

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Chronic kidney disease (CKD) merupakan gangguan fungsi ginjal yang progresif dan tidak dapat pulih kembali, dimana tubuh tidak mampu memelihara metabolisme, gagal memelihara keseimbangan cairan dan elektrolit yang berakibat pada peningkatan ureum (Sumah, 2020). CKD menjadi beban yang besar bagi negara berpenghasilan rendah dan menengah, serta penyakit ini muncul sebagai salah satu penyebab utama kematian diseluruh dunia (Kovesdy, 2022).

World Health Organization (WHO) mengemukakan bahwa kejadian CKD diseluruh dunia pada tahun 2017 berjumlah 843,6 juta orang penderita, dan yang membutuhkan terapi pengganti ginjal antara 4,902 juta hingga 7,083 juta penderita. Komplikasi hemodialisis seperti *restless legs syndrome* (RLS) terlihat sekitar 30-50% penderita CKD yang menjalani hemodialisa (Gheshlagh et al., 2017).

Prevalensi CKD di Indonesia pada Riskesdas (2018) sebanyak 713.783 penderita dan pada tahun 2017. Diketahui pasien yang aktif menjalani hemodialisa pada tahun 2018 menjadi 132.142 penderita (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Sedangkan angka kejadian RLS di Indonesia diketahui sekitar 32,5% pada pasien yang menjalani terapi hemodialisa (Dzulfachri & Kurniati, 2020).

Propinsi Jambi dengan angka kejadian gagal ginjal kronis sekitar 9.511 penderita atau sekitar 0,32% dari jumlah penduduk, dimana proporsi penduduk diatas 15 tahun yang menjalani hemodialisa sekitar 18,79% (Kemenkes, 2018). Data penderita gagal ginjal di RSUD Raden Mattaher Jambi diketahui pada tahun 2022 yang menjalani terapi hemodialisis berjumlah 131 penderita (Ruang Hemodialisa RSUD Raden Mattaher Jambi, 2023). Pasien hemodialisis yang mengalami masalah RLS diketahui sebanyak 80% dari 50 sampel dengan persentase yang mengalami RLS sedang sebanyak 36% dan RLS parah sebanyak 24% (Nurhusna et al., 2021).

Pada keadaan penurunan fungsi ginjal akan menyebabkan akumulasi toksin sehingga tubuh membutuhkan terapi pengganti ginjal untuk menggantikan fungsi ginjal yang telah mengalami kerusakan. Terapi ini berfungsi untuk mengekskresikan toksin dalam tubuh, terutama pada kondisi uremia sehingga tidak terjadi gejala yang lebih berat (Pernefri, 2003). Beberapa terapi pengganti ginjal yakni hemodialisis, peritoneal dialisis dan transplantasi ginjal (LeMone, 2017).

Hemodialisis yang berperan sebagai pengganti ginjal akan dilakukan secara terus menerus dan berlangsung selama hidup pasien, sehingga memerlukan persiapan pada pasien dalam menyesuaikan diri dan untuk menghindari resiko dikemudian hari (Pernefri, 2003). Hemodialisis merupakan terapi yang sangat membantu pada pasien CKD, namun memiliki resiko yang ditimbulkan pada beberapa sistem seperti kardiovaskular, pencernaan, neurologi dan endokrin akan mempengaruhi semua organ tubuh (LeMone, 2017). Kondisi ini akan memberat jika pada proses hemodialisis akumulasi

toksin tidak dapat dikeluarkan dari dalam tubuh. Beberapa komplikasi berupa gejala fisik seperti hipertensi, nyeri dada, kram otot, mual muntah, kelelahan, gangguan tidur dan gangguan neurologi dapat berupa gangguan pergerakan dan *restless legs syndrome* (RLS) (Brouns & De Deyn, 2004).

Pasien hemodialisis akan merasakan beberapa gejala yang akan mempengaruhi kehidupan pasien. Kluster gejala pada pasien hemodialisa dapat diidentifikasi menjadi empat kluster yakni yang pertama mulut kering, sakit kepala, mual. Kluster kedua yakni penurunan nafsu makan dan gangguan tidur. Kluster ketiga yakni gatal, *restless legs syndrome* (kenyamanan sensorik), neuropati dan yang terakhir kluster keempat yakni kelelahan, kecemasan dan depresi (Jieun & Myungsun, 2014).

