

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sarkopenia pada pasien usia lanjut dengan PGK yang menjalani hemodialisis berkelanjutan merupakan masalah serius karena memberikan dampak yang besar terhadap penurunan kualitas hidup serta peningkatan mortalitas usia lanjut. Sarkopenia, penyakit yang ditandai dengan hilangnya massa otot rangka secara progresif, kekuatan otot, dan kinerja fisik adalah kondisi yang sering ditemukan di antara orang dewasa usia lanjut (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019). Proses ini menjadi lebih parah di antara populasi yang rentan, seperti pada mereka yang menderita penyakit ginjal tahap akhir (PGK) (Cruz-Jentoft *et al.*, 2010). Sarkopenia dapat terjadi baik primer maupun sekunder. Sarkopenia primer ditandai dengan hilangnya massa otot akibat penuaan, sedangkan sarkopenia sekunder (atau sarkopenia terkait penyakit) sebagian besar berfokus pada hilangnya massa otot tanpa penekanan pada fungsi otot (Bauer *et al.*, 2019). Faktor etiologi yang menyebabkan hilangnya massa otot pada PGK sangat beragam dan dapat dikaitkan dengan beberapa kondisi termasuk penyakit ginjal itu sendiri, prosedur dialisis, dan peradangan kronis tingkat rendah yang khas pada pasien PGK (Honda *et al.*, 2007; Raj, Sun dan Tzamaloukas, 2008). Evaluasi pada pasien geriatri membutuhkan pendekatan khusus karena kondisi geriatri sangat berbeda dengan pasien dewasa pada umumnya, masalah yang terjadi pada pasien geriatri bersifat multipel, lebih kompleks, dan interdependen. Evaluasi secara sederhana dilakukan dengan pengkajian geriatri komprehensif, yaitu pengkajian paripurna pasien geriatri (P3G), yang meliputi status nutrisi, komorbid, fungsional, mental, dan kognitif. Status nutrisi dapat dinilai dengan skor *mini nutritional assessment* (MNA), status fungsional dinilai dengan skor *Barthel index of activity*

daily living (ADL), status kognitif dinilai dengan skor *mini mental state examination* (MMSE), status mental dinilai dengan skor *geriatric depression scale* (GDS), dan status komorbid dinilai dengan skor Charlson *comorbidity index* (“*British Geriatrics Society*,” 2019; Kementerian Kesehatan RI, 2017).

Sebuah penelitian yang dilakukan di Brazil, menyatakan bahwa sarkopenia memiliki prevalensi yang tinggi pada pasien usia lanjut yang menjalani hemodialisis (Lamarca *et al.*, 2012). Kim dkk. melaporkan prevalensi sarkopenia sebanyak 21% pada pasien hemodialisis berusia 50 tahun ke atas (Kim *et al.*, 2014). Penelitian sebelumnya di Surabaya oleh Wardhana dkk. didapatkan hasil angka kejadian sarkopenia sebanyak 41.8% pada pasien usia lanjut di komunitas (Wardhana, Widajanti dan Ichwani, 2018). Berdasarkan data tersebut, sangat mungkin bahwa prevalensi sarkopenia pada pasien dengan hemodialisis berkelanjutan di Surabaya juga tinggi. Di Indonesia umumnya, terlebih khusus di Surabaya hingga saat ini belum terdapat data terkait sarkopenia pada pasien usia lanjut yang menjalani hemodialisis berkelanjutan, demikian pula dengan berbagai komponen yang mempengaruhinya.

Pasien dengan penyakit ginjal kronis mengalami proses terkait usia. Sangat menarik, bahwa pada pasien-pasien tersebut terjadi kehilangan massa otot yang jauh lebih intensif karena terjadinya peningkatan degradasi protein, penurunan sintesis protein yang pada akhirnya menyebabkan keseimbangan protein negatif, sehingga tanda-tanda awal sarkopenia pada pasien *end stage renal disease* (ESRD) dapat diamati lebih awal. Hal ini dapat dikenali dengan baik, pada pasien dengan penyakit ginjal stadium akhir yang dirawat dengan berbagai metode terapi pengganti ginjal (Domański dan Ciechanowski, 2012). Sarkopenia merupakan suatu sindrom multifaktorial yang disebabkan antara lain oleh karena penuaan, kurangnya aktivitas fisik (status fungsional), malnutrisi, gangguan neuromuskuler, kondisi inflamasi,

