BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gagal ginjal merupakan sebuah gangguan fungsi renal yang progresif dan irreversible, di mana fungsi ginjal mengalami penurunan dalam mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit, sehingga terjadi uremia. Gagal ginjal biasanya berakibat akhir dari kehilangan fungsi ginjal lanjut secara bertahap. Pada umumnya penyakit ini baru bisa dideteksi melalui tes urine dan darah. Gejalanya yang bersifat umum membuat pengidap penyakit ini biasanya tidak menyadari gejalanya hingga mencapai stadium lanjut hingga menyebabkan Gagal Ginjal Kronis (GGK) (Ariani,2017)

Gagal Ginjal Kronis (GGK) merupakan proses kerusakan ginjal selama rentang waktu lebih dari tiga bulan. Gagal ginjal kronis dapat menimbulkan simtoma, yaitu laju filtrasi glomerular berada di bawah 60 ml/menit/1,73 m^2 atau di atas nilai tersebut yang disertai dengan kelainan sedimen urine. Selain itu adanya batu ginjal juga dapat menjadi indikasi gagal ginjal kronis pada penderita kelainan bawaan, seperti hiperoksaluria dan sistinuria (Muhammad,2012)

Penyakit Ginjal Kronis di dunia saat ini mengalami peningkatan dan menjadi masalah kesehatan serius, hasil penelitian *Global Burden of Disease* tahun 2010, Penyakit Ginjal Kronis merupakan penyebab kematian peringkat ke 27 di dunia tahun 1990 dan meningkat menjadi urutan ke-18 pada tahun 2010. Lebih dari 2 juta penduduk di dunia mendapatkan perawatan dengan dialisis atau transplantasi ginjal

dan hanya sekitar 10% yang benar-benar mengalami perawatan tersebut. Sepuluh persen penduduk di dunia mengalami Penyakit Ginjal Kronis dan jutaan meninggal setiap tahun karena tidak mempunyai akses untuk pengobatan (Kemenkes, 2017)

Pasien gagal ginjal kronis dapat mengalami kehilangan protein melalui urin sehingga menyebabkan terjadinya penurunan kadar albumin serum atau hipoalbuminemia. Keluarnya albumin melalui urin karena adanya peningkatan permeabilitas di tingkat glomerulus yang menyebabkan protein lolos ke dalam filtrat glomerulus (Lin J, 2011 dalam Putri et al. 2016).

Kadar serum albumin rendah merupakan indikator penting dari mordibitas dan mortalitas. Setiap penurunan 10 g/dL serum albumin, angka kematian meningkat sebesar 137% dan morbiditas meningkat 89% (Peralta, 2015). Albumin dalam peredaran darah merupakan penentu utama tekanan osmotik plasma darah. Penurunan albumin dalam sirkulasi menyebabkan pergeseran cairan dalam ruang intra vaskuler (Sacher, 2004 dalam Putri et al. 2016).

Nilai kadar albumin dibawah batasan normal biasa disebut dengan Hipolabuminemia. Hipoalbuminemia bisa terjadi akibat berbagai kondisi, seperti kehilangan protein nefropati, kehilangan protein enteropati, gangguan fungsi hati, perdarahan berat, kondisi malnutrisi dan malabsorbsi diare kronis maupun akut dan juga penyakit ginjal (proteinuria) (Kaslow,2010).

Seseorang yang menderita kerusakan ginjal dapat dibantu dengan terapi pengganti ginjal yaitu hemodialisa. Hemodialisa merupakan salah satu pengobatan

yang dilakukan pada penderita gagal ginjal kronis dengan cara memindahkan zat terlarut dalam darah dan air menuju ke cairan yang sudah diketahui komponennya secara difusi dan ultrafiltrasi. Pada hemodialisa terdapat alat yang disebut dengan dialyzer, proses difusi dan ultrafiltrasi terjadi dalam alat tersebut. Proses difusi inilah yang membantu menggantikan fungsi dari ginjal sendiri dalam menyaring darah (Syamsir dan Iwan, 2008 dalam Pudyandari, 2019).