Restless legs syndrome merupakan gangguan sensorimotor yang ditandai dengan keinginan untuk menggerakkan kaki dan diklasifikasikan kedalam gangguan pergerakan neurologi yang menimbulkan ketidaknyamanan, rasa nyeri, dan gatal. Sebagai konsekuensinya pasien dengan RLS mengalami gangguan tidur, kecemasan dan gejala depresi serta kelelahan disiang hari. Ketidaknyamanan yang dirasakan akan sangat berdampak pada kualitas tidur dan kecemasan yang dialami oleh pasien sehingga pasien akan sering kali merasa lelah dan tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari (Giannaki et al., 2010).

Kondisi seperti *restless legs syndrome* (RLS) dapat meningkatkan gejala seperti ansietas dan menurunnya kualitas tidur pada pasien hemodialisis akan mengakibatkan meningkatkan *fatigue*. Proses hemodialisis yang lama dan terus menerus sehingga mengakibatkan terjadinya penurunan struktur dan fungsi otot

bahkan ketidakadekuatan proses dialisis. Hal ini akan memperberat kondisi pasien sehingga pasien akan memiliki keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Silva et al., 2013).

Kualitas tidur merupakan kepuasan individu terhadap tidur, yang ditentukan dari persiapan seseorang akan pola tidur di malam hari seperti kedalaman tidur, kemampuan agar tetap tidur, mudah tidur tanpa bantuan medis (Perry & Potter, 2017). Kesulitan tidur akan memberikan dampak negatif pada pasien hemodialisis seperti gangguan pekerjaan, hubungan keluarga dan sosialisasi sehingga akan meningkatkan kecemasan dan mempengaruhi kualitas hidup pasien. Telah dilaporkan sekitar 23 – 85% pasien hemodialisis mengalami gangguan tidur (Song et al., 2018). Pada pasien RLS, gejala ketidaknyamanan akan meningkat pada kondisi istirahat ataupun tidur, sehingga akan mengakibatkan pasien mengalami penurunan kualitas tidur (Guraire, 2023).

Kebutuhan dan kepatuhan pasien dalam menjalani proses hemodialisis akan mempengaruhi pasien secara fisik maupun mental. Proses pengobatan yang mengharuskan pasien membatasi diri dengan kontrol diet dan cairan, kanulasi fistula saat proses dialisis dilaksanakan, beban keuangan dan seringnya masuk rumah sakit akan berkontribusi terhadap tekanan psikologis pasien sehingga menyebabkan kecemasan dan depresi (Hmwe et al., 2015). Penelitian Damanik (2020) mendapatkan bahwa pasien hemodialisis yang mengalami kecemasan sebanyak 47,36%. Pasien hemodialisis dapat mengalami kecemasan yang berat ditambah lagi dengan kondisi RLS dapat memperberat terjadinya kecemasan (Zuber et al., 2017).

Pasien yang mengalami kecemasan akan mengalami banyak gangguan pada perilakunya diantaranya mengalami penurunan dan perubahan dalam memenuhi kebutuhan fisiologis, perubahan respon psikologis, perubahan interaksi sosial, penurunan kualitas fisik dan kualitas hidup (Tanvir et al., 2013). Kecemasan dapat menjadi penyebab terjadinya kelelahan, dikarenakan kecemasan mempengaruhi neurotransmitter yang terkait dengan kewaspadaan, dimana akan membuat tubuh merasa lelah baik secara fisik dan emosi. Penelitian Naamani (2021) mendapatkan bahwa kecemasan dan kualitas tidur merupakan prediktor utama yang mempengaruhi kelelahan, dimana dikatakan bahwa pasien kelelahan 7,9 kali akan menderita kecemasan. Kecemasan, depresi, stress dan kualitas tidur yang buruk merupakan gangguan psikologis pada RLS yang dapat memicu terjadinya *fatigue*.

Fatigue merupakan perasaan subjektif dari kelelahan, kelemahan dan penurunan energi, yang merupakan pengalaman yang tidak menyenangkan dan menyulitkan dalam kehidupan. Kelelahan akibat faktor psikologis muncul dikarenakan perubahan fisiologi dalam tubuh, dimana tubuh dianggap sebagai mesin yang menjadi bahan bakar untuk tenaga dalam melakukan kegiatan. Kelelahan terjadi dikarenakan adanya penumpukan produk sisa dalam otot dan produk darah yang bersifat membatasi kelangsungan kegiatan otot sehingga menyebabkan individu menjadi lambat dalam melakukan aktivitas (Rahmawati et al., 2019). Kejadian *fatigue* dapat terjadi pada 67,2% pada penderita CKD yang menjalani hemodialisis (Muna, 2022).

