

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) atau *chronic kidney disease* (PGK) adalah suatu proses patofisiologis dengan etiologi yang beragam. Akibat hal tersebut terjadi penurunan fungsi ginjal yang irreversibel dan progresif, dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit sehingga menyebabkan uremia (Black and Hawks, 2021). Penyakit ginjal kronik didefinisikan sebagai penurunan fungsi ginjal yang ditandai dengan laju filtrasi glomerulus (LFG) < 60 ml/min/1,73 m² yang terjadi selama lebih dari 3 bulan atau adanya penanda kerusakan ginjal yang dapat dilihat melalui albuminuria, adanya abnormalitas sedimen urin, ketidaknormalan elektrolit, terdeteksinya abnormalitas ginjal secara histologi maupun pencitraan (*imaging*), serta adanya riwayat transplatasi ginjal (Mahesvara, Yasa and Subawa, 2020).

Penyakit ginjal kronik sudah merupakan masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia. Angka Kejadian Insiden penyakit ginjal kronis meningkat setiap tahunnya. Berdasarkan data dari *National Kidney Foundation* (2018) 10% dari total populasi di dunia menderita penyakit ginjal kronis dan jutaan orang meninggal setiap tahunnya karena akses pengobatan yang tidak memadai (Desnita *et al.*, 2020). Survei Kementerian Kesehatan tahun 2018, prevalensi penyakit ginjal kronik di Indonesia mencapai 3,8 orang per satu juta penduduk. Provinsi Jawa Tengah prevalensi PGK yaitu 0,2% (Kemenkes RI, 2018). Meningkatnya jumlah pasien dengan penyakit ginjal kronis menyebabkan kenaikan jumlah pasien yang menjalani hemodialisa (Marianna and Astutik, 2018). Menurut data *Indonesian Renal Registry* (IRR) pada tahun 2018 terjadi peningkatan pada pasien baru serta pasien aktif. Pasien aktif merupakan jumlah seluruh pasien (baik pasien baru atau pasien lama) yang masih menjalani hemodialisa secara rutin. Terdapat sebanyak 66.433 pasien baru dan 132.142 pasien aktif. Di Jawa Tengah pada tahun 2018 juga terjadi peningkatan signifikan pada penderita penyakit ginjal kronis yakni sejumlah 7.906 penderita baru penyakit ginjal kronis (Fathoni, 2022).

Prevalensi PGK tersebut merupakan jumlah dari penderita penyakit ginjal kronis dari berbagai stadium. Stadium PGK di bagi menjadi lima berdasarkan laju filtrasi

glomerulus (LFG) yang masih dapat dihasilkan ginjal, dimana hal ini mencerminkan fungsi ginjal. Berdasarkan pedoman *Kidney Disease Improving Global Outcome* (KDIGO), PGK stadium 1 adalah pada saat LFG > 90 ml/min/1,73 m², stadium 2 adalah saat LFG 60-89 ml/min/1,73 m², sedangkan stadium 3 dipisah menjadi 3a dan 3b, dimana 3a adalah saat LFG 45-89 ml/min/1,73 m², dan 3b adalah saat LFG 30-44 ml/min/1,73 m², sedangkan stadium 4 adalah saat LFG 15-29 ml/min/1,73 m² dan stadium 5 atau yang biasa disebut dengan penyakit ginjal tahap akhir adalah saat LFG kurang dari 15 ml/min/1,73 m² (Mahesvara, Yasa and Subawa, 2020).

Banyak faktor yang menyebabkan penyakit ginjal kronis saat ini. Beberapa penyebab yang dapat memicu terjadinya penyakit ginjal kronis adalah infeksi/ penyakit peradangan seperti *pielonefritis* kronik dan *glomerulonephritis*, penyakit vaskuler/ hipertensi seperti *nefrosklerosis benigna/maligna* dan *stenosis arteri renalis*. Penyakit ginjal kronik dapat juga terjadi karena *lupus eritematosus sistemik*, *poliarteritis nodosa* dan *sklerosis sistemik progresif*. Penyebab lainnya adalah gangguan kongenital/ hereditas seperti penyakit ginjal polikistik dan asidosis tubulus ginjal, diabetes melitus, gout, hiperparatiroidisme dan amiloidosis. Nefropati toksik, nefropati timbale serta neuropati obstruktif juga menjadi penyebab PGK (Smeltzer and Bare, 2018).

