

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit ginjal kronik (PGK) merupakan salah satu permasalahan dibidang nefrologi dengan angka kejadian yang cukup tinggi, etiologi luas, dan sering diawali tanpa keluhan maupun gejala klinis kecuali sudah masuk pada gagal ginjal. Penyakit ginjal kronik atau *Chronic Kidney Disease* (CKD) adalah kelainan struktur dan fungsi ginjal ditandai dengan laju filtrasi glomerulus kurang dari 60 mL/menit/1,73m<sup>2</sup> selama lebih dari 3 bulan, progresif dan irreversible. Pada penyakit ginjal kronik umumnya berakhir dengan gagal ginjal (NKF K/DOQI, 2012).

Prevalensi penyakit ginjal kronik di Amerika Serikat mencapai 661.648 kasus, meningkat 3,5% pada tahun 2012 dan meningkat 68% dari tahun 2000 hingga akhir desember 2013 (USRDS, 2015). Prevalensi penyakit ginjal kronik di Indonesia berdasarkan wawancara yang didiagnosis dokter meningkat seiring dengan bertambahnya umur, meningkat tajam pada umur 35-44 tahun (0,3%), diikuti umur 45-54 tahun (0,4%), dan 55-74 tahun (0,5%), tertinggi pada kelompok umur  $\geq 75$  tahun (0,6%) (Riskesdas, 2013).

Penyakit ginjal kronik dapat dideteksi dengan tes laboratorium rutin dan beberapa pengobatan dapat mencegah perkembangan dan memperlambat progresivitas penyakit, menurunkan komplikasi dari penurunan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) dan risiko kardiovaskular (Levey & coresh, 2012).

*The Kidney Disease Improving Global Outcomes* (KDIGO) membuat klasifikasi Penyakit Ginjal Kronik (PGK) berdasarkan tingkat penurunan fungsi ginjal dinilai dengan estimasi laju filtrasi glomeruler/*estimated Glomerular Filtration Rate* (eGFR). Kerusakan ginjal atau PGK stadium 1 ditandai dengan eGFR  $\geq$  90 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>, eGFR 60-89 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> disebut PGK stadium 2. Penurunan eGFR mencapai 30-59 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> disebut PGK stadium 3, eGFR 15-29 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> disebut PGK stadium 4. PGK dengan eGFR  $<$  15 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> dikategorikan gagal ginjal atau stadium 5 (KDIGO, 2013).

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) dengan nilai eGFR  $<$  60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> memiliki risiko tinggi progresivitas PGK menuju gagal ginjal stadium akhir. Oleh karena itu, PGK stadium 3 mempunyai risiko tinggi berkembang menjadi stadium 4 dan 5, sehingga stadium 3 dibagi menjadi 3a bila eGFR mencapai 45-59 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> dan stadium 3b bila eGFR 30-44 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (KDIGO, 2013).

Pada derajat awal penyakit ginjal kronik belum menimbulkan gejala, bahkan hingga laju filtrasi glomerulus sebesar 60% pasien masih asimtomatik tetapi sudah terjadi peningkatan kadar urea dan kreatinin serum. Kelainan secara klinis dan laboratorium baru terlihat dengan jelas pada derajat 3 dan 4 (Longo, *et al.* 2011).

Pada penyakit ginjal kronik derajat 3, seseorang lebih mungkin mendapat komplikasi dari penyakit ginjal seperti hipertensi dan anemia. Hipertensi dilaporkan terjadi 85% sampai 95% dari pasien PGK stadium 3-5. Hipertensi juga dapat bertindak sebagai faktor risiko dominan penyakit kardiovaskular pada pasien PGK. Penyakit kardiovaskular menjadi penyebab utama kematian, yaitu sebanyak 1.27 juta kematian pada PGK dengan hipertensi (Chen, 2010).

Mekanisme dasar terjadinya hipertensi yang meningkat pada penyakit ginjal kronis berkaitan dengan retensi natrium, stimulasi sistem renin-angiotensin, aktivasi simpatik, dan pelepasan katekolamin. Hipertensi juga berkaitan dalam pembesaran jantung lebih dari ukuran normal atau disebut kardiomegali. Kardiomegali mengakibatkan darah tidak dipompa secara efektif, jika tidak ditangani dengan tepat sewaktu-waktu dapat berlanjut gagal jantung. Gagal jantung lazim terjadi dan sangat terkait dengan mortalitas pasien pada pasien penyakit ginjal kronis stadium akhir (Segall, 2014).

Istilah "kardiomegali" sering digunakan pada foto toraks. Kardiomegali didefinisikan sebagai *cardiothoracic ratio* lebih besar dari 0,50 yang dinilai dari foto toraks. Foto toraks merupakan pencitraan jantung yang paling umum dilakukan. Foto toraks juga merupakan alat pencitraan penting bagi pasien yang diduga menderita penyakit jantung paru-paru dan biasanya lini pertama pencitraan yang dilakukan di rumah sakit (Yamashina, 2013).

