

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

1.1 Latar Belakang

Penyakit gagal ginjal tahap akhir adalah keadaan penurunan fungsional ginjal yang bersifat progresif dan *irreversible* yang ditunjukkan dari nilai *Glomerular Filtration Rate* (GFR) $< 15\text{mL/min/1,73m}^2$ (Black & Hawks, 2014). Pasien gagal ginjal tahap akhir akan menunjukkan tanda - tanda sindrom uremik, sehingga memerlukan terapi pengganti ginjal berupa hemodialisis atau transplantasi ginjal. Hemodialisis adalah proses pertukaran zat terlarut dan produk sisa tubuh dengan menggunakan selaput membran semi permeabel (dialiser) yang bertujuan untuk menarik zat – zat toksik dan limbah hasil metabolisme dalam tubuh ke dalam dialiser untuk kemudian dikembalikan kedalam tubuh pasien (Aisara, Azmi & Yanni, 2018). Terapi hemodialisis harus memperhatikan dosis yang tepat agar sisa – sisa metabolisme seperti ureum dan kreatinin dapat disaring oleh dinding semipermeable dialiser keluar tubuh.

Adequacy hemodialysis adalah indikator penentu kecukupan dosis hemodialisis. Adekuasi hemodialisis diukur setiap bulan sekali atau minimal 6 bulan sekali secara kuantitatif dengan menghitung Kt/V atau URR (Urea Reduction Ration). Kt/V adalah rasio dari bersihan urea dan waktu hemodialisis dengan volume distribusi urea dalam

cairan tubuh pasien, yang menunjukkan keefektifan hemodialisis dalam membersihkan toksin – toksin sisa metabolisme. URR adalah presentasi dari ureum yang dapat dibersihkan dalam sekali tindakan hemodialisis. Target nilai Kt/V adalah minimal 1,2 dan URR minimal 65% untuk pasien hemodialisis (National Kidney Foundation, 2015). Hemodialisis dikatakan adekuat bila keadaan umum pasien dalam keadaan baik, tidak ada manifestasi uremia dan usia hidup pasien semakin panjang.

Untuk meningkatkan nilai adekuasi hemodialysis dilakukan berbagai upaya salah satunya dengan *intradialytic exercise*. *Intradialytic exercise* adalah segala bentuk latihan yang dapat berupa gerakan aktif dan pasif terutama pada ekstremitas atas dan bawah yang dilakukan pada saat tindakan hemodialisis (Mahrova & Svargova, 2013). *Intradialytic exercise* terdiri dari beberapa jenis, seperti *exercise aerobic*, *anaerobic*, *resistance*, dan *physical activity* (Smart, McFarlane, & Cornelissen, 2013). Tujuan *intradialytic exercise* adalah untuk meningkatkan fungsi pompa otot, vasodilatasi perifer dan meningkatkan aliran balik vena sehingga meningkatkan proses difusi, osmosis dan ultrafiltrasi pada saat dialisis.

Intradialytic Exercise adalah latihan yang efektif dan mudah dilakukan di rumah sakit, keuntungan *intradialytic exercise* yaitu tidak melibatkan waktu ekstra, pasien melakukan *Intradialytic exercise* di rumah sakit berada dalam pengawasan tenaga kesehatan dan mesin, komplikasi yang mungkin terjadi dapat dideteksi dan ditangani segera, meningkatkan zat terlarut, meningkatkan aliran darah ke otot dan lebih besar menghapus zat toksik dan sampah metabolisme (Sheng et al., 2014). Fenomena yang peneliti temukan dilapangan, ruang hemodialisa belum melakukan *Intradialytic*

Exercise sebagai terapi tambahan pada pasien yang menjalani hemodialisis. Hal ini dikarenakan *Intradialytic Exercise* belum mencapai kesepakatan untuk menjadikan latihan ini sebagai intervensi yang dapat dilakukan kepada pasien yang sedang menjalani hemodialisis karena masih sedikitnya literatur penelitian yang mendukung sehingga belum ditetapkan menjadi tindakan rutin (Sheng et al., 2014).