Kondisi RLS yang mempengaruhi aktivitas pasien sehari-hari dapat dikurangi gejalanya dengan melakukan beberapa intervensi keperawatan.

Penelitian Rochmawati et al., (2022) yang melakukan latihan intradialisis berupa ROM yang dilakukan sebanyak dua kali dalam seminggu selama empat minggu mendapatkan hasil yang adekuat terhadap proses intradialisis. Penelitian Widianti et al., (2017) melakukan latihan kekuatan dengan memberikan beban pada pasien saat proses intradialisis dilakukan mendapatkan hasil bahwa terjadi perbaikan skala RLS setelah diberikan intervensi. Hal ini didukung oleh penelitian Rahayu et al., (2019) yang mengatakan bahwa setelah diberikan intervensi berupa latihan tahanan pada saat intradialisis akan menurunkan skala RLS sehingga mengakibatkan meningkatkan kualitas tidur pada pasien CKD dengan RLS.

Range of motion (ROM) ialah kemampuan maksimal seseorang dalam melakukan gerakan. Latihan rentang gerak ROM dapat mencegah terjadinya kontraktur, atropi otot, meningkatkan peredaran darah ke ekstremitas, mengurangi kelumpuhan vaskular dan memberikan kenyamanan pada pasien (Lukman & Ningsih, 2012). Latihan ROM yang dilakukan pada bagian sendi bertujuan untuk meningkatkan fleksibilitas dan kekuatan otot (Perry & Potter, 2017). ROM sendiri telah digunakan dalam beberapa penelitian sebelumnya seperti untuk meningkatkan aliran darah perifer pada pasien stroke, diabetes mellitus, maupun pada intradialisis pasien gagal ginjal.

Penelitian yang dilakukan oleh Ladesvita (2016) yang melakukan perbandingan antara latihan ROM dan latihan pedal intradialisis mendapatkan hasil bahwa latihan ROM terbukti lebih efektif untuk meningkatkan adekuasi hemodialisis dari pada latihan pedal intradialisis. Begitu pula perbandingan antara latihan menggunakan *barbell* dan ROM dapat disimpulkan bahwa pada

kelompok latihan *barbell* maupun pada kelompok latihan ROM dapat mempengaruhi keadekuatan dalam proses dialisis (Joni et al., 2019). ROM dapat diterapkan dengan aman sebagai salah satu terapi pada berbagai kondisi pasien dan memberikan dampak positif baik secara fisik maupun secara psikologis (Tseng, Chen, Wu & Lin, 2007). Dawe & Moore-Orr (1995) menjelaskan bahwa latihan ringan seperti ROM memiliki beberapa keuntungan antara lain lebih mudah dipelajari dan diingat oleh pasien, mudah diterapkan dan merupakan intervensi keperawatan yang dapat diterapkan oleh penderita gagal ginjal yang menjalani hemodialisis dan meningkatkan keadekuatan saat proses hemodialisis.

ROM intradialisis diharapkan dapat mengadeguatkan proses intradialisis sehingga terjadinya peningkatan aliran darah dan transport oksigen yang akan menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah otot sehingga terjadinya peningkatan sirkulasi ureum dan toksin dari jaringan ke vaskuler dan dialyzer, sehingga akan meningkatkan keadekuatan proses hemodialisis (Soliman & Mohamed, 2015). Peningkatan sirkulasi darah dan transport oksigen juga akan meningkatkan produksi hormon endorphine, dopamine dan sitokin didalam sistem saraf pusat. Kedua hal ini diharapkan akan dapat mengurangi skala RLS, sehingga akan mengakibatkan meningkatnya kualitas tidur dan menurunkan kecemasan dan kondisi *fatigue* pun akan berkurang (Lestari et al., 2020).

Penerapan intervensi ROM dapat digunakan dalam layanan keperawatan dengan menerapkan model konservasi yang dikembangkan oleh Myra Estrin Levine. Dimana model keperawatan ini berorientasi pada konservasi energi, integritas struktural, integritas personal dan integritas sosial,

yang berfokus pada peningkatan kemampuan klien untuk mencapai kualitas hidup yang optimal. Model konservasi memungkinkan perawat dalam membantu pasien yang mengalami CKD dengan RLS dan menjalani hemodialisis untuk mencapai integritas dirinya (Alligood, 2014).

