

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gagal Ginjal Kronik (GGK) merupakan kondisi patologis yang memerlukan perhatian serius. Penyakit GGK didefinisikan sebagai kerusakan pada ginjal yang berlangsung minimal 3 bulan, baik berupa kerusakan struktur atau fungsi yang abnormal dari ginjal dengan atau tanpa penurunan *Glomerular Filtration Rate* (GFR). Abnormalitas struktur atau fungsi ginjal muncul selama >3 bulan dengan disertai adanya implikasi terhadap kesehatan (Ryandi dkk., 2020). Salah satu komplikasinya yang banyak berperan pada rendahnya kualitas hidup pasien adalah anemia. Salah satu terapi anemia yang digunakan pada GGK adalah transfusi darah. (Rohmadiyahani Umi, 2013).

Menurut data dari *World Health Organization* (WHO) bahwa terdapat sekitar 697,5 juta pasien GGK pada tahun 2017 dan jumlah kematian akibat kondisi ini mencapai 1,2 juta jiwa pada tahun yang sama. Berdasarkan data Riskesdas 2018, angka kejadian GGK di Indonesia berjumlah sekitar 713.783 jiwa, atau 0,38% dari total penduduk Indonesia, yang berjumlah 252.124.458 jiwa. Di Provinsi Lampung, angka kejadian GGK berdasarkan prevalensi penyakit GGK yaitu mencapai 0,39% atau sekitar 22.345 jiwa (Riskesdas, 2018).

Penyakit GGK dapat terjadi karena sejumlah faktor, seperti hipertensi, diabetes melitus, penuaan, riwayat keluarga dengan GGK, kelebihan berat badan, penyakit kardiovaskuler, gangguan autoimun (SLE), serta Infeksi Saluran Kemih (ISK). selain faktor-faktor tersebut, ada juga kemungkinan hubungan antara peningkatan insiden GGK dengan kebiasaan merokok dan penyalahgunaan obat-obatan (Kandou dkk., 2017).

Pemeriksaan yang diperlukan untuk menunjang diagnosis pasien GGK mencakup pemeriksaan darah yang meliputi pemeriksaan elektrolit, ureum, kreatinin, serta pemeriksaan hematologi (Hemoglobin, Hematokrit, Eritrosit,

Leukosit dan Trombosit). untuk menentukan stadium GGK, dilakukan perhitungan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) (Masriadi, 2019).

Pada penderita GGK sering mengalami anemia dimana terjadi penurunan kadar hemoglobin dan hematokrit. Hemoglobin merupakan komponen zat besi dalam eritrosit yang berfungsi mengikat oksigen. Sedangkan hematokrit mengacu pada persentase volume darah yang terdiri dari eritrosit dalam volume darah tertentu (Lieseke, 2017).

Penurunan kadar hemoglobin dan hematokrit pada penderita GGK terjadi akibat beberapa faktor antara lain, defisiensi hormon eritropoetin, kekurangan zat besi, penurunan masa hidup eritrosit, infeksi, kondisi peradangan akut maupun kronis. Namun, defisiensi hormon eritropoetin merupakan penyebab utama penurunan kadar hemoglobin. Hormon eritropoetin diproduksi di sel kortikal interstitial yang mengelilingi tubulus proksimal ginjal. Kerusakan ginjal kronik mengakibatkan kinerja ginjal kurang efisien, terutama dalam menghasilkan hormon eritropoetin (Akhdijat, 2019). Hal ini dapat mengakibatkan kadar hemoglobin dan sel darah merah pasien GGK menurun sehingga memerlukan transfusi darah (Pratiwi, 2018). Transfusi darah digunakan untuk menggantikan fungsi ginjal yang terganggu, yang disebabkan oleh penurunan kadar hemoglobin pada penderita GGK (Zalfitriyani, 2019).

Transfusi darah diberikan kepada penderita GGK yang memiliki kadar hemoglobin kurang dari 7 gr/dl. *Packed Red Cell* (PRC) merupakan komponen darah yang dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin pasien GGK. Sel darah merah pekat merupakan komponen PRC yang sebagian besar berisi eritrosit, tetapi sebagian sisa leukosit dan trombosit masih terdapat didalamnya, namun tergantung metode sentrifugasi. PRC digunakan untuk menghindari indikasi yang berhubungan dengan anemia (PMK, 2015).

Peningkatan kadar hemoglobin pada pasien GGK dapat dilakukan dengan pemberian transfusi menggunakan komponen darah PRC, selain itu tujuan lain dari transfusi PRC bisa membantu memperbaiki oksigenasi serta

pasokan oksigen ke seluruh tubuh. Kadar hemoglobin dapat meningkat sebesar 1 gr/dL dalam 1 unit kantong darah PRC, atau peningkatan ini dapat dihitung dengan perhitungan hematokrit sebesar 3-4% per unit kantong darah PRC (Yudhanto dalam Firdaus, 2021).

