

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ginjal memiliki peran penting dalam tubuh untuk memelihara komposisi darah dengan cara mencegah terjadinya akumulasi zat-zat sisa metabolisme dan menjaga kekuatan tulang (Rahmawaty et al., 2024). Peran utama ginjal adalah melakukan penyaringan darah secara berkelanjutan, mempertahankan kesehatan tubuh melalui pembuangan limbah hasil metabolisme lewat urine. Akan tetapi, ketika ginjal mengalami kerusakan, kemampuannya dalam menyaring darah akan berkurang, baik secara parsial maupun total. Penyakit Ginjal Kronis (PGK) tergolong dalam penyakit tidak menular (PTM) yang berkembang paling pesat dan telah menimbulkan beban mortalitas serta morbiditas yang sangat berat (Bikbov et al., 2018). PGK adalah kondisi gangguan fungsi ginjal yang disebabkan oleh kerusakan ginjal yang bersifat *progresif* dan tidak dapat dipulihkan (*irreversible*). (Nurhayati dkk., 2021).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) menunjukkan bahwa pada tahun 2020, penyakit ginjal kronis menyerang sekitar 15% populasi global dan mengakibatkan 1,2 juta kematian. Di tahun 2021, angka kematian akibat kondisi ini meningkat menjadi 1.527.639 jiwa di seluruh dunia. Pada tahun 2022, jumlah penderita penyakit ginjal kronis diperkirakan telah mencapai lebih dari 843,6 juta orang secara global, menjadikan penyakit ini sebagai penyebab kematian peringkat ke-12 di dunia. Saat ini, terdapat sekitar 1,5 juta pasien penyakit ginjal kronis yang

menjalani terapi hemodialisis, dengan proyeksi peningkatan pasien baru mencapai sekitar 8% per tahun (WHO, 2022).

Menurut data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023), kasus penyakit ginjal kronis diprediksi akan terus meningkat dan menjadi permasalahan kesehatan yang signifikan. Di Indonesia, terdapat sekitar 499.800 penduduk yang menderita penyakit ginjal kronis. Dari jumlah tersebut, sebanyak 66.433 orang membutuhkan terapi hemodialisa, sementara 132.142 pasien secara rutin menjalani pengobatan hemodialisa. (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI, 2023).

Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi penyakit ginjal kronis yang terdiagnosis oleh tenaga medis pada penduduk Indonesia berusia 15 tahun ke atas mencapai 0,18% atau setara dengan 638.178 jiwa, sedangkan di Bali angkanya tercatat 0,19% atau sekitar 10.476 jiwa. Data ini menunjukkan adanya penurunan bila dibandingkan dengan hasil Riskesdas tahun 2018 yang mencatatkan prevalensi sebesar 0,38% (713.783 orang) pada kelompok usia serupa. Meski penurunan prevalensi ini tampak positif, namun perlu diwaspadai bahwa angka kematian akibat penyakit ginjal kronis justru meningkat, sehingga kondisi ini masih menjadi permasalahan kesehatan yang krusial di Indonesia. Penurunan prevalensi tersebut perlu dikaji secara cermat mengingat adanya perbedaan metode survei antara SKI dan Riskesdas yang berpotensi memengaruhi hasil pengukuran.

Menurut Laporan Riskesdas Provinsi Bali tahun 2018, berdasarkan kelompok usia, prevalensi hemodialisis tertinggi terdapat pada kelompok usia 55–64 tahun dengan angka 62,81% (sekitar 9 dari 15 responden), diikuti kelompok usia 65–74

tahun sebesar 67,75% (sekitar 4 dari 6 responden). Pada kelompok usia 45–54 tahun, terdapat sekitar 4 dari 14 responden (31,29%) yang menjalani hemodialisis, sementara pada kelompok usia 35–44 tahun hanya sekitar 1 dari 11 responden (9,28%) yang menjalani terapi tersebut. Jika ditinjau dari aspek jenis kelamin, proporsi laki-laki yang menjalani hemodialisis mencapai 33,28% (sekitar 11 dari 34 responden), sedangkan perempuan memiliki proporsi lebih tinggi yaitu 42,23% (sekitar 10 dari 24 responden).

Pada penderita gagal ginjal kronis stadium akhir (*End Stage Renal Disease/ESRD*), terapi pengganti fungsi ginjal menjadi sangat esensial karena ginjal sudah tidak dapat berfungsi dengan baik. Ada tiga pilihan terapi pengganti yang tersedia untuk menggantikan peran ginjal, yaitu hemodialisa, dialisis peritoneal, dan transplantasi ginjal (Kemenkes RI, 2017). Hemodialisa merupakan terapi yang paling banyak dipilih sebagai pengganti fungsi ginjal, dengan lebih dari 70% negara di dunia dan 80% pasien GJK stadium akhir menggunakan metode ini (Simbolon & Simbolon, 2019). Hemodialisis menjadi terapi pilihan utama bagi pasien gagal ginjal kronis karena organ ginjal mereka telah kehilangan kemampuan untuk menyaring darah secara optimal. Tanpa adanya terapi pengganti seperti hemodialisis, pasien berisiko mengalami berbagai komplikasi berbahaya seperti penumpukan cairan di paru-paru (edema paru), asidosis, peningkatan kadar kalium darah (hiperkalemia), hingga uremia yang dapat membahayakan nyawa.