Intervensi keperawatan model konservasi dalam kondisi pasien yang menjalani hemodialisis dibutuhkan untuk mempertahankan konservasi energi untuk keseimbangan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari maupun menjalani pengobatan. Pada saat proses hemodialisis, klien dapat mempertahankan integritas struktur, dimana perawat harus melakukan intervensi keperawatan dengan memberikan latihan untuk meningkatkan kemampuan fisik. Perawat juga harus mempertahankan integritas personal dengan mengajarkan pengetahuan dan kekuatan sehingga individu mampu hidup tanpa bergantung pada orang lain. Selain itu, seseorang akan memiliki kehidupan yang lebih berkualitas jika dalam proses penyembuhan dan pengobatannya didukung oleh keluarga dan lingkungan sosial dengan mempertahankan konservasi integritas sosial (Alligood, 2014).

Penerapan model konservasi Levine pada pasien yang menjalani hemodialisis dengan memberikan latihan pada saat proses dialisis dilakukan bertujuan untuk meningkatkan keadekuatan dalam proses intradialisis sehingga diharapkan RLS akan berkurang dan keluhan seperti kecemasan, gangguan tidur dan kelelahan pun berkurang. Penelitian latihan intradialisis telah diterapkan pada penelitian terdahulu dalam mengurangi keparahan skala RLS dan mengurangi keluhan kecemasan, kualitas tidur dan *fatigue*.

Studi pendahuluan yang telah peneliti lakukan pada tanggal 21 November 2022 pada pasien hemodialisis di RSUD Raden Mattaher Jambi didapatkan bahwa dari 10 pasien yang peneliti temui diketahui bahwa 6 orang pasien mengeluhkan bahwa kakinya sering bergerak secara spontan dikarenakan rasa tidak nyaman seperti nyeri, kram, kebas dan kesemutan dan terlebih pada malam hari, selain itu 7 dari 10 pasien mengeluhkan pula bahwa sering sulit beristirahat dan terbangun pada malam hari sehingga terkadang mengantuk disiang hari, selain itu mengeluhkan juga bahwa merasa sangat lelah untuk melaksanakan aktivitas sehari-hari. Bahkan, 6 dari 10 pasien juga merasa cemas akan kondisi ketidaknyamanan pada kaki. Sementara itu alat untuk mendukung latihan intradialisis saat ini belum tersedia.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti ingin melihat secara mendalam bagaimana *range of motion exercise* dapat digunakan dalam menurunkan keluhan seperti ansietas, kualitas tidur dan *fatigue* pada penderita *chronic kidney disease* dengan *restless legs syndrome* yang menjalani terapi hemodialisis di RSUD Raden Mattaher Jambi.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pengaruh latihan *range of motion* (ROM) terhadap ansietas, kualitas tidur dan *fatigue* pada penderita *chronic kidney disease* (CKD) dengan *restless legs syndrome* yang menjalani terapi hemodialisis di RSUD Raden Mattaher Jambi.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketuainya pengaruh latihan ROM terhadap ansietas, kualitas tidur dan *fatigue* pada penderita CKD dengan RLS yang menjalani terapi hemodialisis di RSUD Raden Mattaher Jambi.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya karakteristik pada penderita CKD dengan RLS yang menjalani terapi hemodialisis di RSUD Raden Mattaher Jambi.
- b. Diketuainya pengaruh pemberian intervensi ROM terhadap rata-rata ansietas *pretest* dan *posttest* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol
- c. Diketuainya pengaruh pemberian intervensi ROM terhadap rata-rata kualitas tidur *pretest* dan *posttest* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol
- d. Diketuainya pengaruh pemberian intervensi ROM terhadap rata-rata *fatigue pretest* dan *posttest* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol
- e. Diketuainya perbedaan ansietas, kualitas tidur dan *fatigue* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah diberikan intervensi ROM

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Perkembangan Ilmu Keperawatan

Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberi pemahaman mengenai pengaruh latihan ROM terhadap *ansietas*, kualitas tidur dan *fatigue* pada penderita CKD dengan RLS yang menjalani terapi hemodialisis.

2. Bagi Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi pelayanan kesehatan agar dapat meningkatkan aktivitas fisik pada kaki dengan melakukan latihan ROM untuk mengurangi keluhan seperti RLS, *ansietas*, kualitas tidur dan *fatigue*.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya dalam penanganan CKD dengan RLS pada proses intradialisis.

