

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) termasuk dalam kelompok penyakit tidak menular (PTM) dengan jumlah kasus dan angka mortalitas yang tinggi. Pada tahun 2016, PGK berada di posisi ke-13 dalam daftar penyebab kematian tingkat global dan di tahun 2040 diperkirakan akan naik ke peringkat 5 (Foreman *et al.*, 2018). Pada tahun 2017, terdapat 697,5 juta kasus PGK di dunia dengan 79 dari 195 negara dalam studi *Global Burden of Disease* (GBD) memiliki jumlah kasus lebih dari 1 juta (Bikbov *et al.*, 2020). Angka individu dengan PGK pada tahun 2021 di dunia mengalami penurunan menjadi sekitar 674 juta kasus dengan 1,5 juta kematian. Jumlah ini tetap lebih besar dibandingkan kejadian penyakit kronik umum lainnya, seperti diabetes melitus, penyakit pernapasan kronik, penyakit kardiovaskular, serta osteoarthritis (Ferrari *et al.*, 2024). Bahkan, kematian akibat PGK diproyeksikan akan mengalami peningkatan dengan estimasi 2,2 juta hingga 4 juta kasus pada tahun 2040 (Deng *et al.*, 2024).

Menurut Bikbov *et al.* (2020), dari 134 ribu kasus kematian akibat PGK di Asia Tenggara pada tahun 2017, sekitar 35 ribu kasus diantaranya terjadi di Indonesia. Jumlah ini mengakibatkan Indonesia menempati angka kasus kematian tertinggi dari 12 negara lainnya, diikuti oleh Filipina dengan kasus kematian sebanyak 34 ribu jiwa. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), prevalensi PGK di Indonesia pada tahun 2018 mencapai 3,8%. Menurut laporan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 oleh Badan

Kebijakan Pembangunan Kesehatan (BKK), persentase ini kemudian turun menjadi 1,8%. Akan tetapi, kelompok usia yang lebih muda justru mengalami eskalasi dalam proporsi hemodialisis pada penduduk umur ≥ 15 tahun dengan PGK berdasarkan diagnosis dokter. Kelompok usia 25-34 tahun menempati persentase tertinggi, yaitu 31,4%. Sementara itu, prevalensi PGK di Provinsi Bali adalah sebesar 1,9% atau 0,1% lebih tinggi daripada prevalensi rata-rata nasional (BKK, 2023).

PGK merupakan sindrom klinis yang terjadi akibat penurunan fungsi ginjal secara progresif serta bersifat *irreversible*. Etiologi PGK beragam dan umumnya telah terjadi setidaknya ≥ 3 bulan dengan ditandai gejala, seperti laju filtrasi glomerulus (LFG) kurang dari 60 mL/menit/1,73 m² disertai adanya kerusakan ginjal yang dapat berupa gangguan elektrolit, kelainan sedimen urin, hematuria, albuminuria, abnormalitas struktur ginjal, serta riwayat transplantasi ginjal (Ammirati, 2020). Dalam fungsi ginjal, kreatinin adalah salah satu indikator yang penting.

Kreatinin menjadi penanda filtrasi karena senyawa ini hanya dapat diekskresikan oleh ginjal. Pada pasien PGK stadium awal, daya cadang ginjal berkurang dengan kondisi LFG masih dalam batas normal atau bahkan meningkat. Penurunan fungsi nefron akan terjadi secara perlahan dan berlangsung progresif, ditandai adanya peningkatan kreatinin serum dan kadar urea (Alfonso *et al.*, 2016). Dengan demikian, kadar kreatinin sering digunakan dalam penegakkan diagnosis PGK dan menentukan perlu tidaknya dilakukan tindakan hemodialisis (Budiyanto *et al.*, 2023). Pada pasien PGK yang

mempunyai bersihan kreatinin $\leq 30\%$ atau kadar kreatinin darah $\geq 3,5 \text{ mg/dL}$ kerap disertai dengan kejadian anemia (Dewi *et al.*, 2023).

Anemia merupakan suatu keadaan yang menggambarkan penurunan nilai hemoglobin (Hb) dalam darah. Kondisi ini dapat menyebabkan berbagai gejala, diantaranya adalah kelemahan, mudah lelah, mialgia, gejala ortostatik, sinkop, intoleransi aktivitas fisik, sensitif terhadap dingin, palpasi, rasa tidak nyaman pada dada, penurunan nafsu makan, gangguan tidur, serta kesulitan konsentrasi (Salwani *et al.*, 2023). Prevalensi anemia meningkat seiring dengan stadium PGK, yaitu sebesar 8,4% pada stadium 1 dan mencapai 53,4% pada stadium 5 (Pan *et al.*, 2022). Pada pasien PGK, anemia tidak hanya berkontribusi terhadap perburukan gejala, tetapi juga meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular dan progresivitas penyakit.

