

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Gagal ginjal kronis merupakan salah satu masalah kesehatan global yang memiliki dampak serius terhadap hidup pasien. Gagal Ginjal Kronik (GGK) didefinisikan sebagai kerusakan ginjal yang ditandai dengan penurunan laju filtrasi glomerulus (*Glomerular Filtration Rate/GFR*) di bawah 60 mL/menit/1,73m<sup>2</sup> dalam jangka waktu  $\geq 3$  bulan pada GGK stadium 3 hingga stadium 5. Kondisi ini bersifat progresif dan irreversible, yang menyebabkan tubuh tidak mampu mempertahankan metabolisme serta keseimbangan cairan dan elektrolit (Stevens *et al.*, 2024; Kovesdy, 2022).

Menurut data WHO (2021) pada tahun 2021 tercatat lebih dari 843,6 juta kasus. Diperkirakan jumlah kematian akibat GGK akan meningkat hingga 41,5% pada tahun 2040. Angka ini menunjukkan bahwa GGK berada di urutan ke-12 sebagai penyebab kematian terbesar. Berdasarkan SKI (2023) prevalensi GGK di Indonesia yang telah didiagnosis oleh tenaga kesehatan dengan kategori usia  $\geq 15$  tahun ke atas tercatat sebesar 0,18% atau sekitar 638.178 jiwa. Sementara di Sumatera Barat prevalensinya sebesar 0,23% dengan jumlah pasien sebanyak 13.042 jiwa. Lebih spesifik di Kota Padang didapatkan prevalensi sebesar 0,3%. Dari data tersebut, tampak bahwa prevalensi nya masih tinggi sehingga memerlukan perhatian khusus melalui upaya pencegahan, deteksi dini, serta penatalaksanaan yang lebih optimal.

Pada tahap akhir GGK, fungsi ginjal semakin menurun hingga tidak bisa mengeluarkan racun dan limbah dari darah, ditandai dengan *Glomerular Filtration Rate* (GFR) di bawah 60 ml/menit/1,73 m<sup>2</sup>. Karena itu, penderita GGK membutuhkan penggantian fungsi ginjal, yaitu dengan hemodialisis atau transplantasi ginjal. Hemodialisis merupakan teknologi tinggi untuk mengeluarkan sisa metabolisme dan kelebihan cairan tubuh melalui membran semipermeabel (Primasari & Dara, 2022). Terapi ini biasanya berlangsung selama 4-5 jam, 1-2 kali dalam seminggu, untuk pasien yang mengalami gangguan fungsi ginjal, seperti peningkatan kadar ureum, kreatinin, dan hiperkalemia (Laksmana & Indriyawati, 2022; Natasha et al., 2020). Pada pasien yang menjalani hemodialisis dengan jangka waktu yang lama bisa mengalami peningkatan kadar ureum dan kreatinin di dalam tubuh. Kadar ureum yang tinggi bisa mengganggu produksi hormon eritropoietin, yang berperan penting dalam mendorong sumsum tulang untuk menghasilkan sel darah merah. Akibatnya, pasien mungkin mengalami anemia, yaitu kondisi di mana jumlah sel darah merah di tubuh berkurang. Anemia pada pasien hemodialisis sering menyebabkan gejala seperti lelah, letih, dan merasa lesu. Gejala-gejala ini sering dikaitkan dengan fatigue, yaitu perasaan kelelahan yang terus-menerus dan berlangsung lama (Rahmawati et al., 2021).

Fatigue adalah salah satu gejala yang paling sering dialami oleh pasien GGK. Fatigue adalah kondisi di mana seseorang merasa sangat lelah dan tidak memiliki tenaga untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Pasien

yang mengalami fatigue sering kali mengalami penurunan kemampuan beraktivitas fisik, penurunan fungsi tubuh secara keseluruhan, dan kelemahan otot, sehingga membuat mereka merasa lelah secara berkelanjutan (Maesaroh *et al.*, 2020). Secara fisiologis, fatigue pada GGK muncul melalui beberapa jalur 1. anemia sekunder dari kurangnya eritropoetin yang mengurangi kapasitas pengangkutan oksigen ke jaringan 2. penumpukan toksin uremik dan perubahan metabolismik yang mengganggu fungsi otot dan saraf 3. kerusakan otot akibat stres oksidatif dan kehilangan massa otot sehingga aktivitas yang biasanya ringan pun menjadi melelahkan 4. peradangan kronik yang mempercepat kerusakan jaringan dan menurunkan efisiensi energi 5. serta ketidakseimbangan cairan dan elektrolit yang memaksa sistem kardiopulmoner bekerja lebih keras (Xia *et al.*, 2025). Itulah sebabnya pada pasien hemodialisis sering merasakan fatigue.