Pasien dengan PGK memerlukan penatalaksanaan yang tepat untuk mengatasi progress penyakitnya. Saat ini ada beberapa penatalaksanaan yang dapat dilakukan pada pasien. Menurut Smeltzer dan Bare (2018), penatalaksanaan pasien PGK meliputi hemodialisa, *peritoneal dialysis* dan transplantasi ginjal. Hemodialisa sering menjadi pilihan pasien PGK dibandingkan dengan terapi yang lain.

Hemodialisa merupakan salah satu metode pengobatan gagal ginjal tahap akhir yang dianggap dapat menyelamatkan jiwa pasien penyakit ginjal kronis. Tindakan hemodialisa adalah suatu tindakan untuk mengeluarkan sisa-sisa metabolisme yang sudah tidak diperlukan tubuh akibat fungsi ginjal yang sudah tidak mampu bekerja dengan optimal. Selain sisa-sisa metabolisme, tindakan hemodialisis ini juga menyaring cairan dan vitamin, mineral, glukosa, dan lainnya (Shraida, Abd-Ali and Mohammad, 2021).

Hemodialisa merupakan penatalaksanaan yang paling banyak dipilih oleh penderita penyakit ginjal kronis. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan, sekitar 1,5 juta orang harus menjalani hidup bergantung pada cuci darah (hemodialisa)

(Amanda, 2022). Data riset kesehatan dasar pada tahun 2018, dengan peta pemetaan pasien penyakit ginjal kronik yang menjalankan terapi hemodialisa yaitu sebanyak 132.142 jiwa atau hanya 20,2% per 31 Desember 2018 (Kemenkes, 2018).

Tahapan hemodialisa terdapat tiga prinsip yang mendasari kerja hemodialisis, yaitu difusi, osmosis dan ultrafiltrasi. Pada difusi toksin dan zat limbah didalam darah dikeluarkan, dengan cara bergerak dari darah yang memiliki konsentrasi tinggi ke cairan dialisat yang memiliki konsentrasi rendah. Pada osmosis air yang berlebihan pada tubuh akan dikeluarkan dari tubuh dengan menciptakan gradien tekanan dimana air bergerak dari tubuh pasien ke cairan dialisat. Gradien ini dapat ditingkatkan melalui penambahan tekanan negatif yang dikenal sebagai ultrafiltrasi pada mesin dialisis. Tekanan negatif diterapkan pada alat ini sebagai kekuatan penghisap pada membran dan memfasilitasi pengeluaran air. Karena pasien tidak dapat mengeksresikan air, kekuatan ini diperlukan untuk mengeluarkan cairan hingga tercapai isovolemia (keseimbangan cairan) (Suzanne, Brunner and Suddarth, 2018).

Pasien yang menjalani HD rutin dalam setiap minggu 2-3 kali. Penatalaksanaan HD berlangsung selama 4-5 jam. Selama waktu tersebut banyak hal yang dapat terjadi pada pasien. Beberapa kejadian yg dialami pasien dapat disebut dengan komplikasi intra HD, diantaranya yaitu hipotensi, kram otot, mual, dan *disequilibrium syndrome*. Penarikan cairan berlebih dapat menjadi salah satu penyebab timbulnya kram otot (Shraida, Abd-Ali and Mohammad, 2021). Kram otot merupakan suatu kontraksi yang menyakitkan yang terjadi pada satu otot atau sekelompok otot pada pasien tanpa miopati atau neuropati. Kram ini biasanya terbatas pada otot betis, namun juga bisa melibatkan otot rangka lainnya (Rohmawati, Yetti and Sukmarini, 2020).

Kram otot yang cukup mengganggu pasien hemodialisa pada umumnya terjadi pada separuh waktu berjalannya hemodialisa sampai mendekati waktu berakhirnya hemodialisa. Kram otot seringkali terjadi pada ultrafiltrasi (penarikan cairan) yang cepat dengan volume yang tinggi. Jika tidak ditangani, kram otot akan mengganggu emosi, kualitas tidur. Permasalahan kram otot juga mempengaruhi kualitas hidup penderita penyakit ginjal dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Desnita *et al.*, 2020).

