

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit ginjal kronis merupakan kondisi yang terjadi karena penurunan kemampuan ginjal dalam mempertahankan keseimbangan di dalam tubuh. Penyakit ginjal kronis satu dari beberapa penyakit yang tidak menular, dimana proses perjalanan penyakitnya membutuhkan waktu yang lama sehingga terjadi penurunan fungsinya dan tidak dapat kembali ke kondisi semula. Kerusakan ginjal terjadi pada nefron termasuk pada glomerulus dan tubulus ginjal, nefron yang mengalami kerusakan tidak dapat kembali berfungsi normal. Ginjal berfungsi melakukan penyaringan dan pembuangan hasil metabolisme tubuh. Penurunan kemampuan ginjal mengakibatkan terganggunya keseimbangan di dalam tubuh, mengakibatkan penumpukan sisa metabolisme terutama ureum (menyebabkan terjadinya uremia) (Siregar, 2020).

Menurut informasi yang dikeluarkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2018, penyakit gagal ginjal kronis telah menjadi penyebab kematian bagi 850.000 individu setiap tahunnya. Data ini menggambarkan bahwa penyakit gagal ginjal kronis berada di peringkat ke-12 tertinggi dalam daftar penyebab kematian global. Prevalensi gagal ginjal kronis di seluruh dunia, seperti yang dilaporkan oleh Pasien Penyakit Ginjal Stadium Akhir (ESRD) pada tahun 2018, mencapai 2.786.000 orang, meningkat menjadi 3.018.860 orang pada tahun 2019, dan terus naik menjadi 3.200.000 orang pada tahun 2020 (Iohara, 2016). Menurut RISKESDAS 2018 prevalensi PGK berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk usia ≥ 15 tahun menurut provinsi di Indonesia berjumlah 713.783 orang. Riskesdas juga menunjukkan kejadian penyakit ini meningkat seiring bertambahnya usia, meningkat tajam pada kelompok usia 35-44 tahun. tahun dibandingkan dengan kelompok umur 25-34 tahun tingkat kejadian lebih tinggi pada laki-laki (0,3%) dibandingkan perempuan (Depkes RI, 2018).

lebih tinggi dibandingkan pada perempuan (0,2%). Data dari Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi pasien yang mengalami gagal ginjal dan menjalani terapi hemodialisis terus meningkat setiap tahunnya. Terbanyak ditemukan di Jawa Barat (19,3%), Kalimantan Barat (17,3%), dan Lampung (15,7%), seperti yang dilaporkan oleh Kementerian Kesehatan pada tahun 2018 (Aliyu, 2022). Dinas Kesehatan (Dinkes) Provinsi Lampung mengestimasi penderita Gagal Ginjal Kronis (GGK) di Provinsi Lampung tahun 2023 mencapai 25.842 orang (nizwar, 2023).

Tindakan terapi pada penyakit ginjal kronik yang dilakukan antara lain dialysis peritoneal, hemofiltrasi, dan hemodialisa. Hemodialisa (HD) adalah metode penggantian ginjal di mana darah dialirkan ke dalam suatu perangkat buatan yang disebut dialiser, dengan tujuan menghilangkan produk sisa metabolisme protein serta memperbaiki ketidakseimbangan elektrolit antara kompartemen darah dan kompartemen dialisat melalui membran yang semi-permeabel (Nabila, 2020). Proses hemodialisis dapat menyebabkan perubahan kadar feritin, yang disebabkan karena faktor-faktor seperti anemia, peradangan, dan frekuensi sesi hemodialisis. Proses peradangan dapat mempengaruhi kadar feritin karena peradangan setelah hemodialisa dapat terjadi beberapa faktor, termasuk terjadinya pemecahan protein selama hemodialisa yang dapat menyebabkan peradangan (Makarim, 2020).

Faktor faktor yang dapat mempengaruhi peradangan seperti penurunan aktivitas kardiovaskular, pemecahan protein tubuh, dan kalsium dan vitamin D yang rendah. Selanjutnya frekuensi hemodialisis juga dapat mempengaruhi adanya peningkatan pada kadar feritin. Pasien yang menjalani hemodialisis lebih dari dua kali seminggu ditemukan mengalami peningkatan kadar feritin dibandingkan dengan mereka yang menjalani hemodialisis seminggu sekali. Fungsi feritin adalah menyimpan Fe terutama dalam hati, limpa dan sumsum tulang. Hati merupakan tempat menyimpan feritin terbesar dalam tubuh (Atziza, 2017).