Berbagai literatur menjelaskan pengaruh beberapa faktor terhadap fatigue yaitu, seperti faktor fisik dan faktor psikologis. Faktor fisik disebabkan oleh faktor-faktor fisiologis seperti anemia, malnutrisi, proses uremik, peradangan kronis, gangguan metabolismik, serta rendahnya tingkat aktivitas fisik yang menyebabkan penurunan kapasitas otot dan kebugaran tubuh (Hannan *et al.*, 2024). Sementara itu, faktor psikologis lebih banyak berkaitan dengan faktor-faktor emosional dan kognitif, seperti depresi, kecemasan, stres, gangguan tidur, serta kurangnya dukungan sosial (Prastiwi *et al.*, 2021; Alshammari *et al.*, 2024). Pada pasien yang menjalani

terapi hemodialisis dalam jangka waktu lama, sekitar 60-97% mengalami fatigue, dan sebanyak 82-90% di antaranya adalah pasien hemodialisis (Gregg *et al.*, 2021; Laksmana & Indriyawati, 2022; Maulidiyah *et al.*, 2024).

Tingginya prevalensi fatigue pada pasien GGK yang menjalani hemodialisa telah banyak diulas oleh beberapa studi. Penelitian yang dilakukan Patimah *et al* (2024) melaporkan bahwa lebih dari setengah responden mengalami fatigue berat, yaitu sebanyak 26 orang (52,0%), jumlah ini lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang mengalami fatigue ringan. Temuan serupa juga dilaporkan pada penelitian Khadija *et al* (2024) di mana sebagian besar responden mengalami fatigue sedang dengan persentase 36,1%, sementara sebanyak 30,6% responden masih mengalami fatigue berat. Dari banyaknya pasien GGK mengalami fatigue, kondisi ini akan berdampak pada kemampuan mereka dalam berinteraksi sosial, fungsi seksual, kualitas tidur yang buruk, munculnya depresi, kurangnya waktu bersama keluarga, penurunan perawatan diri, serta kesulitan dalam melakukan aktivitas fisik akibat menurunnya tonus otot (Nurhayati *et al.*, 2021). Penanganan fatigue dapat dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu farmakologi dan nonfarmakologi. Pendekatan farmakologi melibatkan penggunaan obat-obatan seperti L-carnitine, vitamin C, dan eritropoetin, serta pengobatan untuk mengendalikan anemia, yang dapat membantu mengurangi tingkat fatigue pada pasien. Selain itu, penanganan fatigue juga

dapat dilakukan melalui terapi nonfarmakologi seperti latihan aktivitas fisik, perbaikan pola tidur, dan akupuntur (Fajrianti, 2019).

Aktivitas fisik didefinisikan sebagai setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi, baik dalam konteks olahraga, transportasi, pekerjaan, maupun aktivitas rumah tangga (WHO, 2024). Penurunan kemampuan melakukan aktivitas rutin menjadi salah satu tantangan utama yang dialami oleh pasien (Irene et al., 2022). Tingkat aktivitas fisik yang rendah kerap ditemukan pada sebagian besar individu yang menjalani terapi hemodialisis. Aktivitas fisik sehari-hari mereka terbatas, biasanya hanya makan, berbicara, dan tidur. Kebiasaan ini terjadi selain karena kelelahan akibat terapi juga diakibatkan oleh ketakutan berlebih terhadap aktivitas, serta kurangnya pemahaman tentang manfaat melakukan aktivitas fisik bagi kondisi mereka (Hutagaol & Aji, 2020).

Tingkat aktivitas fisik pada pasien hemodialisis diketahui rendah dan dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor klinis seperti usia, komorbiditas, tingkat pendidikan, serta jenis terapi dialisis berkontribusi terhadap keterbatasan aktivitas fisik yang menyebabkan pasien lebih banyak menjalani gaya hidup sedenter (Hu et al., 2024). Selain itu, faktor psikososial seperti tingkat dukungan dari lingkungan sosial, status pernikahan, dan pemahaman mengenai manfaat latihan juga berpengaruh terhadap keinginan pasien untuk beraktivitas fisik (Zhang et al., 2025). Persepsi terhadap hambatan, seperti rasa takut kelelahan atau nyeri, juga

menurunkan motivasi pasien untuk beraktivitas. Berdasarkan penelitian Fazriyani *et al.*, (2025), aktivitas fisik dan kebugaran tubuh sangat penting untuk menjaga kesehatan, memperkuat jantung dan pembuluh darah, meningkatkan daya tahan tubuh, serta membantu mengurangi risiko berbagai penyakit. Dengan semakin aktif seseorang secara fisik, maka mereka cenderung akan memiliki pandangan positif terhadap kesehatannya dan kehidupannya secara keseluruhan.

