

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manusia diharuskan untuk mempertahankan homeostasis demi keberlangsungan hidup dengan kondisi yang prima salah satunya dengan keadaan ginjal yang sehat. Ginjal berfungsi untuk mengatur keseimbangan cairan tubuh, mempertahankan keseimbangan elektrolit, mengatur keseimbangan asam basa dan PH dalam darah serta memiliki fungsi hormonal dan endokrin. Apabila ginjal tidak berfungsi dengan baik, maka akan mengalami gangguan bahkan bisa terjadi penyakit ginjal kronik (Hanggraini et al., 2020). Penyakit ginjal kronik (PGK) merupakan kerusakan pada ginjal di mana ginjal tidak bisa membuang racun serta produk dari sisa darah yang ditandai dengan terdapatnya protein di dalam urin serta penurunan dari laju filtrasi glomerulus (LFG) < 15 ml atau sebanyak $1,73 \text{ m}^2$ yang berlangsung selama lebih dari tiga bulan (Hanggraini et al., 2020)

Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) data Penyakit Ginjal Kronik di Indonesia pada tahun 2013 menyatakan sebanyak 0,2% populasi $\geq 15\%$ terdiagnosis Penyakit Ginjal Kronik dan semakin meningkat dengan bertambahnya usia yakni pada 35-44 tahun (Kemenkes RI, 2017). Prevalensi pasien PGK juga meningkat di Indonesia dari 15.128 pada tahun 2013 menjadi 17.193 pada tahun 2018 (PERNEFRI, 2018). Jawa Barat merupakan salah satu provinsi yang memiliki penderita penyakit ginjal kronis cukup besar yaitu berada pada posisi ke 8 dengan persentase 5,0% (Riskesmas Jawa Barat, 2018).

Prevalensi PGK di berada pada urutan 3 besar dengan jumlah 0,3% atau >15.000 orang dengan data IRR yang menyatakan bahwa sebanyak 15.128 orang di Jawa Barat menderita PGK pada tahun 2013 (PERNEFRI, 2018)

Menurut *Kidney Disease Outcome Quality Initiative* (KDOQI) PGK terbagi atas 5 stage atau derajat, diantaranya : derajat 1 merupakan suatu keadaan di mana terjadi kerusakan struktur ginjal, tetapi ginjal masih memiliki fungsi secara normal (GFR >90 ml/min); derajat 2 merupakan suatu keadaan terjadinya kerusakan ginjal, dengan diikuti penurunan fungsi ginjal yang ringan (GFR 60-89 ml/min); derajat 3 dimana terjadinya kerusakan ginjal dan diikuti dengan penurunan fungsi ginjal yang sedang (GFR 30-59 ml/min); derajat 4 adalah keadaan di mana terjadi kerusakan ginjal diikuti dengan penurunan fungsi ginjal yang berat (GFR 15-29 ml/min); derajat 5 merupakan suatu kondisi ginjal kronis dengan yang disebut dengan *End Stage Renal Disease* (ESRD) (GFR <15 ml/min). Dimana terapi HD dimulai pada tingkatan ini. Untuk menentukan kapan hemodialisis tidak hanya dilihat dari GFR tetapi dilihat juga dari tanda gejala pasien yang sudah menunjukkan gejala dan kondisi semakin memburuk (GFR < 5-7 mL/min/1,73 m² (Siregar, 2020).

Komplikasi yang terjadi pada pasien dengan penyakit ginjal kronik adalah penyakit kardiovaskular, hipertensi, anemia, kelainan tulang mineral, gangguan elektrolit, DM serta asidosis metabolik. Hal ini dapat berkontribusi pada morbiditas dan mortalitas yang tinggi serta mempengaruhi kualitas hidup yang buruk (Karinda et al., 2019). Berdasarkan data *Indonesian Renal Registry* (IRR) dari Perkumpulan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI) pada tahun 2018 terdapat lebih dari 100.000 orang di 832 unit renal di Indonesia dengan lebih dari 60.000

orang merupakan pasien penyakit ginjal kronis yang memerlukan hemodialisis (PERNEFRI, 2018)

