

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemeriksaan kadar hemoglobin di dalam darah berperan penting dalam mendiagnosis berbagai kondisi kesehatan. Hal ini karena hemoglobin merupakan protein khusus dalam sel darah merah yang bertugas membawa oksigen ke seluruh tubuh dan mengembalikan karbon dioksida ke paru-paru. Dengan demikian, hemoglobin berfungsi sebagai mekanisme transportasi oksigen yang vital di dalam tubuh (Marisa and Wahyuni, 2019).

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan infeksi akut yang disebabkan oleh virus dengue (DENV), yang memiliki empat serotipe (DENV-1 sampai DENV-4). Virus ini menyebar melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*, yang bertindak sebagai vektor utama. Penyakit ini menjadi masalah kesehatan dunia, dengan sekitar 3–6 miliar orang di wilayah endemis, menyebabkan 390 juta infeksi dan sekitar 96 juta kasus dengan gejala setiap tahunnya (Nugraheni, Rizqoh and Sundari, 2023).

Kadar hemoglobin memiliki peran penting dalam menilai kondisi pasien DBD, terutama terkait kebocoran plasma dan derajat keparahan penyakit. Mekanisme infeksi dengue memicu kapiler menjadi lebih permeabel, sehingga plasma mudah keluar dan menimbulkan hemokonsentrasi, yang tampak pada peningkatan nilai Hb dan hematokrit. Pemeriksaan Hb secara berulang membantu tenaga medis menilai stabilitas hemodinamik, mengatur terapi cairan, serta mencegah terjadinya komplikasi berat seperti DHF dan DSS (Handayani, Udiyani and Mahayani, 2022).

Penelitian oleh Domingas Soi Bere dan Agus Sudrajat (2024) di RS Al-Ihsan Bandung mengungkap variasi signifikan kadar hemoglobin pada pasien Demam Berdarah Dengue (DBD), dengan nilai berkisar antara 8,8 hingga 17,3 g/dL. Mayoritas pasien (53,4%) memiliki kadar hemoglobin normal, sedangkan masing-masing 23,3% menunjukkan kadar di bawah atau di atas normal. Distribusi usia menunjukkan kelompok 26–52 tahun sebagai yang paling mempengaruhi (36,7%), dengan proporsi jenis kelamin laki-laki dan perempuan masing-masing 50% (Soi Bere and Sudrajat, 2024).

Studi oleh Yudhaswara, Djuma, dan Nurdin (2023) di RS Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang menemukan kadar hemoglobin pada anak penderita Demam Berdarah Dengue (DBD) berkisar 9,5–17,1 g/dL dengan rata-rata 13,8 g/dL. Kebanyakan pasien (60%) memiliki kadar hemoglobin normal, meskipun beberapa kasus menunjukkan peningkatan Hb pada fase kritis, yang menandai hemokonsentrasi karena kebocoran plasma selama penyakit (Djuma, Yudhaswara and Nurdin, 2023).

Penelitian Jenny Ria Sihombing, Stephanie Salim, Nathalia Elizabeth Rouli Sipahutar (2022) di RSUD Dr. Pirngadi Medan terhadap 93 pasien DBD menunjukkan bahwa sekitar 69,9% pasien memiliki kadar hemoglobin normal, meskipun trombositopenia lebih dominan. Ini mengindikasikan bahwa hemoglobin sering kali tetap normal pada sebagian besar pasien, sedangkan parameter hematologi lain seperti trombosit lebih responsif terhadap tingkat keparahan DBD (Sihombing *et al.*, 2023).

Dalam studi penelitian yang dilakukan oleh Ni Made Dwindi Handayani, Desak Putu Citra Udiyani, dan Ni Putu Aniek Mahayani (2022) terhadap 84 anak rawat inap dengan DBD di BRSU Tabanan, ditemukan bahwa kadar hemoglobin tidak berhubungan secara signifikan dengan derajat keparahan penyakit ($p = 0,073$, $r = 0,196$), meskipun trombosit dan hematokrit menunjukkan hubungan yang bermakna (Handayani, Udiyani and Mahayani, 2022).

