

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Penelitian**

Albumin adalah protein fungsional penting dalam darah untuk mempertahankan permeabilitas normal dinding pembuluh mikro, menghambat agregasi trombosit, dan mengurangi kekentalan darah (He & Curry, 1993; Jørgensen & Stoffersen, 1980; Belayev dkk, 1998). Gangguan homeostasis albumin atau hipoalbuminemia yang disebabkan oleh kejadian inflamasi yang berhubungan dengan penyakit kronis atau gaya hidup (merokok, alkoholisme, obesitas) dikaitkan dengan penurunan kualitas hidup karena berkurangnya massa dan fungsi otot serta fungsi kognitif dan kekebalan tubuh, yang berakibat pada berkurangnya harapan hidup (Corti dkk, 1994; Iwata dkk, 2006; Romagnoni dkk, 1999; Zuliani dkk, 2001). Penurunan kadar serum albumin dapat disebabkan oleh efek inflamasi dari komorbiditas. Namun juga sangat mungkin juga terjadi sebagai akibat dari proses penuaan itu sendiri yang dianggap sebagai proses inflamasi yang lambat namun tak terhindarkan. Berbagai jenis komorbiditas kronis merupakan akibat dari sindrom metabolik, termasuk perlemakan hati, resistensi insulin, dislipidemia, dan aterosklerosis (Visschers dkk, 2013). Kondisi tersebut mendukung perkembangan terjadinya hipoalbuminemia yang keparahannya tidak berbeda dengan keparahan pada peradangan parah serta dapat beresiko kematian (Fulks, 2010).

Penurunan kadar albumin menyebabkan gangguan homeostasis normal dan metabolisme serta distribusi obat dan molekul lainnya karena albumin memiliki peran yang sangat penting dalam transportasi berbagai molekul, termasuk bilirubin, asam lemak bebas, obat-obatan, dan hormon. Albumin memiliki fungsi mempertahankan tekanan onkotik plasma sehingga menghindari terjadinya edema (Nerscomite, 2010). Maka apabila terjadi kondisi hipoalbuminemia pada tubuh, dapat menyebabkan penurunan tekanan onkotik koloid di ruang vaskular dan akumulasi cairan ekstrasvaskular lainnya yang muncul sebagai edema dan asites (Whitehead RG dan Alleyne GAO., 1971). Hal tersebut terjadi karena cairan yang berada di kompartemen intravaskular berpindah ke interstitial sehingga dapat menyebabkan hipovolemia (Soni N., 1995; Lowenberg EKM dan Berg UB., 1999). Terjadinya hipovolemia merupakan akibat dari hipoalbuminemia yang menyebabkan terjadinya penurunan volume darah pada sirkulasi sehingga aliran darah yang menuju ginjal (volume darah yang masuk ke glomerulus) menjadi berkurang (Haycock G, 2003). Pada pasien dengan kondisi hipoalbuminemia, angka mortalitas meningkat sebesar 137% dan morbiditas meningkat sebesar 89% setiap terjadi penurunan 1,0 g/dl serum albumin (Peralta, 2018). Selain itu, hipoalbuminemia juga dapat menjadi prediktor independen terhadap mortalitas (Reinhardt dkk, 1980; Klonoff dkk, 1992). Reinhardt dkk (1980) menunjukkan dalam 30 hari terdapat mortalitas sebesar 25% dengan konsentrasi albumin serum di bawah 3,4 g/dl dan meningkat menjadi 62% kejadian mortalitas pada pasien dengan hipoalbuminemia yang ekstrem (<2,0 g/dl). Oleh karena itu, perlu perhatian

khusus untuk menangani kondisi hipoalbuminemia agar tidak menyebabkan peningkatan morbiditas dan mortalitas pada pasien.