Dalam keadaan anemia berat, terjadi mekanisme kompensasi berupa hipertrofi ventrikel kiri yang berpotensi memicu gagal jantung kronis. Penurunan setiap 1 gram konsentrasi hemoglobin memiliki peningkatan risiko sebesar 6% terhadap kejadian hipertrofi ventrikel kiri pada pasien PGK (Salwani *et al.*, 2023). Intervensi untuk memperbaiki nilai hemoglobin pada pasien PGK dilakukan dengan beberapa cara, diantaranya adalah tindakan hemodialisis, transfusi darah, pemberian suplementasi besi, maupun terapi *Erythropoietin Stimulating Agent (ESA)* (Patrick *et al.*, 2020).

Menurut studi pendahuluan yang dilaksanakan oleh penulis, pasien rawat jalan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Buleleng dengan PGK pada tahun 2023, yaitu sejumlah 275 pasien. Angka ini kemudian meningkat pada tahun 2024 menjadi 320 pasien. Kenaikan ini juga turut terjadi

pada jumlah pasien rawat inap dengan diagnosis PGK, yaitu sebanyak 236 pasien pada tahun 2023, kemudian menjadi 248 pasien di tahun 2024. Mayoritas pasien rawat inap dengan PGK telah didiagnosis sekunder mengalami anemia, sementara pada pasien rawat jalan dengan PGK di RSUD Kabupaten Buleleng hanya beberapa orang yang telah disertai kondisi anemia. Jumlah pasien yang melakukan kunjungan rawat jalan maupun rawat inap secara berulang juga cukup tinggi.

Menilik kondisi tersebut, sangat disayangkan saat ini belum terdapat penelitian yang menyajikan data konkrit terkait hubungan kadar kreatinin yang merupakan penanda fungsi ginjal terhadap nilai hemoglobin yang menunjukkan kejadian anemia pada pasien PGK di RSUD Kabupaten Buleleng, Bali. Padahal, data ini penting karena mampu memberikan kajian kepada seluruh pihak yang terlibat agar dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan mengoptimalkan penanganan terhadap pasien PGK, sehingga tidak mengalami perburukan ataupun menimbulkan komplikasi berupa anemia.

Berdasarkan riset yang dilakukan oleh Wayan *et al.* (2023) di RSUD Sanjiwani, Gianyar, diperoleh hasil bahwasannya pasien PGK stadium V memiliki kadar kreatinin dan ureum tertinggi, dengan rerata Hb terendah senilai 9,07 g/dL. Studi lainnya yang dilaksanakan di Rumah Sakit Umum (RSU) Zahirah Jagakarsa oleh Sandi *et al.* (2021), didapatkan korelasi yang kuat antara kadar hemoglobin terhadap kadar kreatinin dengan nilai $p=0,000$ ($p=<0,05$). Sedangkan, penelitian oleh Falah *et al.* (2024) pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD Undata, Provinsi Sulawesi Tengah menggambarkan adanya hubungan

lemah antara kreatinin dengan hemoglobin. Hal ini dikarenakan tidak semua pasien dengan kadar kreatinin tinggi diikuti nilai hemoglobin yang rendah.

Kondisi geografis, demografi, dan karakteristik pasien di RSUD Kabupaten Buleleng kemungkinan berbeda dengan rumah sakit lain yang telah digunakan sebagai tempat penelitian dalam literatur sebelumnya, sehingga hasil yang didapatkan belum tentu dapat digeneralisasikan ke populasi pasien di RSUD Kabupaten Buleleng. Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik melakukan penelitian berjudul “Hubungan Kadar Kreatinin Dengan Nilai Hemoglobin Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Buleleng Tahun 2024”.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan antara kadar kreatinin dengan nilai hemoglobin pada pasien penyakit ginjal kronik di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Buleleng tahun 2024?

1.3. Tujuan

Berdasarkan definisi masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara kadar kreatinin dengan nilai hemoglobin pada pasien penyakit ginjal kronik di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Buleleng tahun 2024.

1.4. Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Temuan penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan peneliti terkait hubungan kadar kreatinin dengan nilai hemoglobin, khususnya pada pasien penyakit ginjal kronik, serta menjadi landasan dalam pengembangan penelitian dengan topik serupa di masa mendatang maupun melengkapi data penelitian yang telah ada sebelumnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Peneliti

Memperoleh pengalaman yang nyata dalam proses pengambilan dan pengelolaan data klinis pasien, serta melatih kemampuan berpikir kritis, komunikasi, dan koordinasi.

2. Bagi Masyarakat

Meningkatkan kesadaran pentingnya pemeriksaan kadar kreatinin dan hemoglobin secara berkala. Selain itu, diharapkan melalui penelitian ini, masyarakat memahami tanda-tanda awal penurunan fungsi ginjal dan risiko anemia yang menyertainya sehingga lebih menjaga pola hidup sehat.

3. Bagi Pemerintah / Institusi

Memperoleh data sebagai bahan kajian terhadap layanan kesehatan di RSUD Kabupaten Buleleng sehingga mampu memberikan tata laksana yang sesuai, khususnya berkaitan dengan perbaikan nilai hemoglobin pada pasien penyakit ginjal kronik.