

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gagal ginjal kronik adalah kondisi medis yang ditandai dengan penurunan bertahap pada fungsi ginjal, mencakup aspek struktural dan fungsional, yang terlihat dari turunnya laju filtrasi glomerulus (LFG) menjadi kurang dari 60 ml/menit/1,73 m² selama periode minimal tiga bulan (Mislina et al., 2022). Gangguan ini terjadi ketika ginjal tidak lagi mampu menjalankan fungsinya secara optimal, sehingga memengaruhi keseimbangan sistem tubuh secara keseluruhan. Ketidakseimbangan dalam pengaturan cairan dapat mengakibatkan penimbunan cairan di dalam tubuh, menyebabkan pembengkakan (edema) pada area seperti wajah, kaki, tangan, rongga perut, hingga paru-paru. Selain itu, kondisi ini juga bisa memicu peningkatan tekanan darah dan membebani kerja jantung, bahkan berpotensi menimbulkan gangguan irama jantung. Oleh karena itu, pasien yang mengalami gagal ginjal kronik memerlukan terapi pengganti ginjal, seperti prosedur hemodialisa, untuk membantu menjalankan fungsi ginjal yang terganggu (Nuzaini & Sayati, 2020).

Menurut data dari World Health Organization (WHO) yang dirangkum oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2017, seperti yang dikutip oleh (Novinka, 2022) terdapat 697,5 juta orang yang didiagnosis dengan gagal ginjal kronik, dengan menimbulkan angka kematian diatas 1,2 juta kasus. Di Indonesia, penyakit gagal ginjal menjadi salah satu penyebab utama kematian, terlihat dari perbandingan signifikan yaitu 7:3 dibandingkan dengan penyakit menular. Saat ini jumlah kasus gagal ginjal kronik di Indonesia mencapai 713.783 orang dari total populasi (Riskesdas, 2018). Sumatera Utara mencatat jumlah penderita gagal ginjal sebanyak 45.792 orang, dimana sebagian menjalani terapi hemodialisa.

Karakteristik seseorang sangat berpengaruh terhadap pola kehidupannya. Karakteristik ini dapat dilihat dari berbagai sudut seperti usia, jenis kelamin, dan durasi hemodialisis. Usia individu memiliki dampak yang signifikan, mulai dari usia muda sampai usia lanjut. Pasien gagal ginjal kronik yang kelompok usia muda

rentan terhadap faktor – faktor seperti pola hidup, stres, kelelahan, kebiasaan mengonsumsi minuman kemasan, serta kualitas air yang diminum. Selain itu, konsumsi suplemen, makanan yang mengandung pengawet, serta kurangnya minum air putih menjadi penyebab yang memicu kondisi ini. Di Indonesia, pasien hemodialisa paling banyak berasal dari kelompok laki-laki (56%) dibandingkan perempuan (44%) (Tampake Dwi Shafira Doho, 2021)

Gagal Ginjal Kronik (GGK) tidak hanya mengganggu kemampuan ginjal dalam membuang zat sisa, tetapi juga berdampak pada kondisi nutrisi dan proses metabolisme protein dalam tubuh. Pemeriksaan kadar albumin serum pada pasien GGK memiliki peran penting karena dapat dijadikan sebagai penanda fungsi ginjal serta menggambarkan daya tahan tubuh dan kemungkinan kelangsungan hidup pasien. Setelah pasien menjalani prosedur hemodialisa, evaluasi terhadap kadar albumin serum memberikan informasi yang lebih akurat mengenai status gizi dan risiko kematian, terutama bila memperhitungkan status hidrasi pasien. Hal ini sangat relevan pada pasien dengan malnutrisi ringan yang memiliki risiko kematian pada tingkat sedang hingga rendah (Putri, 2022).