Rumah Sakit Umum Haji Medan merupakan fasilitas kesehatan dengan status Rumah Sakit Umum Kelas B, yang beroperasi di Kota Medan dan dikelola oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Utara. Institusi ini berkontribusi dalam penyediaan layanan kesehatan untuk masyarakat. Berdasarkan data jumlah pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) yang menjalani perawatan di RSU Haji Medan, pada tahun 2022 tercatat sebanyak 455 pasien, pada tahun 2023 tercatat sebanyak 230 pasien, pada tahun 2024 tercatat sebanyak 243 pasien, dan pada tahun 2025 tercatat sebanyak 3200 pasien DBD yang menjalani rawat inap di RSU Haji Medan.

Menurut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024), Provinsi Sumatera Utara termasuk dalam sepuluh provinsi teratas dengan kasus DBD terbanyak di Indonesia. Pada tahun 2022, provinsi ini melaporkan 6.417 kasus

dengan 47 kematian, menghasilkan Case Fatality Rate (CFR) 0,7%. Di Tingkat lokal, (Dinas Kesehatan Kota Medan, 2023) mencatat Kota Medan sebagai daerah dengan kejadian DBD tertinggi di provinsi, dengan 2.262 kasus pada tahun 2022. Faktor seperti kepadatan penduduk, sanitasi buruk, dan curah hujan tinggi yang diperkirakan mendorong penyebaran penyakit ini.

Secara nasional, Indonesia merupakan negara endemis dengan tren kasus DBD yang meningkat setiap tahun. Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia 2022, tercatat 131.265 kasus DBD dan 1.183 kematian (CFR 0,9%), naik drastis dari 73.518 kasus pada tahun 2021 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Laporan Kemenkes terbaru (2024) menunjukkan bahwa hingga pertengahan tahun 2024, kasus DBD telah melebihi 130.000 di 34 provinsi, dengan peningkatan terbesar di Sumatera dan Kalimantan. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Secara global, Organisasi Kesehatan Dunia (2024) melaporkan secara signifikan kejadian demam berdarah dengue dalam dua dekade terakhir. Pada tahun 2023, tercatat lebih dari 5,2 juta kasus dan lebih dari 5.000 kematian, hampir delapan kali lipat dari tahun 2000 yang hanya 500.000 kasus. Saat ini, lebih dari 4 miliar orang di 129 negara tinggal di zona risiko tinggi demam berdarah (World Health Organization, 2024).

Penelitian berjudul “Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Pasien Demam Berdarah Dengue Di Rumah Sakit Umum Haji Medan” dilakukan untuk menganalisis perubahan kadar hemoglobin pada pasien Demam Berdarah Dengue (DBD). Pemeriksaan menggunakan Hematology Analyzer, yang menghasilkan data kuantitatif akurat untuk menganalisis distribusi kadar Hb berdasarkan usia, jenis kelamin, dan kategori nilai Hb, guna mendukung diagnosis dan pemantauan klinis pasien DBD.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: Bagaimana Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Pasien Demam Berdarah Dengue di Rumah Sakit Umum Haji Medan?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada pasien Demam Berdarah Dengue Di Rumah Sakit Umum Haji Medan.

2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui distribusi kadar hemoglobin berdasarkan jenis kelamin pada pasien Demam Berdarah Dengue Di Rumah Sakit Umum Haji Medan.
2. Untuk mengetahui distribusi kadar hemoglobin berdasarkan usia pada pasien Demam Berdarah Dengue Di Rumah Sakit Umum Haji Medan.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Tenaga Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dalam memahami perubahan kadar hemoglobin pada pasien DBD, sehingga dapat membantu dalam proses pemantauan kondisi klinis pasien.

2. Bagi Rumah Sakit

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk meningkatkan kualitas pelayanan laboratorium dalam pemeriksaan hematologi, terutama dalam penanganan pasien DBD di Rumah Sakit.