Hipoalbuminemia telah terbukti berhubungan dengan hasil klinis yang buruk (Vincent dkk, 2003; Vincent dkk, 2004). Dengan demikian, koreksi dan perbaikan kondisi hipoalbuminemia dapat menjadi indikasi untuk memberikan terapi albumin dengan *Human Albumin* (HA). *Human albumin* (HA) adalah pengganti plasma non-darah termahal yang digunakan untuk mengobati hipovolemia. HA juga digunakan di banyak tempat untuk memperbaiki kondisi hipoalbuminemia. Namun, peran HA masih kontroversial dan penggunaannya mungkin lebih didasarkan pada kebiasaan daripada pada dasar ilmiah. Karena ketersediaannya yang terbatas dan biaya yang tinggi, sangat penting bahwa penggunaan HA dilakukan pada indikasi yang efektif (Boltd, 2010). Oleh karena itu, hipoalbuminemia bukan merupakan masalah yang hanya terbatas di bidang kesehatan, tetapi juga memiliki pengaruh pada bidang ekonomi. Di Indonesia diketahui setiap satu kali penggunaan albumin dapat menghabiskan biaya total rata-rata sebesar Rp345.000,00 hingga Rp755.000,00 untuk sediaan 50 ml dan Rp1.200.000,00 hingga Rp1.900.000,00 untuk sediaan 100 ml. Oleh karena itu, penanganan yang tepat pada pasien dengan kondisi hipoalbuminemia merupakan hal yang sangat penting. Pengobatan ini memerlukan pemantauan terkait hasil yang diperoleh oleh pasien, keamanan pengobatan, serta pertimbangan biaya karena dilakukan dalam jangka waktu yang panjang untuk melihat apakah

dengan biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkan terapi albumin yang diberikan dapat meningkatkan kadar albumin pada pasien.

Dalam Alqur'an Surah Al-An'am ayat 17, Allah SWT berfirman :

وَإِنْ يَمَسُّكَ اللَّهُ بِضُرٍّ فَلَا كَاشِفَ لَهُ إِلَّا هُوَ وَإِنْ يَمَسُّكَ بِخَيْرٍ فَهُوَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ﴿١٧﴾

Artinya : “Dan jika Allah menimpakan sesuatu kemudharatan kepadamu, maka tidak ada yang menghilangkannya melainkan Dia sendiri. Dan jika Dia mendatangkan kebaikan kepadamu, maka Dia Maha Kuasa atas tiap-tiap sesuatu.”

Penggunaan albumin merupakan salah satu ikhtiar untuk mencapai ridho Allah dalam menghilangkan penyakit yang telah diberi olehNya. Membantu orang lain yang sedang kesulitan sudah menjadi kewajiban sebagai seorang muslim. Dan sebagai umat muslim yang juga tenaga kesehatan sudah menjadi kewajiban untuk membantu saudara sesama manusia di bidang kesehatan. Rasullullah juga pernah bersabda :

“Barang siapa yang melepaskan satu kesusahan seorang mukmin, pasti Allah akan melepaskan darinya satu kesusahan pada hari kiamat. Barang siapa yang menjadikan mudah urusan orang lain, pasti Allah akan memudahkannya di dunia dan di akhirat. Barang siapa yang menutupi aib seorang muslim, pasti Allah akan menutupi aibnya di dunia dan di akhirat. Allah senantiasa menolong hamba Nya selama hamba Nya itu suka menolong saudaranya”. (HR. Muslim)

Oleh karena itu, diharapkan pemberian albumin dapat mengurangi beban pasien dan keluarga. Beban yang dimaksud adalah baik dalam pencegahan timbulnya resiko-resiko yang diakibatkan oleh hipoalbuminemia maupun dalam pembiayaan yang dikeluarkan pasien atau keluarganya untuk penggunaan albumin. Diharapkan dengan jumlah biaya yang keluar, pasien mendapatkan timbal balik yang setimpal.

Penelitian ini dilakukan pada rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Dengan titel sebagai salah satu rumah sakit PKU Muhammadiyah besar di Daerah Istimewa Yogyakarta, RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta memiliki rata-rata jumlah pasien yang cukup banyak dan tidak hanya berasal dari kota Yogyakarta saja. Oleh sebab itu, peneliti berharap nantinya hasil penelitian ini dapat menjadi rekomendasi serta menjadi salah satu pertimbangan dalam upaya peningkatan mutu pelayanan dan keselamatan pasien khususnya di RS PKU Muhammadiyah Kota Yogyakarta. Selain itu, penelitian ini diharapkan bisa menambah khasanah ilmu pengetahuan khususnya bagi lingkup amal usaha kesehatan milik Muhammadiyah maupun secara nasional.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana luaran penggunaan terapi albumin pada pasien di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta tahun 2016?
2. Bagaimana gambaran biaya terapi pada pasien yang mendapatkan terapi albumin tahun 2016?

