

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) menjadi salah satu penyakit yang menjadi masalah kesehatan masyarakat global.<sup>1</sup> Lebih dari 850 juta orang menderita berbagai jenis penyakit ginjal pada tahun 2021.<sup>2</sup> Berdasarkan data *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) dari 2017–Maret 2020, sekitar 14% orang dewasa di Amerika Serikat mengalami *estimated Glomerulus Filtration Rate* (eGFR) yang rendah, albuminuria, atau keduanya. Berdasarkan standar klasifikasi risiko *Kidney Disease: Improving Global Outcomes* (KDIGO), dari total 14% orang tersebut, sebanyak 10,5% memiliki tingkat filtrasi glomerulus sedang, 2,4% memiliki tingkat risiko tinggi, dan 1,1% memiliki tingkat risiko sangat tinggi, dimana orang-orang dengan tingkat pendapatan yang lebih rendah dan prestasi pendidikan yang lebih rendah memiliki kemungkinan lebih besar menderita PGK.<sup>3</sup> Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, Indonesia memiliki prevalensi gagal ginjal kronis sebesar 0,38%.<sup>4</sup> Jumlah kematian yang disebabkan oleh PGK pada tahun 2019 dibandingkan dengan tahun 1990 telah meningkat menjadi dua kali lipat, dari 600 ribu hingga mencapai 1,43 juta. Persentase PGK sebagai penyebab kematian pun juga meningkat dari sebelumnya yakni 1,3% menjadi 2,5 % dibanding dengan penyakit penyebab kematian lainnya.<sup>5</sup>

Penyakit Ginjal Kronis didefinisikan sebagai gangguan pada bentuk atau fungsi ginjal seperti *Glomerulus Filtration Rate* (GFR) kurang dari 60 ml/menit/1,73m<sup>2</sup> atau albuminuria lebih sama dengan 30 mg/24 jam yang menetap selama lebih dari 3 bulan.<sup>6</sup> Penyakit ini menyebabkan morbiditas global yang besar dan meningkatkan risiko kematian.<sup>7</sup> Menurut penelitian global, prevalensi penyakit ginjal kronis non-dialisis (stadium 1–5) pada populasi dewasa secara umum diperkirakan mencapai 13,4%.<sup>8</sup> Pasien PGK stadium awal memiliki risiko yang lebih besar terkena penyakit kardiovaskular seperti penyakit arteri koroner, aritmia, gagal jantung, dan kematian jantung mendadak dibandingkan dengan populasi umum.<sup>9</sup> Prevalensi penyakit kardiovaskular pada pasien PGK meningkat seiring dengan bertambahnya stadium penyakit. Data menunjukkan bahwa 63,4% pasien

PGK stadium 1-2 menderita penyakit kardiovaskular, 66,6% pada pasien PGK stadium 3, dan 75,3% pada pasien PGK stadium 4-5. Penurunan fungsi ginjal diiringi dengan meningkatnya mortalitas kardiovaskular. Penyakit kardiovaskular menjadi penyebab utama kematian pada pasien PGK dimana sebanyak 40-45% pasien dengan PGK stadium 3b-4 meninggal karena penyakit ini, bukannya berkembang ke stadium akhir dimana pasien memerlukan terapi pengganti ginjal.<sup>10</sup> Hal ini meliputi proses hemodinamik yang terjadi antara ginjal dan jantung seperti respon ginjal terhadap gagal jantung dan sebaliknya.<sup>9</sup> PGK menimbulkan kondisi sistemik dimana terjadi proinflamasi yang bersifat kronik sehingga akhirnya menyebabkan *remodelling* miokard dan vaskular.<sup>11</sup> Hal ini juga berdampak kepada fungsi otot yang menyebabkan toleransi olahraga pasien menurun. PGK diawali dengan penurunan fungsi ginjal secara bertahap, perkembangan penyakitnya berhubungan dengan kurangnya aktivitas fisik yang kemudian menyebabkan penurunan massa otot, kekuatan otot perifer dan perubahan otot. PGK diduga berhubungan dengan perubahan mental dan fisik yang signifikan. Penelitian membuktikan bahwa sebanyak 52,7% pasien penyakit kronis dengan daya tahan rendah menghadapi keterbatasan fungsional dan ketergantungan dalam aktivitas sehari-harinya.<sup>12</sup> Pasien Penyakit Ginjal Kronis – Non Dialisis (PGK-ND) sering mengalami penurunan massa otot, kelemahan otot dan penurunan fungsi fisik. Prevalensi sarkopenia atau penurunan massa dan kekuatan otot pada pasien PGK-ND berkisar antara 5 hingga 60%.<sup>13</sup> Hal ini terkait dengan munculnya klinis pada setiap stadium PGK dan terbukti berhubungan dengan rawat inap dan risiko kematian yang meningkat. Dalam beberapa dekade terakhir juga telah dijelaskan bagaimana PGK dan komorbiditas (seperti diabetes, osteoporosis, penyakit kardiovaskular), komplikasi (asidosis metabolik, produksi glukokortikoid berlebihan, inflamasi dan/atau ketidakseimbangan insulin/*growth-factor like* insulin), dan terapi (dialisis) dapat menstimulasi penurunan massa otot rangka sehingga diperlukan evaluasi terhadap kapasitas fungsional pasien.<sup>14</sup>

