

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Gagal ginjal atau *End Stage Renal Disease* (ESRD) yang disebabkan oleh adanya penurunan faal ginjal secara permanen, yang bertahap. *End State Renal Disease* (ESRD) memerlukan terapi untuk pengganti ginjal dengan intervensi cangkok ginjal atau dialisis. Dialisis dapat dilakukan dengan hemodialisis (HD) dan CAPD (*Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis*) (Zuliani, 2021). Dengan demikian pasien harus melakukan terapi pengganti ginjal apabila kondisi ginjal sudah tidak berfungsi dengan baik.

Secara global berdasarkan data Indonesian Renal Registry (IRR) pada tahun 2018, jumlah pasien aktif yang mendapatkan terapi pengganti ginjal adalah sebanyak 132.142 atau 499 per juta penduduk dengan penambahan pasien yang mendapatkan Terapi Pengganti Ginjal sebesar 66.433 atau 251 per juta penduduk, angka tersebut mengalami peningkatan hampir dua kali lipat dibanding tahun sebelumnya (Lydia, 2020). Sedangkan pada tahun 2015 Jawa timur menempati urutan ke 4 setelah Jawa Tengah untuk kasus Gagal ginjal yang memerlukan terapi cuci darah (Kemenkes RI, 2017). Hal tersebut menunjukkan bahwa setiap taun terdapat kenaikan yang pesat mengenai pasien gagal ginjal dengan cuci darah.

CAPD (*Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis*) merupakan suatu teknik *dialisis* yang dilakukan dengan membran peritoneum (rongga perut) yang berfungsi sebagai penyaring yaitu membran peritoneum (selaput rongga perut)

sehingga CAPD sering disebut “cuci darah” melalui perut sebagai *membran* dialisis yang memisahkan cairan dialisat, dan plasma darah dalam rongga peritoneum yang ada di dalam pembuluh darah peritoneum selama berlangsungnya CAPD. Bentuk dialisis ini *countinou* dikarenakan sepanjang waktu 24 jam sehari, sedangkan dapat disebut *ambulatory* dikarenakan selama *dialisis* pasien masih menghilangkan *ureumia*, kelebihan cairan serta mengendalikan keseimbangan elektrolit yang di alami pasien CKD (Fathi, 2011). Pada proses CAPD ini cairan dialisat dapat diganti hingga 3-4 kali sehari. Komposisi cairan dialisat ini di bedakan sesuai jenis *osmotic*, *buffer* dan *elektrolit* (Lydia, 2020). Terapi gagal ginjal dengan CAPD inilah dapat dilakukan dalam setiap hari.

Penelitian Amelinda (2018) menyatakan Hipoalbuminemia pada penderita gagal ginjal berkaitan erat dengan asupan nutrisi yang buruk. Membran yang digunakan pada proses terapi pengganti ginjal / cuci darah dapat menimbulkan inflamasi dengan mengaktifasi sel darah putih dan meningkatkan mediator inflamasi seperti IL-1 β dan serum *amyloid A* yang masuk ke dalam darah pasien dan menekan kadar albumin. Hal tersebut menyebabkan kadar albumin serum menurun. Penurunan kadar albumin dalam darah dalam menyebabkan oedem atau pembekakan pada tubuh pasien (Yolanda, 2018). Albumin sangatlah penting dalam kondisi seperti ini.

Sedangkan penurunan kadar albumin pada pasien terapi CAPD dapat disebabkan adanya kenaikan konsentrasi cairan CAPD yang lebih tinggi sehingga kelebihan air yang akan dibuang bersama cairan dialisat terbuang serta kadar albumin dalam darah ikut terbuang (Fathi, 2011) yang dapat menyebabkan

albumin dalam dalam ikut turun. Dalam penelitian Guissepe et al (2001) mengatakan komplikasi jangka panjang pada pasien CAPD adalah *LVH (Left Ventricular Hipertrophy)* akibat dari perubahan volume yang meningkat yaitu hipertensi, hipoalbumin hiperlipidemia, hiponatremia, hipokalemia, hiperkalsemia, hipermagnesemia, pada pasien yang menjalani CAPD.

Penelitian Riyadi dkk (2007) menyatakan Hipertensi pada penyakit gagal ginjal kronik mempunyai hubungan dengan adanya perubahan elektrolit pada tubuh. Kadar Natrium dan Kalium yang dapat mempengaruhi tekanan darah pasien. Kadar kalium yang meningkat dapat menurunkan tekanan darah melalui beberapa cara yaitu pertama menghambat sekresi renin sehingga angiotensinogen tidak dapat dirubah menjadi angiotensin I lalu yang kedua, kadar kalium yang meningkat dapat menyebabkan penurunan sekresi aldosteron, sehingga cairan intravaskuler menurun karena natrium keluar. Penurunan cairan intravaskuler dapat menyebabkan penurunan *Cardiac Output*. Ketiga, Kalium dapat menyebabkan penurunan potensial membran sehingga otot pembuluh darah dapat relaksasi. Ginjal berfungsi sangat penting dalam homestasis yaitu mengeluarkan sisa-sisa metabolisme, menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit, memproduksi hormon yang dapat mempengaruhi organ-organ lainnya, salah satu contohnya adalah kontrol tekanan darah (Tri Ariguntar W, 2019)

Pemeriksaan laboratorium yang dilakukan di Rumah Sakit PHC Surabaya terhadap pasien gagal ginjal kronik dengan terapi CAPD meliputi Bun/Ureum, Kreatinin. Padahal pada beberapa kasus pada hipertensi gagal ginjal dengan terapi CAPD ditemukan kadar albumin yang rendah serta elektrolit yang meningkat. Pemeriksaan albumin dan elektrolit merupakan *prognostic* yang juga penting

diketahui pada pasien gagal ginjal dengan hipertensi. Berdasarkan uraian diatas tersebut akan dilakukan penelitian Hubungan kadar albumin dengan nilai natrium, kalium pada pasien dengan terapi CAPD di RS PHC Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Adakah Hubungan kadar Albumin dengan kadar Natrium dan Kalium pada pasien CAPD di RS PHC Surabaya ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan kadar Albumin dengan kadar Natrium dan Kalium pada pasien CAPD.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisa kadar Albumin pada pasien CAPD.
2. Menganalisa kadar Natrium pada pasien CAPD.
3. Menganalisa kadar Kalium pada pasien CAPD.
4. Menganalisis hubungan kadar Albumin dengan kadar Natrium dan Kalium pada pasien CAPD.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Peneliti

Diharapkan data tersebut dapat menjadi sumber informasi pengetahuan dan landasan untuk penelitian selanjutnya. Serta memberikan pengetahuan bagi laboratorium mengenai pemeriksaan albumin, natrium dan kalium pada penderita dengan terapi CAPD

1.4.2 Manfaat Pembaca

Hasil dari penelitian ini akan dapat menjadi dasar bagi para klinisi, terutama yang bekerja di klinik atau rumah sakit untuk meningkatkan ketepatan diagnosis penyakit gagal ginjal kronik. Sehingga diharapkan dapat diberikan penatalaksanaan yang tepat, efektif dan aman.