Banyaknya permasalahan pada pasien hemodialisa membuktikan cukup banyaknya kejadian kram otot pada pasien hemodialisa. Prevalensi dari kram otot pada pasien HD sekitar 33% sampai 86%. Masalah kram otot yang dialami pasien dimulai dengan otot

yang sangat menyakitkan sehingga menyebabkan pasien tidak bergerak (Rohmawati, Yetti and Sukmarini, 2020).

Tingginya prevalensi kram otot pada pasien hemodialisa sehingga diperlukan terapi. Jenis terapi yang dapat dilakukan pada pasien PGK yang mengalami kram otot selama proses hemodialisa adalah terapi farmakologi maupun non farmakologi. Terapi non farmakologi yang dianjurkan yaitu *stretching exercise* (Achwan and Laksono, 2021). *Intradialytic stretching exercise* adalah salah satu terapi non farmakologi yang gerakannya memiliki efek samping positif. Terapi ini dapat meningkatkan sirkulasi otot, memfasilitasi penyediaan nutrisi ke sel dan memperlebar luas permukaan kapiler. Proses tersebut dapat mengakibatkan peningkatan perpindahan urea dan toksin dari jaringan vaskuler, dan mengurangi manifestasi yang diakibatkan oleh kram otot (Widyaningrum, 2019).

Fatuhrohman et al. (2019), dalam penelitian yang dilakukan menyebutkan bahwa intervensi *stretching exercise* berpengaruh dalam menurunkan skor kram otot selama menjalani terapi hemodialisa dan penurunan skor kram otot dikatakan signifikan karena rata-rata skor kram otot sebelum dan setelah dilakukan intervensi *stretching exercise* menurun dari berat ke ringan. Nurfitriani et al. (2020), menyatakan intervensi *Intradialytic Stretching Exercise* jika dilakukan selama 20 menit dapat mengurangi kram otot pada pasien PGK yang menjalankan hemodialisis.

Intradialytic Stretching Exercise terbukti efektif untuk mengatasi kram otot yang terjadi pada pasien yang menjalani terapi hemodialisis diakibatkan karena saat otot diberikan *intradialytic stretching exercise* akan meningkatkan relaksasi dan meningkatkan endoprphin ke otak serta mengurangi ketegangan pada otot. Shraida, Abd-Ali dan Mohammad (2021), menyebutkan *stretching exercise* yang dilakukan sebanyak 2 kali seminggu selama 10-20 menit pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisa dapat membantu menurunkan kram otot.

Studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD Islam Klaten menyebutkan jumlah pasien hemodialisa selama bulan Oktober 2023 sebanyak 4778 pasien. Kejadian komplikasi intradialisa pada pasien sebanyak 23,5% mengalami hipotensi, 33,4% terjadi kram otot, 31,7% mengalami mual, 11,4% mengalami hiperglikemia. Peneliti melakukan wawancara didapatkan hasil bahwa dari 32 pasien terdapat 20 pasien yang mengatakan saat HD mengalami kram otot. Pasien yang mengalami kram otot biasanya terjadi pada saat pertengahan pelaksanaan hemodialisa hingga selesai hemodialisa yaitu di jam ke 3-

4, kram bisa terjadi sebanyak 3-5 kali karena kurang bergerak dan untuk mengatasi kram biasanya pasien hanya menggerakkan bagian yang kram. Sehubungan dengan intervensi pasien yang mengalami kram intradialisis, peneliti melakukan wawancara dengan perawat HD dan didapatkan hasil perawat mengatakan bahwa pasien yang mengalami kram hanya dianjurkan untuk menggerak-gerakan bagian yang kram, menurunkan kecepatan darah, dan menyarankan pasien agar tetap tenang. Edukasi untuk penurunan kram otot ataupun intervensi latihan/ aktifitas / non farmakologi belum pernah dilakukan di unit HD RSI Klaten sehingga peneliti memilih *stretching* untuk kram otot dilakukan pada jam ke-2.

