

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gagal ginjal kronik (GGK) merupakan penyakit terminal yang mengalami kelainan pada fungsional ginjal yang ditandai dengan penurunan *Glomerular Filtration Rate (GFR)* dan gagal mempertahankan homeostatik cairan serta elektrolit yang dapat meningkatkan kadar ureum, sehingga memerlukan *Renal Replacement Therapy (RRT)* yang berupa cuci darah (*Dialysis*) atau transplantasi ginjal. Gagal ginjal kronik adalah salah satu penyebab masalah kesehatan utama di seluruh dunia (Zedadra, Guerrieri et al., 2019).

Menurut data dari Chimunda, et al., (2018) penyakit GGK telah menyebabkan kematian 850 juta orang setiap tahunnya. Angka prevalensi GGK menempati urutan ke-12 tertinggi sebagai penyebab angka kematian di dunia. Berdasarkan data *National Chronic Kidney Disease Fact Sheet*, (2017) di negara Amerika terdapat 30 juta orang dewasa 25-45 tahun (15%) memiliki penyakit GGK. Menurut Riskesdas (2018), prevalensi pada tahun 2013 GGK sebesar (2%) sebanyak 499.800 orang, pada tahun 2018 penyakit GGK sebesar 3,8% dengan angka paling rendah sebesar 1,8% dan angka paling tinggi sebesar 6,4%. Berdasarkan angka tersebut dapat disimpulkan bahwa angka kesakitan pada pasien GGK mengalami peningkatan setiap tahunnya. Secara global angka GGK di dunia terdapat lebih dari 500 juta orang dan yang harus menjalani hidup dengan bergantung pada terapi hemodialisis sebanyak 1,5 juta orang (Di-Fransiska et al., 2019).

Hemodialisis adalah salah satu terapi bagi penderita GGK yang dilakukan 2-3x seminggu dengan rentan waktu membutuhkan 4-5 jam. Tujuan dari hemodialisis yaitu untuk mengeluarkan racun dari dalam tubuh sehingga menjaga komposisi intraseluler

dan ekstraseluler dalam kisaran batas normal. Tujuan lain dari terapi ini adalah untuk menyaring sisa-sisa metabolisme atau racun tertentu dari peredaran darah seperti air, natrium, urea, kreatinin, kalium, hidrogen, dan zat-zat lain melewati membran semi-permiabel (dialyzer) sebagai pengganti ginjal (Siahaan, 2018). Terapi hemodialisis tidak bertujuan menyembuhkan pasien namun untuk mempertahankan kualitas hidup pasien gagal ginjal, untuk mencapai tujuan tersebut maka proses hemodialisis yang dilakukan harus tepat (Chayati et al., 2015).

Laporan dari *The United States Renal Data System* (USRD, 2019) menunjukkan angka prevalensi pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis pada tahun 2013 di Singapura sebesar 1.661 per 1 juta penduduk, dan di Jepang sebesar 2.390 per 1 juta penduduk per tahun (Kusniawati, 2018; USRD, 2019). *Indonesian Renal Registry* (2015) menunjukkan terdapat 30.554 pasien yang aktif dan 21.050 pasien baru pada tahun 2015 yang melakukan hemodialisis. Pada tahun 2016 pasien aktif meningkat tajam menjadi 52.835 pasien dan pasien baru mencapai 25.446 pasien yang menjalani hemodialisis. Laporan IRR pada tahun 2018 menyebutkan penyebab gagal ginjal kronik tahap 5 pada pasien yang menjalani hemodialisis adalah hipertensi (36%), nefrotik diabetika (28%), glomerulopati primer (10%), penyebab lain seperti: nefrotik asam urat, nefrotik obstruksi, nefrotik lupus, ginjal polikistik, dan penyebab yang tidak diketahui (12%). Tingkat ketepatan hemodialisis pada pasien gagal ginjal kronik di Indonesia menunjukkan bahwa lebih banyak yang tidak mencapai keadegan hemodialisis (Wiliyanarti & Muhith, 2019).