penyakit komorbid, dan berbagai faktor lainnya (Fukushima, Fujii dan Koga, 2019). Status fungsional sering mengalami gangguan pada pasien usia lanjut dengan PGK. Semakin rendah status fungsional seorang pasien, maka kemungkinan inaktivitas fisik semakin tinggi sehingga pada akhirnya akan meningkatkan laju degradasi protein. Begitu pula dengan status mental pasien. Sebuah penelitian di Korea, didapati bahwa pasien ESRD dengan gejala depresi memiliki risiko lebih tinggi menderita sarkopenia dibandingkan dengan pasien ESRD tanpa gejala depresi (Kim *et al.*, 2014). Faktor lainnya yang mempengaruhi sarkopenia adalah status nutrisi. Studi oleh Vettoretti dkk. telah membuktikan bahwa prevalensi sindroma *protein energy wasting* (PEW) secara signifikan lebih tinggi pada populasi sarkopenia daripada populasi non-sarkopenia (Vettoretti *et al.*, 2019). Status komorbid juga turut mempengaruhi sarkopenia karena komorbid yang ada akan meningkatkan kebutuhan katabolik sehingga mempercepat laju katabolisme berupa peningkatan laju degradasi protein (Makarevich dan Lemiasheuskaya, 2015). Sarkopenia juga telah dikaitkan dengan gangguan kognitif, namun hubungannya dengan sarkopenia belum sepenuhnya dapat dijelaskan (Bunn *et al.*, 2014; Kim dan Won, 2019).

Mengingat prevalensi sarkopenia pada populasi usia lanjut dengan hemodialisis semakin meningkat dengan berbagai faktor risiko yang dapat melatarbelakangi, maka menurut peneliti perlu dilakukan studi tentang komponen asesmen geriatri yang mempengaruhi derajat sarkopenia pada pasien hemodialisis berkelanjutan di Indonesia khususnya Surabaya, terutama pada komponen yang dapat dimodifikasi. Faktor-faktor tersebut nantinya dapat membantu tatalaksana holistik dan intervensi yang spesifik, disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing pasien geriatri. Intervensi yang mengacu pada P3G terbukti dapat mengurangi dampak merugikan dari sarkopenia (Wardhana *et al.*, 2018). Berdasarkan komponen P3G, data

status nutrisi, komorbid, fungsional, mental, dan kognitif sangat mudah diperoleh sekaligus menjadi sangat penting untuk diketahui pada pasien usia lanjut dengan hemodialisis berkelanjutan karena sarkopenia membawa banyak dampak yang sangat merugikan, sehingga dengan mengetahui komponen tersebut maka dapat dilakukan upaya yang cepat dan tepat sebagai langkah awal pencegahan atau minimal diharapkan dapat mengurangi derajat sarkopenia penderita.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan komponen asesmen geriatri dengan derajat sarkopenia pada penyakit ginjal kronik dengan hemodialisis berkelanjutan di instalasi HD RSUD dr. Soetomo Surabaya?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui dan menganalisis komponen asesmen geriatri yang berpengaruh terhadap derajat sarkopenia pada penyakit ginjal kronik dengan hemodialisis berkelanjutan di instalasi HD RSUD dr. Soetomo Surabaya.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik umum pasien usia lanjut yang menjalani hemodialisis berkelanjutan di instalasi HD RSUD dr. Soetomo Surabaya yang terlibat sebagai subjek penelitian.
2. Menganalisis hubungan antara status nutrisi dengan derajat sarkopenia pada subjek penelitian.
3. Menganalisis hubungan antara status komorbid dengan derajat sarkopenia pada subjek penelitian.
4. Menganalisis hubungan antara status fungsional dengan derajat sarkopenia pada subjek penelitian.

5. Menganalisis hubungan antara status mental dengan derajat sarkopenia pada subjek penelitian.
6. Menganalisis hubungan antara status kognitif dengan derajat sarkopenia pada subjek penelitian.
7. Menentukan komponen yang paling berpengaruh terhadap derajat sarkopenia pada subjek penelitian.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat bagi Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait komponen yang dapat dimodifikasi berdasarkan P3G yang mempengaruhi derajat sarkopenia pada usia lanjut yang menjalani hemodialisis berkelanjutan. Hasil penelitian ini selanjutnya dapat digunakan sebagai data dasar untuk penelitian lebih lanjut.

1.4.2. Manfaat bagi Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai karakteristik subjek penelitian berdasarkan komponen P3G, serta memberi pengetahuan tentang hubungan antara komponen yang dapat dimodifikasi dengan derajat sarkopenia sehingga pada akhirnya diharapkan dapat semakin memperbaiki kualitas pelayanan pasien-pasien geriatri di instalasi hemodialisis.

1.4.3. Manfaat bagi Subjek Penelitian

Subjek penelitian akan mendapatkan informasi tentang kondisi fisik, edukasi, dan intervensi jika diperlukan, dalam upaya untuk meningkatkan kewaspadaan terhadap komponen-komponen yang berpengaruh terhadap derajat sarkopenianya, sehingga diharapkan dapat mencegah atau minimal

mengurangi derajat sarkopenia yang pada akhirnya subjek penelitian dapat memperoleh kualitas hidup yang semakin baik.