Berdasarkan latar belakang dan hasil studi pendahuluan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas *Intradialytic Stretching Exercise* Terhadap Penurunan Kram Otot Pasien Hemodialisa di RSUD Islam Klaten”.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Pasien PGK perlu penatalaksanaan untuk mempertahankan kondisi renal yang masih berfungsi. Terapi yang paling sering digunakan saat ini adalah hemodialisa. Data riset kesehatan dasar pada tahun 2018, dengan peta pemetaan pasien penyakit ginjal kronik yang menjalankan terapi hemodialisa yaitu sebanyak 132.142 jiwa atau hanya 20,2%. Pelaksanaan HD selama 4 jam pertindakan dapat meningkatkan terjadi komplikasi salah satunya kram otot. Pencegahan kram otot selama proses hemodialisa dapat diberi penatalaksanaan lebih lanjut. Terapi yang dapat dilakukan pada pasien PGK yang mengalami kram otot selama proses hemodialisa adalah terapi farmakologi maupun non farmakologi. Terapi non farmakologi salah satunya yaitu *intradialytic stretching exercise*.

Berdasarkan data diatas, maka penulis merumuskan pertanyaan penelitian ini adalah sebagai berikut: “Apakah ada efektivitas *intradialytic stretching exercise* terhadap penurunan kram otot pasien hemodialisa di RSUD Islam Klaten?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas *intradialytic stretching exercise* terhadap penurunan kram otot pasien hemodialisa di RSUD Islam Klaten.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan lama HD.
- b. Mengidentifikasi kram otot pasien hemodialisa sebelum dan setelah dilakukan *intradialytic stretching exercise* pada kelompok intervensi.
- c. Mengidentifikasi kram otot pasien hemodialisa *pretest* dan *posttest* pada kelompok kontrol.
- d. Menganalisa perbedaan kram otot pasien hemodialisa kelompok intervensi.
- e. Menganalisa perbedaan kram otot pasien hemodialisa kelompok kontrol.
- f. Menganalisa efektivitas *intradialytic stretching exercise* terhadap penurunan kram otot pasien hemodialisa di RSUD Islam Klaten.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Manfaat yang didapatkan secara teoritis pada penelitian ini yaitu hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan masukan dan pengembangan ilmu pengetahuan khususnya asuhan keperawatan Medikal Bedah pada sistem Urologi.

2. Manfaat praktis

a. Bagi RSUD Islam Klaten

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk meningkatkan pelayanan rumah sakit dalam hal pelaksanaan terapi hemodialisis dengan membuat SOP dalam pelaksanaan keperawatan pasien hemodialisa.

b. Bagi pasien

Pasien dapat mengikuti anjuran/edukasi yang diberikan oleh tenaga kesehatan sehingga mampu menjaga kesehatan.

c. Bagi profesi keperawatan

Hasil penelitian ini dapat digunakan perawat dalam memberikan intervensi mandiri pada pasien penyakit ginjal kronik yang sedang menjalani terapi hemodialisis terutama dalam hal kram otot.

d. Peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat menjadi data dasar untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan Hemodialisis pada pasien dengan PGK.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1
Keaslian Penelitian

Penelitian	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan
Fauzi (2019)	Efektifitas <i>intradialytic stretching exercise</i> terhadap penurunan gejala restless leg syndrome dan peningkatan sleep quality pada pasien hemodialisa tahun 2018	Design penelitian menggunakan <i>two grup pre post-test design</i> dengan analisa data uji T dependen untuk data bivariate dan sitribusi frekuensi untuk data univariat sebelum dan setelah pemberian <i>intradialytic stretching exercise</i> .	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 19 pasien yang mnegalami gejala restless leg syndrome dan gangguan sleep quality. Setelah diberikan intervensi terjadi penurunan RLS dan sleep quality sebesar 1.32 dengan p value <0.00.	Metode penelitian, variabel teknik sampling, analisis data. Metode penelitian <i>quasy experimental</i> dengan desain penelitian <i>pre-post test with control design</i> . Variabel penelitian ini adalah kram otot. Teknik sampling yang akan digunakan adalah <i>purposive sampling</i> . Analisis data menggunakan <i>paired t-test</i>
Achwan and Laksono (2021)	<i>Breathing And Stretching Exercises Affect The Decrease in The Intensity of Leg Cramp Pain</i>	Penelitian ini bersifat kuasi eksperimen dengan desain penelitian <i>two group pre-post test</i> , sampel dipilih secara <i>purposive sampling</i> dengan jumlah sampel 34 pasien. Intensitas nyeri kram otot diukur menggunakan <i>Numeric Rating Scale</i> . Perlakuan diberikan 2x seminggu dengan periode total perlakuan selama empat minggu dan pengukuran dilakukan 2x.	Hasil analisa menggunakan paired sample T-test dengan tingkat kepercayaan 0,05 pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum dan setelah latihan breathing dan stretching didapatkan kelompok perlakuan memiliki P value = 0,01 dan kelompok kontrol memiliki P value=0,055, artinya terdapat perbedaan rerata intensitas nyeri kram sebelum dan setelah diberi latihan breathing dan stretching dibanding kontrol sehingga disimpulkan terdapat pengaruh latihan breathing dan stretching terhadap intensitas kram tungkai kaki intradialisis.	Metode penelitian, variabel, teknik sampling, analisis data. Metode penelitian <i>quasy experimental</i> dengan desain penelitian <i>pre-post test with control design</i> . Variabel <i>intradalytic stretching exercise</i> dan kram otot. Teknik sampling yang akan digunakan adalah <i>purposive sampling</i> . Analisis data menggunakan <i>paired t-test</i>

