

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Malnutrisi merupakan salah satu komplikasi yang sering dijumpai pada pasien yang menderita penyakit ginjal kronik (PGK), terutama tahap akhir yang sedang menjalani hemodialisis (HD) rutin. Prevalensi malnutrisi pada populasi pasien HD rutin diperkirakan mencapai 40% serta dikaitkan dengan peningkatan morbiditas, penurunan kualitas hidup, dan mortalitas. Status nutrisi yang buruk menyebabkan peningkatan resiko infeksi, kejadian kardiovaskular, depresi, dan gangguan penyembuhan luka. Malnutrisi pada pasien yang menjalani HD rutin bersifat multifaktorial, antara lain asupan diet yang tidak mencukupi, faktor terkait penyakit ginjal, komorbiditas, dan proses dialisis (Caglar *et al.*, 2002; Fouque *et al.*, 2007; Carrero *et al.*, 2013). Berbagai metode telah dikembangkan untuk membantu dalam penegakan diagnosis malnutrisi pada pasien HD rutin, seperti *subjective global assessment* (SGA) dan kriteria berdasarkan *International Society of Renal Nutrition and Metabolism* (ISRNM) (D. Fouque *et al.*, 2008; Ikizler *et al.*, 2020). Kadar albumin serum diketahui merupakan parameter biokimia yang sensitif dalam mengidentifikasi malnutrisi (Gurreebun *et al.*, 2007). Beberapa penelitian melaporkan bahwa pemberian suplementasi nutrisi oral dapat memperbaiki status nutrisi serta mengurangi resiko hospitalisasi dan mortalitas (Caglar *et al.*, 2002; Cheu *et al.*, 2013; Sezer *et al.*, 2014).

Prevalensi global PGK pada tahun 2016 mencapai 13,4%, dengan mayoritas pasien berada pada stadium 3-5 (Hill *et al.*, 2016). Pada tahun 2006, Perhimpunan Nefrologi Indonesia (Pernefri) melakukan penelitian dengan hasil prevalensi PGK

di Indonesia sebesar 12,5% (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Jumlah pasien yang menjalani HD rutin di Indonesia semakin meningkat. Pada tahun 2018, terdapat 132.142 pasien yang menjalani HD rutin, meningkat jauh dibandingkan dengan tahun 2014 yang berjumlah 21.165. Angka kejadian malnutrisi pada pasien yang menjalani HD rutin bervariasi antara 18% hingga 70%, dengan tingkat malnutrisi yang mengancam jiwa mencapai 36%. Data dari *Indonesian Renal Registry* (IRR) menunjukkan bahwa 47% pasien yang menjalani HD rutin di Indonesia mempunyai kadar albumin dibawah 3,5 g/dL (National Kidney Foundation, 2000; Indonesian Renal Registry, 2018). Malnutrisi merupakan salah satu prediktor kuat morbiditas dan mortalitas. Pada studi HEMO yang dilakukan Dwyer *et al*, didapatkan bahwa resiko kematian yang lebih tinggi terdapat pada pasien dengan kadar albumin, lingkar lengan, dan indeks massa tubuh yang rendah (Dwyer *et al*, 2005). Hasil yang sama juga tampak pada studi yang dilakukan Lacson *et al* yang menyampaikan bahwa pasien HD rutin dengan kadar albumin kurang dari 3,5g/dL memiliki resiko lebih dari 2 kali untuk mengalami hospitalisasi dan meninggal, dibandingkan dengan pasien yang mempunyai kadar albumin di atas 4g/dL. Peningkatan kadar albumin setelah dilakukan intervensi nutrisi berhubungan dengan penurunan resiko – resiko tersebut. Proyeksi terhadap populasi dialisis di Amerika Serikat menunjukkan bahwa intervensi nutrisi dapat menyelamatkan 1.400 pasien dari kematian, 6.000 pasien dari hospitalisasi, serta memberikan penghematan biaya sampai dengan 36 juta *US dollar* yang dihasilkan dari berkurangnya 20.000 hari hospitalisasi (Lacson *et al*, 2007).

Malnutrisi pada pasien yang menjalani HD rutin tidak terbatas akibat asupan diet yang tidak mencukupi, namun juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lain. Faktor-faktor tersebut antara lain peningkatan pengeluaran energi basal, peradangan persisten, asidosis metabolik, kelainan endokrin multipel (resistensi insulin, gangguan mineral-tulang, kadar hormon testosteron yang rendah), serta prosedur dialisis tersebut sendiri. Setiap sesi hemodialisis dapat menyebabkan kehilangan 5-8 gram asam amino bebas dan 10-13 gram total asam amino. Selain itu, faktor yang berkontribusi pada timbulnya kaheksia, seperti komorbiditas, aktivitas fisik yang berkurang, *frailty*, dan penuaan juga ikut berperan (Czekalski and Hozejowski, 2004; Carrero *et al.*, 2013). ISRNM merekomendasikan nomenklatur dan kriteria diagnostik untuk malnutrisi pada populasi pasien PGK. *Protein-energy wasting* (PEW) diusulkan sebagai nomenklatur untuk menunjukkan adanya hilangnya penyimpanan energi dan protein secara bersama. ISRNM menetapkan 4 kategori parameter untuk menegakkan diagnosis PEW, yaitu serum kimia, massa tubuh, massa otot, dan asupan diet, dengan setidaknya terdapat satu indikator biokimia yang memenuhi. Di antara indikator biokimia yang digunakan dalam menegakkan diagnosis PEW, albumin serum diketahui memiliki tingkat prediktabilitas mortalitas yang kuat dan konsisten pada pasien dialisis (D. Fouque *et al.*, 2008). Rekomendasi KDOQI yang diterbitkan pada tahun 2000 merekomendasikan SGA sebagai metode yang valid dan akurat untuk menilai status nutrisi pada pasien yang menjalani dialisis rutin (National Kidney Foundation, 2000). Hal ini ditegaskan pada pembaharuan panduan yang dikeluarkan KDOQI pada tahun 2020. Pada penelitian yang dilakukan Gurreebun *et al* ditemukan bahwa kadar albumin serum adalah parameter yang sensitif dalam mengidentifikasi pasien yang berada dalam