### C. Keaslian Penelitian

Beberapa penelitian sudah dilakukan terkait dengan pemberian albumin kepada pasien. Sepengetahuan peneliti, penelitian yang dikaji mengenai pemberian terapi albumin kepada pasien dan biayanya belum pernah diteliti di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Kota Yogyakarta. Beberapa penelitian penelitian yang sudah dilakukan mengenai pemberian terapi albumin :

No.	Pengarang	Judul	Metode	Outcome
1.	Maulidah, 2015	Studi Penggunaan Albumin pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik (PGK) (Penelitian di Instalasi Rawat Inap Ilmu Penyakit Dalam RSUD Dr. Soetomo Surabaya)	Prospektif observasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 91,7% pasien telah mendapatkan terapi albumin yang sesuai dengan dosis yang dibutuhkan, 8,3% mendapatkan terapi albumin dengan dosis yang tidak sesuai dengan dosis yang dibutuhkan.</li> <li>• Kenaikan kadar albumin dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu proteinuria, uremia, dan sintesis asam amino dalam tubuh.</li> <li>• Teridentifikasi masalah terkait obat yaitu terdapat indikasi namun tidak diberi terapi sebanyak 16,7%</li> </ul>
2.	Latifah, 2012	Hubungan antara Kadar Hemoglobin, Kadar Albumin, Kadar Kreatinin dan Status Pembayaran dengan Kematian Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD dr. Moewardi	Retrospektif observasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ada perbedaan rata-rata kadar kreatinin (<math>p=0,05</math>) antara pasien meninggal dengan pasien yang hidup pada pasien gagal ginjal kronik.</li> <li>• Tidak ada hubungan antara kadar albumin (<math>p=0,398</math>), status pembayaran (umum dan askes nilai <math>p=0,835</math> serta jamkesmas dan askes <math>p=0,682</math>) dengan kematian pasien gagal ginjal kronik.</li> </ul>

3.	Majid, 2018	Perbedaan Kadar Albumin Pasien Penyakit Ginjal Kronik Stadium 5 Yang telah Menjalani dan belum Menjalani Hemodialisis Rutin di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Moewardi	Prospektif observasional	Kadar albumin pasien PGK stadium 5 yang telah menjalani hemodialisis rutin lebih baik daripada yang belum menjalaninya.
4	Margarson dan Soni, 2004	Changes in Serum Albumin Concentration and Volume Expanding Effects Following a Bolus of Albumin 20% in Septic Patients	Prospektif observasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rata-rata peningkatan albumin yang tersisa pada 4 jam adalah 68,5 % pada pasien sepsis dan 79 (5)% pada kontrol (P &lt;0,001).</li> <li>• Albumin 20%, 200 ml menyebabkan resorpsi cairan sekunder dan ekspansi volume maksimal pada 30 menit, setara dengan 430 ml infus pada pasien sepsis dan 500 ml pada kontrol.</li> <li>• Setelah mendapatkan terapi albumin, konsentrasi albumin serum menurun secara signifikan lebih cepat pada pasien sepsis daripada pada kontrol yang sehat.</li> </ul>

Penelitian-penelitian tersebut membahas kondisi albumin pada suatu penyakit atau kondisi tertentu dengan variabel penelitian yang berbeda. Pada penelitian yang dilakukan peneliti, peneliti menggunakan metode restrospektif observasional. Peneliti mengkaji tentang biaya dan luaran terapi pada berbagai kondisi pasien yang mendapatkan terapi albumin.

#### **D. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui luaran pemberian terapi albumin kepada pasien di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada tahun 2016.
2. Mengetahui gambaran biaya yang dikeluarkan pasien yang mendapatkan terapi albumin di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada tahun 2016.

#### **E. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai luaran dan biaya pemberian terapi albumin pada berbagai kondisi pasien di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta, serta dapat menjadi pertimbangan tenaga kesehatan dalam memberikan terapi dan dapat menambah referensi tentang evaluasi klinis.

2. Manfaat praktis

Dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk penelitian lain yang terkait dengan pemberian terapi albumin pada pasien.