Firdaus, Waluyo and Jumaiyah (2022)	<i>Stretching Exercise</i> Antar Waktu Dialisa Terhadap Skor Fatigue Pasien ginjal kronis Di Rsud Kabupaten Ciamis	Penelitian ini menggunakan desain <i>quasi-experimental design</i> dengan pendekatan <i>pretest-posttest group design</i> . Sebanyak 34 pasien dengan penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisa terdaftar dalam penelitian ini, dibagi menjadi kelompok kontrol (n=17) dan perlakuan (n=17).	Hasil uji T menunjukkan skor fatigue pada kelompok intervensi setelah diberikan latihan fisik stretching exercise dengan (p value = 0,001), sedangkan pada kelompok kontrol terjadi peningkatan rata-rata skor fatigue dengan (p value = 0,059). Terbukti adanya perbedaan yang signifikan rata-rata skor fatigue pada pengukuran pertama dan terakhir (nilai p=0,001).	Variabel, teknik sampling, analisis data. Variabel penelitian ini adalah kram otot. Teknik sampling yang akan digunakan adalah <i>purposive sampling</i> . Analisis data menggunakan <i>paired t-test</i>
Laoli <i>et al.</i> (2021)	Pengaruh Latihan Fisik Selama Hemodialisis Terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Penyakit ginjal kronis di Rumah Sakit Royal Prima Medan	Penelitian ini menggunakan desain <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> . Populasi sebanyak 100 responden dan sampel dalam penelitian ini sebanyak 25 responden. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Data diolah berdasarkan uji normalitas data.	Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh latihan fisik terhadap kekuatan otot pada pasien PGK di unit RS Royal Prima Medan Tahun 2019 dimana nilai X hitung : 13.00 dengan nilai p : 0.000 < 0.05. Kesimpulannya adalah ada Pengaruh latihan fisik terhadap kekuatan otot pada pasien PGK di Rumah Sakit Royal Prima Medan Tahun 2019.	Metode penelitian, variabel, teknik sampling, analisis data. Metode penelitian <i>quasy experimental</i> dengan desain penelitian <i>one-group pre-post test with control design</i> . Variabel penelitian ini adalah kram otot. Teknik sampling yang akan digunakan adalah <i>purposive sampling</i> . Analisis data menggunakan <i>paired t-test</i>
Buaya <i>et al.</i> (2022)	Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Penurunan Kram Otot pada Pasien Hemodialisa	Semacam ini eksplorasi menggunakan strategi kuantitatif dengan rencana semi-trial melalui pendekatan konfigurasi <i>one collection pretest post-test</i> . Populasi dalam penelitian ini adalah 35 pasien yang mengalami kram	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Konsekuensi dari informasi yang diperoleh sebelum mediasi adalah sebagian besar kejang ekstrem. Setelah perantaraan remasan lembut. Mengingat penurunan kram otot pada pasien hemodialisis, nilai sig (2-diikuti) adalah 0,00, dan itu berarti terdapat perbedaan pada kram otot saat teknik tersebut	Metode penelitian, variabel, teknik sampling, analisis data. Metode penelitian <i>quasy experimental</i> dengan desain penelitian <i>one-group pre-post test with control design</i> . Variabel penelitian ini adalah <i>intradialityc stretching exercise</i> . Teknik sampling yang akan digunakan adalah <i>purposive sampling</i> . Analisis data menggunakan <i>paired t-test</i>