Terapi hemodialisis merupakan terapi pengganti ginjal untuk mengeluarkan sisa-sisa metabolisme atau racun tertentu dari peredaran darah manusia seperti air, natrium, kalium, hidrogen, urea, kreatinin, asam urat, dan zat-zat lain melalui membran semi permeabel sebagai pemisah darah dan cairan hemodialisat pada ginjal buatan. Dimana pada terapi hemodialisis terjadi proses difusi, osmosis dan ultrafiltrasi (Fatuhrohman, 2019). Prosedur ini menimbulkan sejumlah efek samping. Efek samping yang mungkin ditimbulkan dari prosedur hemodialisa seperti hipotensi sebanyak 14%, gatal-gatal sebanyak 5%, mual muntah sebanyak 6%, hipertensi sebanyak 38% perikarditis sebanyak 7% hiperkalemia sebanyak 8% dan kram otot sebanyak 7% (PERNEFRI, 2018).

Dari efek samping yang timbul pada pasien yang menjalani hemodialisis, kram otot memiliki dampak dari segi psikologis yang sering diabaikan, sehingga perawat perlu membantu pasien untuk mengelola sebagian besar efek kram dari tindakan hemodialisa agar tidak menyebabkan komplikasi jangka panjang. Kram memiliki dampak signifikan pada suasana hati dan kualitas hidup pasien. Kram otot dapat terjadi episode berulang yang berkontribusi pada rasa sakit kronis yang dirasakan oleh pasien, kurang tidur, mengurangi aktivitas fisik dan sosial serta dapat mengakibatkan pasien memutuskan untuk tidak melakukan hemodialisis (Widyaningrum, 2019). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Juwita (2017) yang mengatakan bahwa jika kram otot tidak ditangani maka akan mengganggu emosi (psikologis), kualitas

tidur dan juga mempengaruhi kualitas hidup penderita penyakit ginjal dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Juwita et al., 2017)

Kram otot pada umumnya terjadi pada separuh waktu berjalannya hemodialisis sampai mendekati waktu berakhirnya hemodialisis (Juwita et al., 2017). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Widyaningrum (2019) kram yang dirasakan pada pasien hemodialisis terjadi karena adanya pemecahan sel darah dalam jumlah besar sehingga memaksa sel melakukan metabolisme anaerob yang menyebabkan penumpukan asam laktat. Hal tersebut dapat mempengaruhi kontraktilitas pada otot dalam dan berdampak pada terjadinya kram otot (Widyaningrum, 2019). Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kram otot selama hemodialisis yaitu rendahnya volume darah akibat penarikan cairan dalam jumlah banyak selama hemodialisis, perubahan osmolaritas, ultrafiltrasi tinggi, perubahan keseimbangan kalium dan kalsium intra atau ekstra sel (Fatuhrohman, 2019).

Hal yang harus dilakukan Perawat untuk membantu pasien dalam mengurangi rasa ketidaknyamanan yang dirasakan oleh pasien saat hemodialisis salah satunya dengan mengurangi dan mencegah tingkat kram otot pada pasien. Penatalaksanaan yang dilakukan pada pasien kram otot yaitu terdiri dari penatalaksanaan farmakologi dan non farmakologi. Penatalaksanaan farmakologi diantaranya dengan sukrosa besi IV, kontrasepsi oral, nifedipin, pirazinamid, statin, agonis kerja lama diuretik terutama diuretik hemat kalium dan diuretik seperti thiazide, blocker simpatomimetik intrinsik, benzodiazepin (Burrard, 2017). Sedangkan penatalaksanaan non farmakologi pada pasien yang mengalami kram otot yang sedang menjalani hemodialisis

diantaranya kecilkan kecepatan aliran darah, massage pada daerah yang kram, kompres air hangat dan *intradialytic exercise stretching* (Fatuhrohman, 2019).

Sejumlah besar penelitian telah menunjukkan banyaknya manfaat dari pemberian *intradialytic exercise stretching* yang aman untuk pasien dengan penyakit ginjal stadium akhir, *intradialytic exercise stretching* jarang diberikan sebagai standar keperawatan (Parker, 2016). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sugiarti (2018) modifikasi terapi ini tergolong dalam aktivitas fisik yang ringan, karena pasien bisa tetap melakukan proses hemodialisis (Sugiarti, 2018).