Menurut hasil penelitian Hanif M. Firdaus (2021) Dengan judul “Kadar Hemoglobin Pasien Hemodialisa Sebelum dan Sesudah Transfusi Packed Red Cels di RSUD Cideres Tahun 2021” berdasarkan jenis kelamin laki-laki berusia 51-80 tahun rata-rata kadar hemoglobin adalah 6,3 gr/dl sebelum transfusi PRC, dan 8,2 gr/dl setelah transfusi. Hal ini menunjukkan bahwa kadar hemoglobin setelah transfusi mengalami peningkatan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Rina Zalfitriyani (2019) tentang Perbandingan Kadar Hb Pada Pasien GGK Sebelum Dan Sesudah Transfusi Darah di RSUD Pariaman didapatkan hasil 63,3% pasien mengalami peningkatan kadar hemoglobin. Selain itu 36,6 % pasien tidak terjadi peningkatan kadar hemoglobin atau tidak terjadi sama sekali perubahan. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pasien yang mengalami kegagalan transfusi darah.

Penyakit GGK merupakan penyakit yang banyak ditemukan di Provinsi Lampung dan sebagian besar pasiennya selalu dirujuk ke RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung yang merupakan rumah sakit tipe A dan rumah sakit rujukan tertinggi di Provinsi Lampung dimana melayani pelayanan transfusi untuk penderita GGK. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti melakukan penelitian mengenai perbandingan kadar hemoglobin dan hematokrit pada pasien GGK sebelum dan sesudah transfusi PRC di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung pada tahun 2023.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana perbandingan kadar hemoglobin dan hematokrit pada pasien gagal ginjal kronik sebelum dan sesudah transfusi *Packed Red Cell* (PRC) di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung pada tahun 2023?

C. Tujuan Penelitian

a. Tujuan umum

Mengetahui perbandingan kadar hemoglobin dan hematokrit pada pasien gagal ginjal kronik sebelum dan sesudah transfusi *Packed Red Cell* (PRC) di RSUD Dr. H Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2023.

b. Tujuan Khusus

a. Mengetahui karakteristik pasien gagal ginjal kronik meliputi jenis kelamin, usia dan golongan darah di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2023.

b. Mengetahui distribusi frekuensi kadar hemoglobin dan hematokrit pada pasien gagal ginjal kronik sebelum dan sesudah transfusi *Packed Red Cell* (PRC) berdasarkan jumlah kantong PRC yang ditransfusikan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2023.

c. Mengetahui efektifitas pemberian transfusi *Packed Red Cell* (PRC) pada pasien gagal ginjal kronik berdasarkan jumlah kantong *Packed Red Cell* (PRC) yang ditransfusikan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2023.

d. Mengetahui perbandingan kadar hemoglobin dan hematokrit pada pasien gagal ginjal kronik sebelum dan sesudah transfusi *Packed Red Cell* (PRC) di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2023.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk menambah wawasan dan sebagai sumber informasi mengenai perbandingan kadar hemoglobin dan hematokrit pada pasien gagal ginjal kronik sebelum dan sesudah transfusi *Packed Red Cell* (PRC) di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2023.

2. Manfaat Aplikatif

a. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan dalam keilmuan yang didapat selama kuliah khususnya di bidang

imunohematologi mengenai manfaat transfusi bagi penderita gagal ginjal kronik.

b. Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan informasi kepada masyarakat mengenai kadar hemoglobin dan hematokrit pada pasien gagal ginjal kronik yang akan menjalani transfusi darah.

E. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah Imunohematologi. Penelitian ini bersifat analitik dengan desain penelitian *pretest-posttest group design*. Penelitian ini dibatasi pada pengambilan data sekunder dengan melihat data pada rekam medik pasien yang meliputi data pemeriksaan kadar hemoglobin dan hematokrit pada pasien gagal ginjal kronik sebelum dan sesudah transfusi *Packed Red Cell* (PRC). Tempat penelitian dilakukan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung, dan waktu penelitian akan dilakukan pada tahun 2024. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh data pasien gagal ginjal kronik pada tahun 2023 di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh data pasien gagal ginjal kronik di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2023 yang sesuai dengan kriteria inklusi berdasarkan penelitian yang akan dilakukan. Setelah pengumpulan data selesai dilakukan analisis menggunakan analisis data univariat dan bivariat menggunakan uji *Wilcoxon*.