Rumah Sakit di Yogyakarta yang menjadi tempat pengobatan pasien dengan Gagal Ginjal Kronis (GGK) salah satunya adalah Rumah Sakit Bethesda. Rumah Sakit Bethesda merupakan rumah sakit swasta terbesar di Yogyakarta, dengan tipe B non pendidikan dan telah terakreditasi 16 Pokja dan lulus ISO 9001:2001. Dalam wawancara dengan Kepala Unit hemodialisa bahwa saat ini di Rumah Sakit Bethesda memiliki 120 pasien dengan penyakit gagal ginjal kronis yang sudah rutin selama 1 minggu 2 kali menjalani hemodialisa.

Berdasarkan paparan latar belakang di atas, peneliti ingin mengetahui apakah terdapat perbedaan kadar albumin pada pasien gagal ginjal kronis pre dan post hemodialisa di ruang hemodialisa Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada perbedaan kadar albumin pada pasien Gagal Ginjal Kronis *pre* dan *post* Hemodialisa di Ruang Hemodialisa RS Bethesda Yogyakarta ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui perbedaan kadar albumin pada pasien Gagal Ginjal Kronis *pre* dan *post* Hemodialisa

2. Tujuan khusus

   a. Mengukur rerata kadar albumin pada pasien Gagal Ginjal Kronis *pre* Hemodialisa

   b. Mengukur rerata kadar albumin pada pasien Gagal Ginjal Kronis *post* Hemodialisa

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah bidang Analis Kesehatan khusunya sub-bidang Kimia Klinik

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

   Memberikan informasi ilmiah dalam bidang Kimia Klinik tentang pemeriksaan kadar albumin pada serum pasien *pre* dan *post* hemodialisa.

2. Manfaat praktis

   a. Bagi tenaga kesehatan

      Dapat menambah pengetahuan tentang pemeriksaan kadar albumin dalam serum pasien gagal ginjal kronis pre dan post hemodialisa

   b. Bagi masyarakat

      Dapat menambah pengetahuan untuk lebih mengerti tentang pentingnya pemeriksaan kadar albumin

F. Keaslian Penelitian

Penelitian dengan judul "Perbedaan Kadar Albumin pada Pasien Gagal Ginjal Kronis *pre* dan *post* Hemodialisa di Ruang Hemodialisa RS Bethesda Yogyakarta" sejenis dengan penelitian sebagai berikut :

Penelitian yang dilakukan oleh Arinta et al (2013) dengan judul "Peningkatan Kadar Albumin Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis". Penelitian tersebut menggunakan sampel pasien yang menjalani hemodialisa ≤ 1 tahun dan > 1 tahun. Rata-rata kadar albumin responden dengan lama menderita gagal ginjal kronis (lama haemodialisis) lebih dari satu tahun adalah 3,685 g/dl dengan standar deviasi 0,37 g/dl, sedangkan dengan lama menderita gagal ginjal kronis (lama haemodialisa) kurang dari dari satu tahun adalah 3,20 g/dl. Pada hasil penelitian membuktikan bahwa pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis > 1 tahun kadar albumin dalam darahnya dalam batas normal. Peneliti akan melakukan penelitian serupa dengan menggunakan parameter albumin. Perbedaannya terdapat pada sampel yang digunakan, peneliti akan menggunakan sampel pre dan post sewaktu pada pasien yang menjalani hemodialisa.

Penelitian yang dilakukan oleh Nababan (2017) dengan judul "Gambaran Albumin Serum Pada Penderita Gagal Ginjal Kronik Yang Dirawat Di Rumah Sakit Imelda Pekerja Indonesia Tahun 2017". Penelitian tersebut menggunakan sampel pasien penyakit ginjal kronis yang di rawat di Rumah Sakit Imelda Pekerja Indonesia Tahun 2017. Hasil penelitian menunjukkan dari 31 pasien yang mengalami gagal ginjal kronis terdapat 22 pasien yang mengalami penurunan kadar albumin dan 9 pasien

memiliki kadar albumin normal. Peneliti akan melakukan penelitian serupa dengan menggunakan parameter albumin. Perbedaannya terdapat pada sampel yang digunakan, peneliti akan menggunakan serum albumin pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa.