

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gagal ginjal kronis didefinisikan sebagai kerusakan ginjal yang berjalan dalam waktu lama (menahun) dan ditandai dengan penurunan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG). Pasien dengan gagal ginjal kronis sering kali tidak mengalami gejala atau tanda, sehingga fungsi ginjal tersisa kurang dari 15%. Sejak stadium awal, gagal ginjal kronis berkaitan erat dengan timbulnya berbagai macam komplikasi misalnya anemia, penyakit tulang, dan lain lain. Jika tidak ditangani dengan baik, komplikasi-komplikasi ini dapat berakibat fatal dan meningkatkan risiko kematian (Henni et al., 2019).

Gagal Ginjal Kronis merupakan masalah kesehatan masyarakat global yang semakin meningkat, dengan prevalensi yang tinggi, serta prognosis yang buruk dan biaya perawatan yang sangat tinggi. Faktor-faktor seperti penambahan usia dan peningkatan kejadian penyakit diabetes melitus serta hipertensi, berkontribusi pada peningkatan prevalensi gagal ginjal kronis, yang diperkirakan mempengaruhi sekitar 1 dari 10 orang di seluruh dunia (Gliselda, 2021)

Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO) pada tahun 2019 pasien gagal ginjal kronis di dunia berjumlah 15% dari populasi dan telah menyebabkan 1,2 juta kasus kematian. Data pada tahun 2020, jumlah kasus kematian akibat gagal ginjal kronis sebanyak 254.028 kasus. Serta data pada tahun 2021 sebanyak lebih dari 843,6 juta, dan diperkirakan jumlah kematian akibat gagal ginjal kronis akan meningkat mencapai 41,5% pada tahun 2040. Angka yang tinggi menunjukkan bahwa gagal ginjal kronis menempati urutan ke-12 di antara semua penyebab kematian (World Health Organization, 2021)

Kasus gagal ginjal kronis tertinggi di Indonesia terjadi di Kalimantan Utara, Maluku, Sulawesi Utara, Gorontalo, Sulawesi Tenggara, NTB, Aceh, Jawa Barat, DKI
penduduk berusia diatas 15 tahun mencapai 739.208 jiwa, meningkat 2 permil pada 2018 menjadi 3,8 permil. Berdasarkan usia, kasus terbanyak terjadi pada kelompok usia 65-74 tahun (8,23 permil), diikuti oleh usia 75 tahun ke atas (7,48

permil), 55-64 tahun(7,21 permil), dan 45-54 tahun (5.64 permil). Penyakit gagal ginjal kronis lebih banyak menyerang laki-laki, terutama di wilayah perkotaan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi gagal ginjal kronis di Sumatera Utara mencapai 45.792 jiwa (Riskesdas, 2018). Di RSUD Haji A Medan, Pada tahun 2024 sebanyak 187 pasien ,dan ditahun 2023 sebanyak 168 pasien dan tahun 2025 perbulannya sekitar 60 pasien yang menderita gagal ginjal kronis.

Sebagian besar pasien pada tahap akhir gagal ginjal kronis (GGK) memerlukan transplantasi ginjal atau terapi pengganti ginjal yang dilakukan melalui hemodialisa (HD) atau dialisis peritoneal (PD) secara teratur untuk mempertahankan fungsi ginjal yang dibutuhkan untuk keberlangsungan hidup (Alshammari et al., 2023).

Hemodialisa merupakan suatu terapi yang menggunakan teknologi tinggi sebagai pengganti fungsi ginjal untuk mengeluarkan sampah metabolisme atau racun tertentu dari peredaran darah manusia. Tujuan utama terapi hemodialisa adalah mengembalikan keseimbangan cairan intraseluler dan ekstraseluler yang terganggu akibat fungsi ginjal yang rusak. Biasanya pasien akan menjalani terapi hemodialisa seumur hidup (Zaki et al., 2024).

