena memiliki keakuratan serta ketepatan yang sangat tinggi, bersamaan dengan efisiensi waktu dalam tes laboratorium. Selain itu, hasil pemeriksaan hemoglobin dan indeks eritrosit saling melengkapi dengan baik. Kadar hemoglobin memberikan data langsung tentang konsentrasi hemoglobin dalam aliran darah, yang mencerminkan kapabilitas darah dalam mengikat oksigen. Di sisi lain, indeks eritrosit (MCV, MCH, serta MCHC) memberikan gambaran tentang morfologi serta karakteristik eritrosit, termasuk ukuran dan kandungan hemoglobin per sel. Dengan kombinasi kedua tes ini, memungkinkan untuk menentukan jenis anemia dengan lebih tepat, seperti anemia mikrositik hipokrom, normositik normokrom, atau makrositik, yang krusial dalam menetapkan diagnosis dan mengatur penanganan yang tepat bagi wanita hamil.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Risma, 2022) Di RSUD Wangaya, penelitian mengenai kadar hemoglobin pada ibu hamil serta pemeriksaan indeks

eritrosit menunjukkan bahwa menggunakan alat analisis hematologi, pasien ibu hamil dengan anemia akibat kekurangan zat besi memperoleh rerata hemoglobin sebesar 9,35 g/dL. Untuk pemeriksaan indeks eritrosit, hasil rata-rata MCV adalah 70,04 fL. Sementara itu, kadar MCH didapatkan dengan rerata 24,05 pg. Dan untuk kadar MCHC, reratanya adalah 27,48 g/dL. Penelitian lain oleh (Miradha, 2020) menunjukkan hasil gambaran indeks eritrosit pada wanita hamil, diperoleh nilai MCV terendah sebesar 56,9 fL dan nilai MCV tertinggi mencapai 31,2 pg. Selain itu, didapatkan pula nilai MCHC tertinggi sebesar 35,8%. Dari kedua penelitian tersebut, bisa disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kadar hemoglobin dan indeks eritrosit pada ibu hamil.. Ketika kadar hemoglobin semakin rendah, maka nilai MCV, MCH, dan MCHC juga sering kali mengalami penurunan, yang menandakan adanya perubahan morfologi eritrosit ke arah karakteristik anemia mikrositik hipokrom, yang merupakan ciri khas dari anemia defisiensi besi pada ibu yang sedang mengandung.

Berdasarkan penelitian awal yang dilaksanakan oleh penulis di Rumah Sakit Prima Medika Denpasar pada bulan Agustus 2025, diperoleh informasi bahwa sekitar 35% dari 60 wanita hamil yang melakukan pemeriksaan kehamilan memiliki hemoglobin di bawah 11 g/dL, dan sebagian besar dari mereka tidak rutin mengonsumsi tablet Fe. Temuan dari analisis hematologi juga menunjukkan adanya penurunan nilai MCV dan MCH yang mengindikasikan anemia mikrositik hipokrom. Rendahnya kadar hemoglobin memiliki hubungan yang signifikan dengan pengurangan nilai MCV, MCH, dan MCHC, yang menggambarkan perubahan morfologi sel darah merah akibat kurangnya zat besi. Oleh karena itu, hasil analisis hemoglobin dan indeks eritrosit dapat digunakan untuk menunjukkan

keterkaitan antara status zat besi dalam tubuh dan kondisi anemia pada wanita hamil..

Oleh sebab itu, studi ini berjudul “Gambaran Kadar Hemoglobin dan Indeks Eritrosit pada Ibu Hamil di RS Prima Medika” dilaksanakan untuk memahami keterkaitan antara kadar hemoglobin dan indeks eritrosit sebagai indikator status zat besi pada wanita hamil. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan awal tentang keadaan anemia besi pada wanita hamil, serta menjadi pondasi untuk meningkatkan kepatuhan dalam mengonsumsi suplemen zat besi demi mencegah anemia selama masa kehamilan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dirumuskan masalah, “Bagaimanakah Gambaran Pemeriksaan Kadar Hemoglobin dan Indeks Eritrosit Pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Prima Medika”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran gambaran kadar hemoglobin dan indeks eritrosit pada ibu hamil.

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik ibu hamil berdasarkan Usia Kehamilan, Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe, dan Riwayat Pendarahan
- b. Mengukur Kadar Hemoglobin pada ibu hamil di Rumah Sakit Prima Medika Denpasar.

- c. Mengukur nilai Indeks Eritrosit yang meliputi MCV, MCH, dan MCHC pada ibu hamil.
- d. Menggambarkan hubungan antara Kadar Hemoglobin dan Indeks Eritrosit dengan karakteristik ibu hamil berdasarkan Usia Kehamilan, Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe, dan Riwayat Pendarahan.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan ilmiah di bidang hematologi klinik, khususnya mengenai hubungan antara kadar hemoglobin dan indeks eritrosit pada ibu hamil sebagai indikator anemia. Dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pemeriksaan status hematologis pada ibu hamil atau topik serupa.

2. Manfaat praktis

a. Bagi peneliti

Penelitian ini menjadi pengalaman ilmiah dan praktis dalam melakukan pemeriksaan hematologi menggunakan metode impedansi elektrik (Coulter Principle) sebagai bagian dari analisis status anemia.

b. Bagi ibu hamil

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran pentingnya konsumsi suplemen zat besi guna menjaga kadar hemoglobin dan mencegah anemia selama kehamilan.

c. Bagi institusi

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi dan dasar pertimbangan dalam meningkatkan upaya pencegahan serta penatalaksanaan anemia pada ibu hamil melalui pemantauan rutin kadar hemoglobin dan indeks eritrosit.