BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Suatu kondisi patologis yang dikenal sebagai gagal ginjal kronik (GGK) mempengaruhi fungsi ginjal dan berlangsung lama. Malfungsi pada organ ginjal terjadi ketika tubuh gagal mempertahankan hemostatis termasuk keseimbangan cairan elektrolit yang berakibat munculnya uremia. Penderita gagal ginjal dengan kerusakan yang menetap lebih dari 3 bulan disertai adanya perubahan struktur maupun fungsi ginjal sering dikenal dengan istilah penderita penyakit ginjal kronik (Pasaribu, 2020).

Menurut data *World Health Organization* (WHO) ditemukan 697,5 juta kasus penderita GGK dan terdapat 1,2 juta diantaranya meninggal dunia pada rentang tahun 2017. Menurut temuan Riskesdas (2018), ada 0,2% lebih banyak kasus GGK di Indonesia di antara mereka yang berusia di bawah 15 tahun dibandingkan tahun sebelumnya (0,38%). Dengan peringkat prevalensi 1 tingkat lebih tinggi dari rata-rata nasional sebesar 0,39%, Provinsi Lampung menempati urutan ke-18 dari 34 provinsi Indonesia (Kemenkes, 2018).

Penyebab penderita mengalami GGK dikarenakan berbagai macam faktor seperti diabetes mellitus, hipertensi, pertambahan usia, riwayat keluarga, berat badan berlebih, gagal jantung, BBLR (Bayi Berat Lahir Rendah), penyakit autoimun seperti *Systemic Lupus Erythematosus* (SLE), toksisitas obat, infeksi sistemik, infeksi saluran kandung kemih, batu ginjal dan penyakit ginjal bawaan lainnya. Adapun faktor lainnya yang berhubungan dengan meningkatnya kejadian GGK yaitu kebiasaan merokok, serta penggunaan obat analgetik (Krol D G, 2011; Ejerbald et al, 2004, dalam Logani, 2017). Akibat dari terjadinya GGK adalah dilakukannya tindakan lanjutan atau terapi hemodialisa. Pada sebagian orang yang melakukan hemodialisa akan mengalami penurunan kadar Hb sehingga dibutuhkan proses transfusi darah. Biasanya transfusi dilakukan sebanyak 2-3 kali seminggu. Pada penelitian yang dilakukan oleh Palina,

dkk tahun 2020 bahwa sebanyak 30% pasien hemodialisa telah melakukan transfusi darah lebih dari satu kali.

Menurut Ningrum dan Ritchie, (2018) pasien yang menerima terapi transfusi secara progresif kemungkinan terbentuknya alloantibodi terhadap antigen sel darah merah sehingga mengakibatkan kesulitan pada uji kompatibilitas. Transfusi rutin juga memiliki beberapa resiko seperti *iron overload* dan alloantibodi, sehingga dapat mempengaruhi pada hasil pemeriksaan *crossmatch* (Menurut Perwitasari et al., 2018, dalam Palina dkk., 2020).

Alloantibodi adalah adanya antibodi yang akan timbul bila mendapatkan paparan antigen dari transfusi atau kehamilan (Gantini, dkk., 2019). Pasien yang menerima terapi transfusi secara progresif, beresiko munculnya antibodi irreguler pada tubuh pasien. Inkompatibilitas terjadi akibat ketidakmampuan untuk mendeteksi darah yang cocok pada tes pra transfusi antara darah pasien dan darah donor karena adanya antibodi yang tidak teratur pada pasien. Hal ini dapat mengakibatkan timbulnya respons transfusi hemolitik secara bertahap, yang sering disertai dengan penundaan dan tantangan dalam pengadaan kantong darah yang sesuai (Maharani & Noviar, 2018).

Tes golongan darah ABO dan Rhesus, serta tes *crossmatch*, adalah tes pra-transfusi minimum yang harus dilakukan di laboratorium, menurut Organisasi Kesehatan Dunia (2002). *Crossmatch* adalah teknik reaksi silang antara sel unit donor dan pasien yang dapat mengungkapkan ketidakcocokan sistem ABO dan adanya antibodi signifikan (Mulyantari & Yasa, 2016).