Hemodialisis adalah terapi rutin yang dijalani oleh pasien penyakit ginjal kronis (PGK) stadium V (Rahayu et al., 2019). Terapi ini berperan menggantikan fungsi ginjal dalam mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit serta mengeliminasi limbah metabolisme dari tubuh, sehingga dapat memperpanjang

usia harapan hidup dan meningkatkan kualitas hidup pasien (Evitasari et al., 2017). Meskipun demikian, hemodialisa tidak mampu memulihkan fungsi ginjal ke kondisi normal dan hanya berfungsi untuk mempertahankan kelangsungan hidup pasien, sehingga terapi ini harus dijalani secara berkelanjutan sepanjang hidup pasien GKK (Nurhayati et al., 2021).

Pada pasien yang menjalani hemodialisis, kadar hemoglobin cenderung mengalami penurunan akibat beberapa faktor, yaitu berkurangnya produksi hormon eritropoietin, penurunan asupan nutrisi, serta tertahannya darah di dalam mesin hemodialisis (Shumah dkk, 2014 dalam Agustin dan Sudrajat, 2024). Meskipun demikian, pada beberapa kasus tertentu, produksi eritropoietin tidak mengalami penurunan sehingga kadar hemoglobin pasien dapat tetap berada dalam batas normal. Studi yang dilakukan oleh Sulfahnur dan Hasibuandi di Rumah Sakit Murni Teguh, Ciledug (2025) membuktikan bahwa pemberian terapi eritropoietin pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis dapat meningkatkan kadar hemoglobin secara signifikan. Dari 30 responden penelitian, sebanyak 26 pasien (86,7%) mencapai kadar hemoglobin normal setelah mendapatkan terapi eritropoietin, padahal sebelumnya seluruh responden (100%) memiliki kadar hemoglobin yang tidak normal. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun mayoritas kasus menunjukkan penurunan eritropoietin akibat disfungsi ginjal, beberapa pasien masih memiliki produksi eritropoietin yang cukup baik sehingga kadar hemoglobin mereka dapat dipertahankan dalam kondisi normal atau mengalami perbaikan melalui terapi.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mustakilla *et al* (2023) menunjukkan bahwa rerata kadar hemoglobin pasien sebelum menjalani

hemodialisa tercatat 8,66 g/dL, sementara setelah hemodialisa meningkat menjadi 9,10 g/dL. Hasil ini mengindikasikan adanya peningkatan kadar hemoglobin setelah prosedur hemodialisa pada pasien penyakit ginjal kronis. Penelitian kedua yang dilakukan oleh Syahputra et al (2022) memperlihatkan bahwa rerata hemoglobin sebelum hemodialisa berada pada angka 7,54 g/dL dan meningkat menjadi 10,67 g/dL setelah hemodialisa. Nilai rata-rata hemoglobin pasca hemodialisa mencapai 9 g/dL dengan rentang dari 7,3 g/dL (terendah) hingga 10,6 g/dL (tertinggi). Kesimpulannya, terdapat perbedaan yang bermakna secara signifikan pada kadar hemoglobin sebelum dan setelah prosedur hemodialisa.

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Bali Mandara merupakan sebuah rumah sakit milik Pemerintah Provinsi Bali, merupakan fasilitas layanan kesehatan rujukan yang menyediakan layanan hemodialisis bagi pasien dengan gagal ginjal kronis. Fasilitas dialisis ini, yang dikelola oleh tenaga kesehatan yang kompeten dan didukung oleh laboratorium yang memadai, memungkinkan dilakukannya pemeriksaan kadar hemoglobin secara rutin pada pasien yang menjalani hemodialisis. Selain itu berdasarkan profil RSUD Bali Mandara Provinsi Bali tahun 2023, gagal ginjal kronis termasuk kedalam 10 penyakit terbanyak di rawat jalan yang mencapai angka 8%. Hal tersebut dikarenakan pada penyakit ini diperlukan kontrol yang rutin disetiap pasiennya sehingga menyebabkan jumlah kunjungan yang cukup tinggi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Perbedaan Kadar Hemoglobin pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Sebelum dan Sesudah Hemodialisa di RSUD Bali Mandara”.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat dibuatkan rumusan masalah sebagai berikut “Apakah ada perbedaan kadar hemoglobin pada pasien gagal ginjal kronis sebelum dan sesudah hemodialisa di RSUD Bali Mandara?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kadar hemoglobin pada pasien gagal ginjal kronis sebelum dan sesudah hemodialisa.

Tujuan Khusus

- a. Identifikasi karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin dan terapi eritropoietin.
- b. Mengukur kadar hemoglobin pada pasien gagal ginjal kronis sebelum menjalani hemodialisa berdasarkan karakteristiknya.
- c. Mengukur kadar hemoglobin pada pasien gagal ginjal kronis setelah menjalani hemodialisa berdasarkan karakteristiknya.
- d. Menganalisis perbedaan kadar hemoglobin pada pasien gagal ginjal kronis sebelum dan sesudah menjalani hemodialisa berdasarkan karakteristiknya.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini seharusnya dapat menjelaskan perbedaan kadar hemoglobin, khususnya pada pasien gagal ginjal kronis sebelum dan sesudah hemodialisa.

2. Manfaat Praktis

a. Peneliti

Untuk mempelajari lebih lanjut tentang pengaruh hemodialisa terhadap kadar hemoglobin pasien gagal ginjal kronis.

b. Pasien

Untuk membantu memahami perubahan kesehatan selama terapi sehingga meningkatkan kepatuhan pengobatan.

c. Masyarakat

Untuk memberikan data penting untuk peningkatan kualitas perawatan dan kesadaran kesehatan ginjal.