Data yang dilaporkan menunjukkan, dari 6.677 pasien di dunia yang menjalani hemodialisis, hanya 36% pasien yang memiliki nilai 1.2 untuk Kt/V dan 28% pasien dengan URR pada batas normal >65% (Barzegar, Moosazadeh, Jafari, & Esmaeili, 2016). *Indonesian Renal Registry (IRR)* (2017), melaporkan data presentasi pasien dengan nilai presentasi URR >70% sebanyak 47 % pada tiga bulan pertama, 49% untuk tiga bulan kedua dan 44% di tiga bulan ketiga dan keempat. Presentasi nilai URR pasien <70% adalah sebanyak 53% untuk di tiga bulan pertama, 49% untuk tiga bulan kedua dan 56% di tiga bulan ketiga dan keempat (KDOQI, 2015).

Berdasarkan pernyataan diatas *intradialytic exercise* dapat memberikan pengaruh terhadap perubahan nilai *adequacy hemodialysis* yang dilihat dari nilai URR dan atau Kt/V. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Adam, Singh, Nasr & Krishna (2017) dengan *design* penelitian *quasi-eksperimental*, menggunakan *airogym exercise* kepada pasien hemodialysis selama 6 bulan dan didapatkan hasil jika *airogym exercise* efektif menunjukkan peningkatan 9% secara keseluruhan pada Kt/V urea dibandingkan dengan kelompok kontrol. Penelitian yang dilakukan oleh Groussard et al. (2015) dengan *design* penelitian *Randomized Control Trials (RCT)*,

menggunakan *cycle ergometer* selama 3 bulan, dijelaskan nilai pada awal penelitian adalah 1.31 ± 0.10 setelah dilakukan latihan didapatkan peningkatan pada nilai eKt/V 1.42 ± 0.10 pada pasien kelompok intervensi. Penelitian yang dilakukan oleh Giannakki et al, (2011) menggunakan desain penelitian eksperimen, dilakukan kepada 10 responden yang sudah menjalani hemodialisa lebih dari 6 bulan, *intradialytic exercise* yang dilakukan adalah *cycle ergometer* dalam posisi *supine* selama 3 jam hemodialisis. Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini adalah terjadinya peningkatan nilai Kt/V sebesar 20% dan URR 11% pada kelompok intervensi.

Berdasarkan latar belakang diatas, beberapa penelitian menunjukan jika *intradialytic exercise* dapat memberikan hasil yang efektif terhadap nilai Kt/V , sehingga peneliti tertarik untuk meneliti keefektifan *intradialytic exercise* terhadap nilai *adequacy hemodialysis* ditinjau dari nilai Kt/V atau URR.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penatalaksanaan hemodialisis, *adequacy hemodialysis* menjadi salah satu faktor penting yang harus dinilai. Penilaian *adequacy hemodialysis* ditinjau dari nilai Kt/V atau URR. Ketidakadekuatan hemodialisis dapat menyebabkan peningkatan progresifitas kerusakan fungsi ginjal sehingga mempengaruhi tingkat morbiditas dan mortalitas pasien. *Intradialytic exercise* adalah salah satu tindakan yang dapat meningkatkan adekuasi hemodialisis. Oleh karena itu penting untuk mengidentifikasi keefektifan *intradialytic exercise* terhadap nilai adekuasi hemodialisis.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi keefektifan *intradialytic exercise* terhadap pasien yang menjalani *hemodialysis*.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi keefektifan *intradialytic exercise* terhadap peningkatan nilai Kt/V
- 2) Mengidentifikasi keefektifan *intradialytic exercise* terhadap peningkatan nilai URR

1.4 Pertanyaan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas penulis merumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- 1) “Bagaimana keefektifan *intradialytic exercise* terhadap peningkatan nilai Kt/V?”
- 2) “Bagaimana keefektifan *intradialytic exercise* terhadap peningkatan nilai URR?”

1.5 Manfaat penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah untuk menambah pengetahuan ilmu keperawatan khususnya mengenai keefektifan *intradialytic exercise* terhadap nilai adekuasi hemodialisis.

1.5.2 Manfaat Praktis

1) Peneliti

Peneliti mendapatkan pengalaman dan wawasan baru mengenai keefektifan *intradialytic exercise* terhadap nilai *adequacy hemodialysis*.

2) Pelayanan Kesehatan

Memberikan masukan dan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman dalam praktik keperawatan yang tepat dan efektif dalam melakukan kegiatan *intradialytic exercise* untuk mencapai *adequacy hemodialysis*.