Hasil *crossmatch* yang dapat diberikan kepada pasien dan donor apabila semua hasil pemeriksaan *crossmatch* negatif. Hal ini dinyatakan bahwa darah donor cocok dengan darah pasien. Jika hasil *crossmatch* semuanya positif, maka terjadi ketidakcocokan antara darah donor dan pasien (Mulyantari & Yasa, 2016).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Kiki Andriyani tahun 2021 di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek bahwa ditemukan dari hasil *crossmatch incompatible* yang disebabkan oleh diagnosa penyakit berjumlah 192 pasien (56,80%), berapa diantaranya yaitu dari pasien penyakit *Cronic Kidney Disease*/CKD sebanyak 23 pasien (6,80%). Secara umum, diagnosa penyakit yang di derita oleh pasien akan memberi dampak komplikasi anemia, hal ini dikarenakan sebagai dampak langsung dari penyakit tersebut.

Pra survei yang telah dilakukan oleh peneliti di UpTD RSUD Dr. H. Abdul Moeloek didapatkan hasil untuk pemeriksaan *crossmatch* pada penderita gagal ginjal kronik (GGK) sebanyak 10 pasien per bulan. Pemeriksaan *Crossmatch* atau Uji silang serasi di UTD RSUD Dr. H. Abdul Moeloek dengan menggunakan metode *gel test.*

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti melakukan penelitian mengenai "Gambaran Hasil Pemeriksaan *Crossmatch* Pada Penderita Gagal Ginjal Kronik (GGK) di UTD RSUD Dr. H. Abdul MoeloekTahun 2022".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana gambaran hasil pemeriksaan *crossmatch* pada penderita gagal ginjal kronik (GGK) di UTD RSUD Dr. H. Abdul Moeloek tahun 2022.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Mengetahui gambaran hasil pemeriksaan *crossmatch* pada penderita gagal ginjal kronik (GGK) di UTD RSUD Dr. H. Abdul Moeloek pada bulan Juni-Desember tahun 2022.

2. Tujuan Khusus

   a. Mengetahui distribusi frekuensi hasil pemeriksaan *crossmatch* pada penderita gagal ginjal kronik (GGK) di UTD RSUD Dr. H. Abdul Moeloek.

b. Mengetahui distribusi frekuensi hasil pemeriksaan *crossmatch incompatible* berdasarkan mayor, minor dan AC/DCT pada penderita gagal ginjal kronik (GGK) di UTD RSUD Dr. H. Abdul Moeloek

D. Manfaat penelitian

1. Manfaat Teoritis

   Hasil penelitian ini dapat mendukung perkembangan ilmu pengetahuan terutama di bidang imunohematologi dan memberikan referensi mengenai hasil pemeriksaan *crossmatch* pada penderita gagal ginjal kronik (GGK).

2. Manfaat Aplikatif

   a. Bagi Peneliti

      Sebagai bahan referensi atau perbandingan untuk penelitian selanjutnya dan sebagai pengetahuan tambahan dalam bidang imunohematologi.

   b. Bagi Institusi

      Untuk memberikan informasi hasil penelitian mengenai hasil pemeriksaan *crossmatch* pada penderita gagal ginjal kronik (GGK) di UTD RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2022, yang diharapkan dapat digunakan sebagai bahan evaluasi agar diperoleh strategi pelayanan kesehatan yang lebih baik.

   c. Bagi Masyarakat

      Untuk memberikan informasi dan wawasan ilmiah kepada masyarakat umum tentang pemeriksaan *crossmatch* pada penderita gagal ginjal kronik (GGK).

E. Ruang lingkup

Bidang penelitian ini adalah Imunohematologi. Jenis penelitian bersifat deskriptif. Variabel penelitian adalah hasil pemeriksaan *crossmatch* pasien gagal ginjal kronik. Populasi penelitian mencakup seluruh data hasil pemeriksaan *crossmatch* yang sudah tercatat dalam data UTD RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung pada bulan Juni-Desember tahun 2022. Teknik sampling yang digunakan yaitu total sampling dari keseluruhan data penderita gagal ginjal kronik (GGK) di UTD RSUD Dr. H. Abdul Moeloek pada bulan Juni-Desember tahun 2022. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret–Mei Tahun 2023. Pemeriksaan *crossmatch* menggunakan metode gel test, kemudian hasil pemeriksaan dianalisa menggunakan uji univariat dalam bentuk jumlah dan persentase berdasarkan hasil *compatible* dan *incompatible* pemeriksaan *crossmatch* pada penderita gagal ginjal kronik (GGK) di UTD RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung pada bulan Juni-Desember tahun 2022 dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik diagram.