

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hemoglobin adalah komponen sel darah merah yang berfungsi mengangkut oksigen ke seluruh tubuh dan membawa karbon dioksida kembali ke paru-paru. Hemoglobin tersusun dari protein, zat besi, dan pigmen. Penurunan kadar hemoglobin pada pasien gagal ginjal dipengaruhi oleh faktor internal seperti usia, jenis kelamin, kekurangan eritropoietin (EPO), dan kekurangan zat besi, serta faktor eksternal seperti lama hemodialisa, aktivitas fisik, status gizi, dan perdarahan. (Sun *et al.*, 2023).

Usia dan jenis kelamin merupakan faktor yang dapat memengaruhi kadar hemoglobin pada pasien hemodialisa. Bertambahnya usia dapat menyebabkan penurunan fungsi ginjal dan produksi eritropoietin, sedangkan perempuan cenderung lebih berisiko mengalami penurunan hemoglobin dibandingkan laki-laki akibat kebutuhan zat besi yang lebih tinggi (Mardiyansyah Bahar, 2024).

Durasi hemodialisa juga memengaruhi kadar hemoglobin. Pasien yang menjalani hemodialisa selama 6–12 bulan cenderung mengalami penurunan hemoglobin. (Putu dina, 2024).

Hubungan penurunan kadar hemoglobin pada penderita gagal ginjal yang menjalani hemodialisis berhubungan dengan menurunnya produksi hormon eritropoietin (EPO) akibat kerusakan ginjal, sehingga pembentukan sel darah merah ikut menurun dan menyebabkan anemia. (Peri Zuliani, 2020).

Anemia adalah kondisi berkurangnya sel darah merah sehingga kemampuan tubuh mengangkut oksigen menurun. Pada pasien Penyakit Ginjal Kronis, ketika fungsi ginjal menurun sekitar 20–50%, produksi eritropoietin (EPO) ikut menurun sehingga pembentukan sel darah merah berkurang dan menyebabkan anemia. (Yuniarti, 2021).

Penyakit gagal ginjal kronik (GGK) merupakan masalah kesehatan global yang bersifat progresif dan dapat menimbulkan berbagai komplikasi, salah satunya anemia. Pada stadium lanjut, pasien GGK memerlukan terapi hemodialisa sebagai pengganti fungsi ginjal. Meskipun efektif, hemodialisa dapat berkontribusi terhadap penurunan kadar hemoglobin akibat kehilangan darah selama proses

dialisis sehingga anemia sering ditemukan pada pasien hemodialisa. (Mardiyansyah Bahar, 2024).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Mardiyansyah Bahar, 2024) menunjukkan bahwa sebagian besar pasien GSK memiliki kadar hemoglobin di bawah normal setelah menjalani hemodialisa. Kondisi ini dipengaruhi oleh penurunan produksi eritropoietin dan kehilangan darah selama proses dialisis.

Selain itu penelitian (Rantepadang, 2022) menemukan bahwa semakin lama pasien menjalani hemodialisa, semakin besar risiko penurunan hemoglobin akibat kehilangan darah berulang. Oleh karena itu, pemantauan kadar hemoglobin sangat penting untuk mencegah anemia.

Data RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai menunjukkan jumlah pasien gagal ginjal kronik mengalami peningkatan, yaitu sebanyak 2.888 penderita pada tahun 2023, meningkat menjadi 4.007 penderita pada tahun 2024, dan 4.839 penderita pada tahun 2025. Hal ini menunjukkan kasus gagal ginjal kronik terus meningkat di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai.

Anemia merupakan komplikasi yang sering terjadi pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. Data September 2025 menunjukkan sebanyak 53 pasien menjalani hemodialisa rutin setiap minggu, sehingga pemantauan kadar hemoglobin penting dilakukan untuk deteksi dini anemia. Penelitian ini difokuskan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa rutin agar subjek penelitian lebih homogen dan gambaran kadar hemoglobin yang diperoleh lebih representatif. terhadap kondisi pasien RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai dipilih karena merupakan rumah sakit rujukan dengan unit hemodialisa yang aktif. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian berjudul “Gambaran Kadar Hemoglobin pada Pasien yang Menjalani Hemodialisa di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai.”

B. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran kadar hemoglobin pada pasien gagal ginjal kronik yang sebelum melakukan terapi hemodialisa rutin RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui Gambaran Kadar Hemoglobin Pasien Sebelum Menjalani Hemodialisa Di Rsud Dr. R.M. Djoelham Binjai

2. Tujuan Khusus

- a. Menentukan kadar hemoglobin pada pasien sebelum melakukan hemodialisa rutin di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai.
- b. Menentukan kadar hemoglobin pasien sebelum melakukan hemodialisa berdasarkan usia, jenis kelamin, lama menjalani hemodialisa rutin di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai.
- c. Menentukan proporsi pasien hemodialisa rutin berdasarkan derajat anemia yang dinilai dari kadar hemoglobin di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai.

D. Manfaat Penelitian

1. Untuk mengetahui seseorang mengalami anemia berdasarkan gambaran kadar hemoglobin pada pasien yang sedang menjalani terapi hemodialisa.
2. Menjadi referensi tambahan bagi institusi pendidikan dan mahasiswa dalam bidang kesehatan, khususnya terkait gambaran hemoglobin pada pasien hemodialisa.
3. Menambah wawasan, pengalaman, dan keterampilan dalam melakukan penelitian serta sebagai penerapan ilmu yang telah dipelajari di bidang laboratorium.
4. Menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya yang membahas faktor-faktor yang memengaruhi kadar hemoglobin pada pasien hemodialisa.