Berdasarkan data dan permasalahan yang dipaparkan diatas penulis tertarik untuk membahas lebih lanjut kedalam sebuah skripsi yang berjudul : “Hubungan penyakit ginjal kronik stadium III, IV, dan V dengan hipertensi terhadap angka kejadian kardiomegali”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang di paparkan di atas, maka penulis merumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

Bagaimana hubungan penyakit ginjal kronik stadium III, IV, dan V dengan hipertensi terhadap angka kejadian kardiomegali di RSUP Dr. M. Djamil Padang?

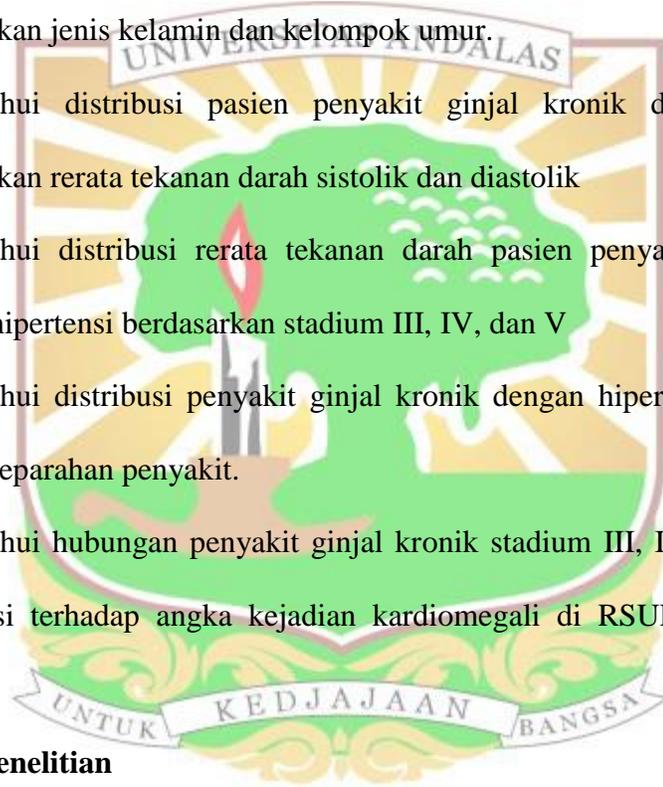
### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1. Tujuan Umum**

Melihat hubungan antara penyakit ginjal kronik dengan hipertensi terhadap angka kejadian kardiomegali.

#### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui distribusi pasien penyakit ginjal kronik dengan hipertensi berdasarkan jenis kelamin dan kelompok umur.
2. Mengetahui distribusi pasien penyakit ginjal kronik dengan hipertensi berdasarkan rerata tekanan darah sistolik dan diastolik
3. Mengetahui distribusi rerata tekanan darah pasien penyakit ginjal kronik dengan hipertensi berdasarkan stadium III, IV, dan V
4. Mengetahui distribusi penyakit ginjal kronik dengan hipertensi berdasarkan derajat keparahan penyakit.
5. Mengetahui hubungan penyakit ginjal kronik stadium III, IV, dan V dengan hipertensi terhadap angka kejadian kardiomegali di RSUP Dr. M. Djamil Padang.



### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1. Peneliti**

Melalui penelitian ini diharapkan peneliti bisa berkontribusi dalam mengembangkan ilmu pengetahuan, serta penambahan data tentang hubungan penyakit ginjal kronik stadium III, IV, dan V dengan hipertensi terhadap angka kejadian kardiomegali.

### 1.4.2. Institusi

1. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan rujukan dan pembandingan untuk penelitian selanjutnya mengenai hubungan penyakit ginjal kronik stadium III, IV, dan V dengan hipertensi terhadap angka kejadian kardiomegali.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memperbaiki manajemen penyakit ginjal kronik dan penyakit kardiovaskular.
3. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan informasi yang berguna bagi ilmu pengetahuan khususnya bidang kedokteran.

### 1.4.3 Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber ilmu pengetahuan dan bahan bacaan bagi masyarakat umum, terutama pasien penyakit ginjal kronik dan penyakit kardiovaskular, untuk dapat mengetahui hubungan penyakit ginjal kronik dengan hipertensi terhadap angka kejadian kardiomegali sehingga masyarakat dapat mengetahui risiko kardiovaskular pada pasien penyakit ginjal kronik dengan hipertensi serta lebih waspada terhadap berbagai kemungkinan terburuk dan dapat segera memeriksakan dirinya ke pelayanan medis.