Berdasarkan *Clinical Practice Guideline on Adequacy of Hemodialysis* (2015), ketepatan dosis dialisis yang diberikan dapat dihitung menggunakan istilah adekuasi hemodialisis. Adekuasi hemodialisis merupakan ketepatan dosis yang telah disarankan pada pasien gagal ginjal kronik agar memperoleh hasil yang adekuat sebagai tujuan dari

terapi dialisis yang sudah dilakukan pada pasien dengan gagal ginjal (Siahaan, 2018). Kecukupan dialisis diukur dengan menggunakan *Fractional Urea Clearance* (Kt/V) dan URR dimana *Blood Urea Nitrogen* (BUN) diukur sebelum dan sesudah HD (Aisara et al., 2018).

Target Kt/V untuk HD 3x perminggu selama 3-4 jam adalah 1-4 minimal 1,2, target URR 70% minimal 65% dan Kt/V 1,8, *Urea Reduction Ratio* (URR) 80% untuk HD 2 kali perminggu selama 4-5 jam setiap menjalani hemodialisi (KDOQI, 2015; Rocco et al., 2015). Kegiatan terapi hemodialisis memerlukan waktu 5 jam, keadaan umum dari pasien gagal ginjal akan menampakkan efek stres secara fisik pada pasien yang melakukan terapi. Pasien GGK yang menjalani hemodialisis akan mengalami kelemahan, *fatigue*, sakit kepala, dan mengalami diaporesis karena hipotensi yang diakibatkan oleh terapi hemodialisis (Silaen & Tarihoran, 2019).

Hemodialisis dinyatakan adekuat apabila ditemukan tingkat ureum darah menurun (URR) dan rasio antara fraksi hemodialisis dengan darah yang dihemodialisis per waktunya yang terbentuk Kt/V lebih dari sama dengan 1,8 (Maksum, 2015). Hemodialisis adekuat apabila gambaran umum dan *nutrient* pasien yang tercapai, TD normal, gejala-gejala anemia tidak ditemukan, tercapainya homeostatis cairan, elektrolit dan asam basa, komplikasi akibat uremia tidak ditemukan, kualitas hidup yang memadai dan diupayakan rehabilitasi penderita gagal ginjal kronik kembali pada aktivitas seperti sebelum menjalani hemodialisis. Ketepatan dosis dalam hemodialisis dapat memberikan dampak perbaikan pada kondisi fisik dan kebugaran dengan mengurangi sindrom uremia, beban cairan serta keluhan fisik lainnya (Saputra et al., 2019).

Pourfarziani (2008) menyatakan bahwa ketidakadekuatan hemodialisis bisa dilihat dari ketidakefektifan pembersihan urea akan mengakibatkan kelainan pada fungsi

ginjal, sehingga indikator kesakitan dan kematian pasien GGK akan mengalami peningkatan. Ketidakadekuatan dari tindakan terapi hemodialisis bisa menyebabkan penderitaan secara finansial dan penurunan tingkat produktivitas pada pasien dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Terapi hemodialisis yang tidak adekuat dan pasien yang mengalami malnutrisi dapat mempercepat perkembangan penyakit dan menurunkan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik (Putu et al., 2018). Adekuasi hemodialisis yang tidak optimal berpengaruh pada peningkatan morbiditas dan mortalitas pasien yang menjalani terapi hemodialisis (Barzegar et al., 2016). Peningkatan URR setiap 5%, tingkat kematian mengalami penurunan hingga 11% (Mirdamadi et al., 2018; Rochmawati et al., 2022)