kondisi PEW yang didiagnosis berdasarkan SGA (Gurreebun *et al.*, 2007). Implementasi manajemen nutrisi yang baik akan mengarah pada kecukupan dialisis yang lebih baik dan meningkatkan kelangsungan hidup (Lim *et al.*, 2019). Beberapa pasien mengalami kesulitan dalam mempertahankan tingkat asupan harian sehingga perlu dikembangkan teknik agar kebutuhan nutrisi tetap terpenuhi. KDOQI merekomendasikan konseling nutrisi sebagai langkah awal dalam upaya optimalisasi status nutrisi pasien PGK. Banyak pasien PGK mengonsumsi energi dan protein lebih sedikit dari jumlah yang direkomendasikan, bahkan ketika konseling nutrisi telah diberikan secara individual oleh ahli gizi (Rocco *et al.*, 2002). Ketika konseling nutrisi tidak dapat menjembatani kesenjangan antara asupan energi - protein dengan kebutuhan yang diperlukan, pemberian suplementasi nutrisi oral merupakan langkah selanjutnya yang dapat dilakukan untuk mencegah dan menangani PEW (Ikizler *et al.*, 2020). Suplementasi nutrisi oral dapat memberikan asupan kalori dan protein yang lebih besar dengan volume yang minimal. Selain itu, biaya suplementasi nutrisi oral lebih terjangkau bagi mayoritas pasien (Jadeja and Kher, 2012). Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mempelajari efek pemberian suplementasi nutrisi oral terhadap status gizi, morbiditas, kualitas hidup, serta mortalitas. Caglar *et al* dan Sezer *et al* menunjukkan bahwa pemberian suplementasi nutrisi oral dapat memperbaiki status gizi pasien HD rutin (Caglar *et al.*, 2002; Sezer *et al.*, 2014). Cheu *et al* melaporkan bahwa pemberian suplementasi nutrisi oral pada pasien yang menjalani HD rutin dengan disertai hipoalbuminemia dapat mengurangi resiko hospitalisasi dan mortalitas (Cheu *et al.*, 2013). Namun, hasil yang berbeda didapatkan Denis Fouque *et al*. Pada penelitian tersebut, suplementasi nutrisi oral yang diberikan pada pasien

HD rutin dengan disertai malnutrisi tidak menyebabkan peningkatan kadar albumin serum. Kadar albumin serum antara kelompok kontrol dan intervensi pada akhir penelitian tidak berbeda secara signifikan (Denis Fouque *et al.*, 2008).

Berdasarkan fakta – fakta yang telah disebutkan, peneliti bermaksud untuk mempelajari peran pemberian suplementasi nutrisi oral terhadap status gizi. Di Surabaya, khususnya RSUD Dr. Soetomo, belum ada penelitian yang membahas perbedaan status gizi sesudah pemberian suplementasi nutrisi oral pada pasien hemodialisis rutin dengan malnutrisi.

1.2 Rumusan masalah

Apakah terdapat perbedaan kadar albumin serum sebelum dan sesudah pemberian suplementasi nutrisi oral pada pasien hemodialisis rutin dengan malnutrisi di RSUD Dr. Soetomo Surabaya?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mempelajari perbedaan kadar albumin serum sebelum dan sesudah pemberian suplementasi nutrisi oral pada pasien hemodialisis rutin dengan malnutrisi di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Menganalisis karakteristik umum subyek penelitian.
2. Menganalisis kadar albumin serum subyek penelitian sebelum penyuluhan diet berkala dan pemberian suplementasi nutrisi oral.
3. Menganalisis kadar albumin serum subyek penelitian setelah penyuluhan diet berkala dan pemberian suplementasi nutrisi oral.

4. Menganalisis perbedaan kadar albumin serum subyek penelitian sebelum dan sesudah penyuluhan diet berkala dan pemberian suplementasi nutrisi oral.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Manfaat bagi ilmu pengetahuan

1. Menganalisis efek pemberian suplementasi nutrisi oral terhadap kadar albumin serum pada pasien hemodialisis rutin dengan malnutrisi.
2. Sebagai dasar untuk penelitian lanjutan yang berkaitan dengan efek pemberian suplementasi nutrisi oral terhadap status nutrisi pada pasien hemodialisis rutin dengan malnutrisi.

1.4.2 Manfaat bagi pelayanan kesehatan

1. Memberikan pengetahuan mengenai status nutrisi pasien hemodialisis rutin di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
2. Sebagai acuan tatalaksana nutrisi pasien hemodialisis rutin dengan malnutrisi di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

1.4.3 Manfaat bagi subyek penelitian

Subyek penelitian akan mendapatkan edukasi mengenai nutrisi dan informasi terkait status nutrisi, serta kadar albumin serum pasien yang bersangkutan.