Intradialytic exercise stretching merupakan terapi untuk mengurangi dan mencegah kram yang terjadi selama hemodialisis pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisa. *Intradialytic exercise stretching* ini adalah bentuk latihan dimana *gastrocnemius* (otot betis), *seleus* (otot disekitar betis), *hamstring* (otot-otot di belakang paha) dan *quadriceps* (otot-otot di depan paha) ditekuk atau diregangkan untuk meningkatkan elastisitas otot, tonus otot dan mengurangi kram selama hemodialisis dengan frekuensi 2 kali per minggu yang diberikan sebanyak 6 kali tindakan selama 3 minggu (Vimala, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Fatuhrohman (2019) mengungkapkan bahwa alat ukur yang digunakan untuk mengukur skala tingkat kram otot adalah dengan menggunakan *Chramps Questionnare Chart* dan VAS (*Visual Analogue Scale*). Hasil penelitian menunjukan bahwa efek dari *intradialytic exercise stretching* dapat meningkatkan sirkulasi, memfasilitasi penyediaan nutrisi ke sel dan memperluas permukaan kapiler sehingga meningkatkan perpindahan urea dan toksin dari jaringan ke vaskuler sehingga akan

mengurangi tingkat kram otot (Fatuhrohman, 2019).

Intradialytic exercise stretching dapat meningkatkan aliran darah otot dan meningkatkan jumlah area kapiler pada otot yang sedang bekerja sehingga akan menghasilkan aliran urea dan racun lainnya dari jaringan ke area vaskuler yang dipindahkan ke dialiser. Hal tersebut membuat otot lebih elastis dan mengurangi risiko cedera. *Stretching exercise* dapat menurunkan penumpukan asam laktat di otot dan menghilangkan ketegangan dan kemungkinan kerusakan (Widyaningrum, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Danasu (2016) dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada saat-Pre Test 27 orang (38,5%) diantaranya mengalami kram otot tingkat sedang, 43 orang (61,4%) diantaranya mengalami kram otot tingkat berat. Pada Post-Test 05 orang (7,1%) pasien tidak mengalami kram otot, 28 orang (39,9%) pasien mengalami kram otot tingkat ringan dan 37 (52,8%) pasien mengalami kram otot tingkat sedang. Nilai pre-test rata-rata adalah 11,57 dengan standar deviasi 3,52, sedangkan pada post-test nilai rata-rata adalah 05,44 dengan standar deviasi 2,96. Nilai uji t berpasangan adalah 29,53 yang signifikan secara statistik pada taraf $p < 0,001$ Hal ini menunjukkan bahwa *Intradialytic Exercise Stretching* sangat efektif untuk mengurangi kram otot selama prosedur Hemodialisis.

Rumah Sakit Umum Daerah Al Ihsan sebagai salah satu rumah sakit yang memiliki layanan unit hemodialisa dengan menggunakan 30 mesin hemodialisa dan dioperasikan oleh tim dokter dan perawat yang terlatih. Berdasarkan data RSUD Al-Ihsan didapatkan bahwa terjadi peningkatan pasien hemodialisis pada tahun 2020 hingga 2022, sebanyak 52 orang pada tahun 2020 menjadi 156

pada tahun 2021 dan pada tahun 2022 mencapai 180 orang. Jumlah kunjungan pertahun pasien hemodialisa pada tahun 2020 sebanyak 11.860 pasien dan mengalami peningkatan pada tahun 2021 yaitu sebanyak 14.520 pasien dengan jumlah tindakan hemodialisa pada tahun 2019 yaitu sebanyak 2.760, terjadi peningkatan pada tahun 2020 sebanyak 5.791. Dengan karakteristik jenis kelamin laki-laki lebih banyak dari pada perempuan, yaitu laki-laki sebanyak 80% dan perempuan sebanyak 20% (Profil RSUD Al-Ihsan, 2022).