Berbagai penelitian internasional menunjukkan bahwa aktivitas fisik memiliki hubungan negatif dengan fatigue, artinya semakin tinggi tingkat aktivitas fisik, maka semakin rendah kelelahan yang dirasakan pasien GGK. Secara fisiologis, aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat membantu tubuh menggunakan oksigen dan energi lebih efisien, meningkatkan aliran darah, dan menjaga kadar oksigen dalam jaringan tubuh (Bossola & Tazza, 2021; Kouidi *et al.*, 2020). Aktivitas fisik juga berdampak pada aspek psikologis, seperti meningkatkan kualitas tidur, memicu produksi endorfin, dan mengurangi stres psikologis, sehingga secara keseluruhan dapat mengurangi fatigue yang dirasakan oleh seseorang (International Society of Nephrology, 2023). Meskipun pada tahap awal pasien mungkin mengalami peningkatan fatigue, latihan fisik yang teratur dalam jangka panjang justru dapat meningkatkan kapasitas fungsional, stamina, dan menurunkan tingkat fatigue (National Kidney Foundation, 2022).

Penelitian Wang *et al.* (2016) menyebutkan bahwa setiap peningkatan latihan fisik satu satuan dapat menurunkan kelelahan hingga 24%. Aktivitas fisik rutin kurang dari satu jam per hari dapat menurunkan kelelahan hingga 12%. Meski demikian, hasil penelitian terkait hubungan aktivitas fisik dan fatigue masih menunjukkan variasi. Beberapa penelitian melaporkan adanya hubungan signifikan (Firdaus *et al.*, 2022; Musniati *et al.*, 2020; Rizkilillah *et al.*, 2023; Salehi *et al.*, 2020; Takahashi *et al.*, 2024), sedangkan lainnya tidak menemukan hubungan yang bermakna (Dewi *et al.*, 2024; Hasanah *et al.*, 2023; Wahyuningtyas, 2019).

Meskipun banyak penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik dapat membantu menurunkan tingkat fatigue pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa, tetapi hasil yang diperoleh masih beragam, belum konsisten dan beberapa peneliti juga mengatakan tidak ada nya hubungan antara aktivitas fisik dengan fatigue. Dan dikarenakan penelitian lokal di Indonesia, khususnya di Kota Padang, masih terbatas. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk lebih lanjut mengkaji “Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Fatigue pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa di RS Tk. III Dr. Reksodiwiryo”. Sehingga dapat memberikan bukti ilmiah yang lebih komprehensif dan menjadi dasar pengembangan intervensi nonfarmakologis dalam mengurangi kelelahan pasien.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, masalah yang akan diteliti adalah: "Apakah ada hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan fatigue yang dirasakan oleh pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisa di RS Tk. III Dr. Reksodiwiryo?"

## C. Tujuan

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan fatigue pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di RS Tk. III Dr. Reksodiwiryo.

### 2. Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi tingkat aktivitas fisik pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.
2. Mengidentifikasi skor fatigue pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.
3. Menganalisis hubungan tingkat aktivitas fisik dengan skor fatigue pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.

## D. Manfaat

### 1. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi mahasiswa Fakultas Keperawatan, membantu menambah wawasan serta sebagai acuan dalam memahami hubungan antara tingkat aktivitas fisik harian dengan skor kelelahan pada pasien gagal ginjal (GGK).

## **2. Bagi Pelayanan Keperawatan**

Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan informasi untuk membantu memberikan edukasi kepada pasien tentang tingkat aktivitas fisik dan hubungannya dengan kelelahan pada penderita gagal ginjal

## **3. Bagi Perawat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam merancang intervensi keperawatan nonfarmakologis, seperti program latihan fisik ringan dan edukasi aktivitas mandiri, untuk membantu menurunkan tingkat kelelahan pasien.

## **4. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi ilmiah dan dasar perbandingan bagi penelitian lanjutan mengenai aktivitas fisik dan fatigue pada pasien gagal ginjal kronik di berbagai setting pelayanan kesehatan.