Kapasitas fungsional mengacu kepada sejauh mana seseorang dapat menjalankan tugas dan aktivitas yang penting atau diinginkan dalam hidup mereka, ketika berada dalam kondisi yang terkendali.<sup>15</sup> Metode yang dianggap sebagai standar emas untuk menilai kapasitas fungsional kardiovaskular adalah dengan

mengukur konsumsi oksigen ( $VO_2$ ) selama tes latihan maksimal. Metode ini disebut dengan *Cardiopulmonary Exercise Testing* (CPET).<sup>16</sup> CPET digunakan untuk kepentingan diagnosis pada pasien yang mengalami sesak yang tidak diketahui penyebabnya, evaluasi penyakit pernapasan atau kardiovaskular, serta sebagai penilaian sebelum operasi besar.<sup>17</sup> Risiko penurunan kapasitas fungsional pasien juga dapat dinilai menggunakan sebuah pemeriksaan yang disebut dengan *Six Minute Walk Test* atau Uji Jalan 6 Menit (UJ6M), yaitu dengan menguji pasien yang berjalan di permukaan datar selama 6 menit.<sup>18</sup> Pengukuran kapasitas fungsional memberikan informasi yang memungkinkan kita untuk mengevaluasi dampak penyakit terhadap performa individu, membandingkan pengaruh penyakit tertentu terhadap kemampuan dalam menjalankan tugas spesifik, serta menilai sejauh mana berbagai perawatan (seperti pengobatan dan intervensi psikososial) dapat memperbaiki kinerja pada keterampilan yang penting dalam kehidupan mereka.<sup>15</sup> Tes yang dilakukan di koridor ini yang awalnya dibuat untuk menilai kapasitas latihan pasien pada gangguan pernapasan. Tes UJ6M menilai kapasitas fungsional submaksimal pasien sehingga dianggap lebih baik untuk penilaian terhadap aktivitas sehari-hari.<sup>18</sup> Tes ini telah digunakan untuk mengevaluasi mortalitas pasien PGK yang melakukan hemodialisis dan menunjukkan adanya hubungan dengan peningkatan mortalitas dan rawatan.<sup>19</sup> Tes UJ6M cukup sederhana dan aman, dimana dalam waktu enam menit pasien akan berjalan sejauh mungkin dalam lintasan sepanjang 30 m.<sup>20</sup> Tes ini tidak memerlukan peralatan olahraga khusus dan mudah dilakukan sehingga sering digunakan, baik pada orang dewasa maupun anak-anak dapat melakukannya. Biasanya tes ini dilakukan oleh pasien yang memiliki masalah pada kardiorespirasinya, seperti Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK), penyakit paru interstisial, hipertensi arteri pulmonal, transplantasi paru, dan gagal jantung.<sup>21</sup> Dengan mendiagnosis penurunan fungsional dalam tahap awalnya, kita bisa memberikan latihan olahraga yang sesuai untuk pasien karena seiring perkembangan penyakit, ginjal juga menurun fungsinya, oleh karena itu diperlukan evaluasi dini kapasitas fungsional agar dampak negatif dapat diminimalisir.<sup>14</sup>

Sudah ada beberapa penelitian mengenai uji jalan 6 menit pada pasien penyakit kronik tetapi sampai saat ini belum ditemukan adanya penelitian yang

dilakukan pada pasien dengan penyakit ginjal kronik di Indonesia. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai gambaran uji jalan 6 menit pada pasien dengan penyakit ginjal kronik non-dialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana gambaran uji jalan 6 menit pada pasien dengan penyakit ginjal kronis non-dialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan uji jalan 6 menit pada pasien dengan penyakit ginjal kronis non-dialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui distribusi karakteristik pasien dengan penyakit ginjal kronis non-dialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang
2. Mengetahui rerata jarak tempuh pasien dengan penyakit ginjal kronis non-dialisis berdasarkan jenis kelamin di RSUP Dr. M. Djamil Padang
3. Mengetahui rerata jarak tempuh pasien dengan penyakit ginjal kronis non-dialisis berdasarkan eGFR di RSUP Dr. M. Djamil Padang
4. Mengetahui rerata jarak tempuh pasien dengan penyakit ginjal kronis non-dialisis berdasarkan usia di RSUP Dr. M. Djamil Padang
5. Mengetahui rerata jarak tempuh pasien dengan penyakit ginjal kronis non-dialisis berdasarkan IMT di RSUP Dr. M. Djamil Padang
6. Mengetahui gambaran kapasitas fungsional pasien dengan penyakit ginjal kronis non-dialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang
7. Mengetahui gambaran kapasitas fungsional pasien dengan penyakit ginjal kronis non-dialisis berdasarkan eGFR di RSUP Dr. M. Djamil Padang

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti**

Penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan mengenai hasil pemeriksaan uji jalan 6 menit pada pasien dengan penyakit ginjal kronik

non-dialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang dan menambah pengalaman peneliti di bidang penelitian.

#### **1.4.2. Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan**

Penelitian ini dapat menambah dan menyediakan informasi mengenai uji jalan 6 menit pada pasien dengan penyakit ginjal kronik non-dialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang dan dapat dijadikan sumber referensi tambahan untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

#### **1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat**

Penelitian ini dapat memberikan wawasan, informasi, serta menjadi materi edukasi mengenai hasil uji jalan 6 menit pada pasien penyakit ginjal kronis non-dialisis untuk masyarakat.