Menurut data yang di dapat pada bulan Januari hingga Februari tahun 2022 jumlah pasien yang menjalani hemodialisis di RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat mencapai 180 jiwa (Profil RSUD Al-Ihsan, 2022). Dalam 1 minggu pasien menjalani hemodialisis sebanyak 2 kali dengan jumlah pasien per shift 16 orang didalam satu ruangan. Saat peneliti melakukan studi pendahuluan di RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat dengan metode wawancara kepada pasien yang menjalani hemodialisa yang berjumlah 16 orang didapatkan data bahwa keluhan yang terjadi pada pasien hemodialisis diantaranya hipotensi (2 orang), kram otot (14 orang), mual muntah (1 orang) sakit kepala (2 orang), dan gatal-gatal (4 orang). Fenomena kram otot terjadi cukup banyak pada pasien yang sedang menjalani hemodialisis di RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat yaitu sebanyak 14 orang dari 16 orang pasien dan perawat juga mengatakan bahwa sebelumnya belum pernah diberikan terapi yang bersifat mandiri dengan non farmakologi untuk mengatasi kram otot yang dialami oleh pasien. Bentuk terapi non farmakologi yang dianjurkan yaitu dengan *intradialytic exercise stretching*, terapi ini melakukan salah satu terapi gerak dan memiliki efek positif, selama dialisis *intradialytic exercise stretching* ini dapat dilakukan karena dapat

meningkatkan sirkulasi pada otot, memfasilitasi penyediaan nutrisi ke sel dan memperbesar luas permukaan kapiler sehingga meningkatkan perpindahan urea dan toksin dari jaringan ke vaskuler dan dapat mengurangi manifestasi dari kram otot (Widyaningrum, 2019)

Berdasarkan fenomena diatas, peneliti tertarik untuk mengambil judul penelitian yaitu “Pengaruh *Intradialytic Exercise Stretching* Terhadap Tingkat Kram Otot Pada Pasien Hemodialisis Di RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan inti di dalam penelitian ini adalah bagaimana Pengaruh *Intradialytic Exercise Stretching* Terhadap Tingkat Kram Otot Pada Pasien Hemodialisis Di RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *intradialytic exercise stretching* terhadap kram otot pada pasien hemodialisis di RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengetahui tingkat kram otot sebelum dilakukan *intradialytic exercise stretching* pada pasien hemodialisis di RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat.
- 2) Mengetahui tingkat kram otot setelah dilakukan *intradialytic exercise stretching* pada pasien hemodialysis di RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat.

- 3) Mengetahui pengaruh *intradialytic exercise stretching* terhadap tingkat kram otot pada pasien hemodialisis di RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1) Manfaat bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi bagi pihak Institusi mengenai pengaruh *intradialytic exercise stretching* untuk mengurangi kram otot pada pasien yang menjalani hemodialisis.

2) Bagi perkembangan ilmu keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan dijadikan sebagai sumber informasi dalam ilmu keperawatan tentang pengaruh *intradialytic exercise stretching* terhadap tingkat kram otot pada pasien hemodialisis.

1.4.2 Manfaat Praktis

1) Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat diterapkan oleh rumah sakit sebagai acuan standar operasional prosedur dalam penanganan tingkat kram otot pada pasien yang menjalani hemodialisis dengan menggunakan *intradialytic exercise stretching*.

2) Bagi Perawat

Hasil dari penelitian ini diharapkan perawat dapat mengaplikasikan intervensi terapi untuk mengurangi kram otot pada

pasien yang menjalani hemodialisis dengan metode *intradialytic exercise stretching*.

3) Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat menjadi landasan untuk peneliti selanjutnya dalam mengembangkan *intradialytic exercise stretching* pada pasien yang menjalani hemodialisis serta dapat menjadi referensi dalam penelitian selanjutnya.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini membahas mengenai pengaruh *intradialytic exercise stretching* pada pasien dengan PGK yang menjalani hemodialisis. Penelitian ini termasuk kedalam ruang lingkup KMB. Rancangan penelitian ini menggunakan metode *Pra-Experiment* dengan pendekatan *One Group Pre Test Post Test Design*. Penelitian ini akan dilakukan di RSUD Al-Ihsan pada bulan Februari sampai dengan bulan Agustus 2022.