Frekuensi tindakan hemodialisa berbeda beda-beda untuk setiap pasien tergantung fungsi ginjal yang tersisa. Pasien rata -rata menjalani hemodialisa sebanyak tiga kali dalam seminggu, lama waktu pelaksanaan paling sedikit tiga sampai empat jam setiap terapi (Siregar, 2020)

Secara patofisiologis, pasien penderita gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa akan mengalami anemia, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhinya. Salah satu penyebabnya adalah berkurangnya produksi eritropoietin, yaitu hormon yang berperan dalam menstimulasi produksi sel darah merah di sumsum tulang. Produksi eritropoietin yang rendah ini sering terjadi pada pasien dengan penderita gagal ginjal, dikarenakan ginjal tidak dapat menghasilkan hormon yang cukup. Selain itu, selama prosedur hemodialisis, pasien dapat mengalami kehilangan darah yang dapat memperburuk anemia. Pembatasan diet yang diterapkan untuk mengontrol asupan cairan dan elektrolit

juga dapat mengurangi pasokan nutrisi yang diperlukan untuk pembentukan sel darah merah. Seringnya pengambilan sampel darah untuk pemeriksaan laboratorium juga dapat menyebabkan hilangnya volume darah kecil secara berulang, yang secara kumulatif berkontribusi pada kondisi anemia (Shelemo, 2023).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Fatresia et al., 2020) tentang “Perbedaan Jumlah Eritrosit Sebelum dan Sesudah Hemodialisa Pada Pasien Laki-laki Dengan Gagal Ginjal Kronik” ditemukan bahwa terjadi penurunan jumlah eritrosit setelah proses hemodialisa. Penelitian melibatkan 46 pasien di RS Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung, dimana nilai rata-rata (mean) jumlah eritrosit sebelum hemodialisa sebesar 2,9 juta/uL yang mengalami penurunan rata-rata saat sesudah hemodialisa menjadi 2,8 juta/uL. Berdasarkan nilai minimum, jumlah eritrosit sebelum hemodialisa adalah sebesar 1,2 juta/uL dan sesudah hemodialisa sebesar 1,1 juta/uL. Sedangkan, nilai maksimum sebelum hemodialisa adalah sebesar 4,4 juta/uL dan sesudah hemodialisa sebesar 4,7 juta/uL.

Pemeriksaan indeks eritrosit, seperti Mean Corpuscular Volume (MCV) dan Mean Corpuscular hemoglobin Concentration (MCHC), penting untuk menentukan jenis anemia yang dialami pasien GJK. Studi di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang (Ardiya Garini, 2016) menunjukkan bahwa rata-rata nilai MCV pada pasien GJK yang menjalani hemodialisa adalah 85,66fl dan MCHC 32,65%. Pemantauan rutin indeks eritrosit ini dapat membantu dalam penanganan anemia secara tepat dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

Proses hemodialisa yang merupakan salah satu metode pengobatan untuk pasien GJK, dapat mempengaruhi jumlah eritrosit dalam tubuh. Selama hemodialisa, pasien dapat mengalami kehilangan eritrosit, baik karena filtrasi maupun akibat gangguan kesehatan lainnya. Oleh karena itu, pemeriksaan jumlah eritrosit penting untuk mengevaluasi kondisi hematologi pasien, memantau respon terhadap terapi, dan mencegah komplikasi lebih lanjut. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Pemeriksaan Jumlah eritrosit pada Pasien Gagal Ginjal Kronis yang Melakukan Hemodialisa di Rumah Sakit Umum Haji Medan”.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka permasalahan yang akan dibahas adalah “Berapa jumlah eritrosit pada pasien penderita gagal ginjal kronis yang melakukan hemodialisa di RSUD Haji Medan”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui jumlah eritrosit pada pasien penderita gagal ginjal kronis yang melakukan hemodialisa di RSUD Haji Medan.

1.3.2. Tujuan Khusus

Untuk melakukan pemeriksaan jumlah eritrosit pada penderita gagal ginjal kronis yang melakukan hemodialisa di RSUD Haji Medan berdasarkan jenis kelamin dan usia.

1.3.3 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang pemeriksaan jumlah eritrosit pada pasien penderita gagal ginjal kronis yang melakukan hemodialisa.

2. Bagi Akademik

a. Memberikan data ilmiah tentang jumlah eritrosit pada pasien gagal ginjal kronis yang melakukan hemodialisa.

b. Menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya di bidang hematologi.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi bagi masyarakat mengenai jumlah eritrosit pada pasien gagal ginjal kronis yang melakukan hemodialisa.