Faktor yang mempengaruhi peningkatan kadar feritin pada pasien yang mengalami gagal ginjal kronik dan menjalani hemodialisis, adalah adanya kondisi peradangan. Tingkat feritin yang tinggi selama periode peradangan dapat disebabkan oleh peningkatan produksi interleukin 6 (IL-6) oleh sel makrofag. Selama peradangan, sel makrofag memerlukan besi dalam jumlah besar untuk menghasilkan radikal hidroksil yang sangat beracun. Oleh karena itu, selama periode peradangan, kadar feritin dalam tubuh tidak stabil dan cenderung meningkat dan penurunan kadar feritin terhadap pasien yang menjalani hemodialisa dapat terjadi karena beberapa faktor penyebab diantaranya adalah pengeluaran besi, kehilangan darah selama hemodialisa, perubahan diet, penggunaan obat, dan penyakit bawaan (Nur, 2011).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Kurniati, 2019 didapatkan kadar feritin serum sebelum hemodialisis 581,0 ng/ml dan sesudah hemodialisis 780,05 ng/ml. Terdapat perbedaan yang bermakna ($p < 0,5$) kadar serum feritin sebelum dan sesudah hemodialisis. Feritin merupakan unsur penting dalam protein yang bekerja sebagai penyimpanan zat besi. Kadar feritin normal pada laki-laki adalah 28-365 ng/ml sedangkan pada perempuan 10-148 ng/ml (Teddy, 2011).

Rumah sakit Pertamina Bintang Amin merupakan rumah sakit dengan rujukan type C, dimana RS. Pertamina Bintang Amin melayani pasien gagal ginjal kronik yang akan menjalani hemodialisa. Pasien yang menjalani hemodialisa berkisar ± 10 orang perharinya.

Berdasarkan uraian diatas peneliti melakukan penelitian mengenai “Perbandingan Kadar Feritin Pre dan Post Hemodialisa Pada Penderita Gagal Ginjal Kronik” di RS. Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini “apakah terdapat perbedaan kadar feritin pre dan post hemodialisis pada pasien gagal ginjal kronik di RS. Pertamina Bintang Amin B. Lampung?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbandingan kadar feritin pada penderita gagal ginjal kronik pre dan post hemodialisa di RS. Pertamina Bintang Amin B. Lampung.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui karakteristik penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di RS. Pertamina Bintang Amin B. Lampung.
- b. Mengetahui distribusi frekuensi kadar feritin pre hemodialisa pada penderita gagal ginjal kronik.
- c. Mengetahui distribusi frekuensi kadar feritin post hemodialisa pada penderita gagal ginjal kronik.
- d. Mengetahui perbandingan kadar feritin pre dan post hemodialisa pada penderita gagal ginjal kronik.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai referensi keilmuan di bidang Imunoserologi khususnya mengenai perbandingan kadar feritin pre dan post hemodialisa pada penderita gagal ginjal kronik.

2. Manfaat Aplikatif

a. Bagi Peneliti

Hasil Penelitian dijadikan sebagai tambahan wawasan dan pengetahuan dalam melakukan penelitian mengenai perbandingan kadar feritin pre dan post hemodialisis pada penderita gagal ginjal kronik.

b. Bagi Masyarakat

Sebagai sumber informasi bagi masyarakat mengenai kadar feritin pre dan post hemodialisa pada penderita gagal ginjal kronik setelah hasil penelitian dipublikasikan.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Bidang kajian dalam penelitian ini adalah bidang imunoserologi. Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik dengan rancangan hubungan terhadap variabel (cross-sectional). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kadar feritin dalam darah pasien dan variabel independen yang digunakan dalam penelitian yaitu pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. Populasi penelitian ini adalah penderita gagal ginjal kronik di RS. Pertamina Bintang Amin, dan sampel yang digunakan adalah penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di RS. Pertamina Bintang Amin.

Analisa data menggunakan analisa univariat dan bivariat menggunakan uji pair T test untuk mengetahui perbandingan kadar feritin pre dan post hemodialisa pada gagal ginjal kronik.