Albumin merupakan protein utama dalam plasma manusia. Hipoalbuminemia umumnya dijelaskan sebagai konsentrasi albumin $< 35\text{g/L}$ (Soeters *et al.*, 2019). Pasien dengan penyakit gagal ginjal kronik (GGK) mengalami keluarnya protein melalui urin, yang dapat menyebabkan berkurangnya kadar albumin. Kehilangan albumin dalam urin terjadi akibat peningkatan permeabilitas glomerulus, yang memungkinkan protein tersebut masuk ke dalam filtrat glomerulus. Albumin berfungsi sebagai protein pengangkut untuk berbagai zat, termasuk bilirubin, enzim, obat-obatan, dan hormon. Selain itu, albumin merupakan faktor utama dalam menentukan pergeseran cairan dalam ruang intravascular. Kadar albumin juga merupakan indikator penting untuk morbiditas dan mortalitas. Setiap penurunan kadar albumin serum sebesar 10g/L akan meningkatkan angka mortalitas sebesar 137% dan angka morbiditas sebesar 89% (Farsya *et al.*, 2024).

Peneliti Mukti *et al.* (2024) mengungkapkan bahwa faktor individu seperti usia dan jenis kelamin memiliki kaitan terhadap kadar albumin pada pasien dengan penyakit ginjal kronik. Hasilnya menunjukkan bahwa laki-laki lanjut usia lebih

rentan mengalami hipoalbuminemia, yang dipengaruhi oleh aspek hormonal serta kebiasaan gaya hidup tidak sehat, seperti merokok dan konsumsi alkohol. Sementara itu, studi dari Seri Rayani Bangun et al. (2022) menemukan bahwa pasien PGK yang rutin menjalani hemodialisa selama lebih dari satu tahun cenderung memiliki kadar albumin dalam rentang normal, hal ini dikaitkan dengan konsistensi dalam menjalani pengobatan. Selain itu, penelitian oleh Apriliana & Cyndy (2023) menunjukkan bahwa hampir 50% pasien PGK di RS Nahdlatul Ulama Jombang mengalami kadar albumin serum yang rendah (hipoalbuminemia), yang diduga disebabkan oleh pola hidup yang kurang sehat, dengan prevalensi hipoalbuminemia sebesar 45,2% di kalangan pasien tersebut.

Dari hasil survei awal yang dilakukan di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan, jumlah penderita gagal ginjal kronik pada tahun 2023 sebanyak 167 orang, dan jumlah yang sama juga tercatat pada tahun 2024 yaitu sebanyak 167 orang.

Sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat lanjut dan institusi pendidikan medis yang berlokasi di Jalan H.M. Yamin No. 47, Kota Medan, RSUD Dr. Pirngadi memiliki peran penting dalam penanganan berbagai kondisi kesehatan, termasuk kasus-kasus kronis seperti penyakit ginjal stadium lanjut. Melihat peran rumah sakit tersebut dan fenomena yang berkaitan dengan kondisi pasien, peneliti merasa tertarik untuk mengeksplorasi lebih lanjut bagaimana profil kadar albumin pada penderita gagal ginjal kronik yang telah menjalani terapi hemodialisis di RSUD Dr. Pirngadi Medan.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran kadar albumin pada penderita gagal ginjal kronik di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui gambaran kadar albumin pada penderita gagal ginjal kronik di RSUD Dr Pirngadi Kota Medan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran kadar albumin pada penderita gagal ginjal kronik di RSUD Dr Pirngadi Kota Medan berdasarkan jenis kelamin.
2. Mengetahui gambaran kadar albumin pada penderita gagal ginjal kronik di RSUD Dr Pirngadi Kota Medan berdasarkan usia.
3. Mengetahui gambaran kadar albumin pada penderita gagal ginjal kronik di RSUD Dr Pirngadi Kota Medan berdasarkan lama menjalani hemodialisa.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi peneliti

Menambah pengetahuan dan keterampilan peneliti untuk melakukan penelitian tentang kadar albumin pada penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa

1.4.2 Bagi institusi

Sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya di bidang Kimia Klinik di perpustakaan Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

1.4.3 Bagi masyarakat

Sebagai sumber informasi mengenai kadar albumin pada penderita tersebut