Pasien hemodialisis yang menjalani dialisis 3 kali perminggu dalam rentan waktu kurang dari 4 jam persesi memiliki hubungan signifikan dengan peningkatan resiko kematian sebesar 42% ($p=0.001$; IK 95%) (Chayati et al., 2015). Terdapat berbagai faktor yang berhubungan dengan keadekuatan suatu tindakan dari hemodialisis pada pasien gagal ginjal kronik. Faktor-faktor yang berhubungan dengan adekuasi hemodialisis tersebut diantaranya yaitu, lamanya waktu hemodialisis (*Time of Dialysis*), laju aliran darah (*Blood Flow Rate*), luas permukaan *dialyzer*, dan tipe akses vaskuler (El-Sheikh & El-Ghazaly, 2016a). Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Chayati, et al., (2015) tentang Predictor Adekuasi Dialisis pada Pasien Haemodialisi di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta terdapat faktor lain yang berhubungan dengan ketepatan hemodialisis pada pasien gagal ginjal kronik yaitu berat badan (*body mass index/BMI*), kadar hematokrit, ultrafiltrasi, frekuensi hemodialisis dalam seminggu, dan jenis heparinisasi.

Faktor-faktor tersebut sangat penting untuk dilakukan pada pasien gagal ginjal kronik seperti misalnya lama waktu hemodialisis dilakukan sebagai usaha mencapai

adekuasi hemodialisis. Penelitian terkait makin panjang durasi/waktu sesi hemodialisis akan semakin mengoptimalkan bersihan ureum sehingga adekuasi dapat tercapai dan kualitas hidup pasien meningkat, nilai Kt/V yang rendah dapat disebabkan karena durasi hemodialisis <4 jam (Septiwi, 2011). *Kidney Disease Outcomes Quality Initiative* (2020) menganggap wajar jika pasien hemodialisis lebih banyak menggunakan akses vaskular *arteriovenous fistulas* (AFV) atau *arteriovenous grafts* (AVG) dari pada *central venous catheter* (CVC), karena berhubungan dengan kejadian akses vaskuler yang lebih rendah misalnya infeksi, thrombosis, dan komplikasi non thrombosis. Besarnya laju aliran darah rata-rata adalah 4 kali berat badan pasien, ditingkatkan secara bertahap selama hemodialisis dan dimonitor setiap jam dapat meningkatkan adekuasi hemodialisis (Septiwi, 2011).

Ketepatan dalam melakukan adekuasi hemodialisis akan meningkatkan kualitas hidup pasien, sedangkan ketidakadekuatan hemodialisis akan meningkatkan angka prevalensi morbiditas dan mortalitas pada pasien yang menjalani hemodialisis. Pasien yang menjalani terapi hemodialisis dikatakan memiliki kualitas hidup yang baik apabila pasien mampu mencapai optimalisasi dalam berbagai bidang kehidupan yang penting. Pasien gagal ginjal kronik dapat memiliki tingkat kualitas hidup yang baik apabila pasien dengan rutin menjalani hemodialisis dan mencapai adekuasi yang adekuat serta mempertahankan status gizi (Putu, et al., 2018).

Kegiatan terapi hemodialisis yang dilakukan secara terus menerus akan menimbulkan *fatigue* bahkan stres pada pasien gagal ginjal. Hemodialisis yang tepat bisa memberikan manfaat dan kemungkinan besar pasien mampu melakukan kegiatan sehari-hari seperti sebelum terdiagnosa GJK, akan tetapi ketergantungan untuk tetap melakukan terapi hemodialisis seumur hidup akan menimbulkan perubahan kekuatan dan keberlangsungan hidup yang dapat mempengaruhi kualitas hidupnya (Putu et al.,

2018). Semakin lama pasien gagal ginjal yang menjalani terapi hemodialisis akan semakin patuh untuk menjalani terapi hemodialisis sehingga tercapainya tingkat adekuasi hemodialisis yang adekuat (Bestari, 2016).

Adekuasi hemodialisis yang lebih rendah dapat meningkatkan kebutuhan pasien terkait sesi hemodialisis yang lebih banyak, kebutuhan untuk rawat inap, dan peningkatan biaya rumah sakit (Rochmawati et al., 2022). Keadekuatan hemodialisis memiliki pengaruh efektif untuk mempertahankan kualitas hidup, meningkatkan prognosis pasien, dan mengurangi angka kematian yang disebabkan oleh gagal ginjal kronik. Penilaian mengenai kualitas hidup pasien menjadi salah satu indikator penting guna menilai keadekuatan terapi yang telah diberikan, sehingga kualitas hidup menjadi *outcome* pokok dari melakukan pengobatan penyakit gagal ginjal.

Ketepatan dan kepatuhan dalam menjalankan terapi hemodialisis dalam menjalani pengobatan dijelaskan dalam QS. Al-Ankabut Ayat 69:

وَالَّذِينَ جَاهَدُوا فِينَا لَنَهْدِيَنَّهُمْ سُبُلَنَا وَإِنَّ اللَّهَ لَمَعَ الْمُحْسِنِينَ ٦٩ - ٤

Artinya: “Dan orang-orang yang bersungguh-sungguh untuk (mencari keridhaan) Kami, benar-benar akan kami tunjukkan kepada mereka jalan-jalan kami. Dan sesungguhnya Allah SWT benar-benar beserta orang-orang yang berbuat baik.” (QS. Al-Ankabut: 69).

Surah tersebut menjelaskan janji yang mulia dari Allah kepada orang-orang yang mukmin yang berjihad di jalan-Nya. Allah akan memberikan petunjuk, membantu membulatkan tekad, memberikan bantuan, sehingga memperoleh kebahagiaan dan kemuliaan. Berdasarkan ayat disebutkan bahwa umat Islam senantiasa untuk selalu dianjurkan dan dimotivasi untuk patuh melakukan terapi hemodialisis serta berikhtiar (bersungguh-sungguh), oleh karena itu diharapkan umatnya untuk tidak berputus asa pada penyakit yang dideritan guna mempertahankan kualitas hidupnya.

Berdasarkan yang telah disebutkan diatas, bahwa hemodialisis merupakan salah satu terapi pengganti ginjal yang efektif untuk mempertahankan kualitas hidup pasien. Keberhasilan hemodialisis dapat dinilai berdasarkan kesungguhan dan keadeguan dalam melakukan terapi hemodialisis yang dilakukan pada pasien GGK. Salah satu penentu keadeguan hemodialisis adalah ketepatan dosis yang diberikan pada pasien gagal ginjal kronik dengan diukur menggunakan Kt/V dan URR. Maka peneliti tertarik untuk melakukan *review* terkait faktor-faktor yang berhubungan dengan adekuasi hemodialisis pada pasien gagal ginjal kronik.

B. Pertanyaan Review

Berdasarkan latar belakang dari *literature review* yang akan dilakukan peneliti menyusun pertanyaan *review* sebagai berikut: apa sajakah faktor – faktor yang berhubungan (E) dengan adekuasi hemodialisis (O) pada pasien gagal ginjal kronik (P)?

C. Tujuan

Literature Review ini bertujuan untuk mengetahui apa saja faktor-faktor yang berhubungan dengan adekuasi hemodialisis pada pasien gagal ginjal kronik.

D. Manfaat Penelitian

a. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil *literature review* ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai referensi tambahan dan ilmu pengetahuan bagi mahasiswa keperawatan dan penelitian.

b. Bagi Masyarakat atau Pasien

Hasil *literature review* ini diharapkan dapat memberikan informasi serta pengetahuan yang luas kepada pasien gagal ginjal ginjal kronik tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan adekuasi hemodialisis.

c. Bagi Penelitian Selanjutnya

Literature review ini dapat dijadikan sebagai pedoman untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya yang berkaitan dengan faktor-faktor yang berhubungan dengan adekuasi hemodialisis.

d. Bagi Rumah Sakit

Hasil *literature review* ini dapat dijadikan rekomendasi bagi institusi pelayanan kesehatan mengenai faktor adekuasi hemodialisis sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam upaya pemberian asuhan keperawatan terhadap kecukupan hemodialisis pada pasien gagal ginjal kronik sehingga dapat mengoptimalkan kualitas hidup pasien.