

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit ginjal kronik (PGK) merupakan suatu penyakit ditandai dengan adanya penurunan fungsi ginjal yang bersifat progresif dan irreversibel. Pada PGK akan terjadi suatu keadaan uremia yang disebabkan oleh karena tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme serta keseimbangan cairan dan elektrolit.<sup>1,2,3,4</sup> PGK merupakan masalah kesehatan masyarakat yang akan berdampak secara signifikan terhadap pasien, keluarga dan masyarakat disekitarnya. Penyakit ini mempunyai prognosis yang buruk yang ditandai dengan peningkatan angka mortalitas dan morbiditas.<sup>1</sup>

PGK sering dihubungkan dengan penyakit Diabetes Mellitus, hipertensi dan penyakit jantung. Prevalensi PGK terus meningkat tiap tahunnya, sehingga menyebabkan penambahan beban biaya dan berhubungan dengan peningkatan angka kesakitan dan kematian.<sup>5</sup> Di Inggris dilaporkan angka kejadian PGK mencapai 145.000 kasus.<sup>1</sup> Kejadian PGK meningkat seiring dengan bertambahnya usia, dimana prevalensi tinggi ditemukan pada usia lebih dari 60 tahun. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) pada tahun 1988-1994, prevalensi PGK hanya berkisar 18,8%, meningkat tajam pada penelitian yang sama pada tahun 2003-2006 menjadi 24,5%.<sup>2</sup> Insiden PGK di Amerika Serikat tahun 1991 dilaporkan sebanyak 209.000 kasus dan meningkat menjadi 472.000 (43%) pada tahun 2004.<sup>3</sup> Data persatuan nefrologi Indonesia (PERNEFRI) tahun 2006 melaporkan angka kejadian PGK di Indonesia diperkirakan 70.000 kasus.<sup>6</sup>

Komplikasi yang sering terjadi pada PGK adalah berhubungan dengan berbagai gangguan pernapasan. Kelainan paru yang sering ditemukan pada penyakit PGK adalah edema paru dan effusi pleura. Keluhan paru yang sering dikeluhkan pasien berupa batuk, mengi dan *sleep apnea*. Gangguan pernapasan ini disebabkan oleh karena overload cairan dan peningkatan permeabilitas kapiler. Pengaruh fungsi paru pada pasien dengan hemodialisis (HD) kemungkinan disebabkan oleh penyakit paru yang mendasarinya. Namun pengaruh ureum dan efek hemodialisis ini masih belum diketahui pasti. Beberapa mekanisme yang mempengaruhi fungsi paru diantaranya hiperreaktivitas bronkus pada pasien yang menjalani hemodialisis jangka panjang, peningkatan neutrofil, peningkatan cairan ekstra vaskuler di paru, hipertrofi ventrikel, kalsifikasi dan deposisi besi di paru. Tindakan hemodialisis dianggap dapat meningkatkan fungsi paru kembali.<sup>7,8</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Palamidas AF, dkk menerangkan bahwa hemodialisis dapat meningkatkan dan memperbaiki keluhan sesak napas dan fungsi paru yang dialami oleh pasien PGK setelah tindakan hemodialisis.<sup>9</sup> Hasil yang sama juga dilaporkan oleh Kazem N, dkk, dimana mereka mendapatkan hasil yang menyatakan bahwa hemodialisis dengan dialisat bikarbonat akan memperbaiki fungsi paru pasien laki-laki yang menjalani hemodialisis rutin.<sup>10</sup> Pada tahun 2010, Rayhaneh Rahgosai, dkk, melakukan penelitian tentang efek hemodialisis akut pada pasien PGK terhadap fungsi paru, dimana mereka menyimpulkan bahwa fungsi paru terutama kapasitas vital paru paksa akan mengalami peningkatan setelah dilakukan tindakan hemodialisis selama 3 bulan.<sup>7</sup> Penelitian lain yang dilakukan oleh Peda Kovacevic dkk, menjelaskan bahwa nilai kapasitas vital pada pasien laki-laki yang diperiksa fungsi paru sebelum tindakan hemodialisis dan setelah hemodialisis selama 52 bulan mengalami peningkatan yang signifikan.<sup>11</sup>

Penelitian di RSUP DR M Djamil Padang dan RS Reksodiwiryono oleh Handra dkk, terhadap pasien PGK yang menjalani hemodialisis mendapatkan gangguan fungsi paru berupa restriksi dan terdapat hubungan yang bermakna antara kadar ureum yang tinggi dengan penurunan kapasitas vital paru.<sup>12</sup> Penelitian tersebut merupakan awal ide ketertarikan peneliti untuk melakukan penelitian fungsi paru pada pasien PGK. Disamping itu banyak pasien PGK yang sudah menjalani hemodialisis tetapi masih mengeluh sesak napas dan keluhan pernapasan lainnya, sementara pemeriksaan foto toraks tidak menunjukkan kelainan. Hal ini perlu dianalisis apakah berhubungan dengan fungsi paru. Sebagai spesialis paru kita dituntut bisa memberikan penilaian dan penatalaksanaan secara tepat, ini merupakan kompetensi yang perlu kita dalami.

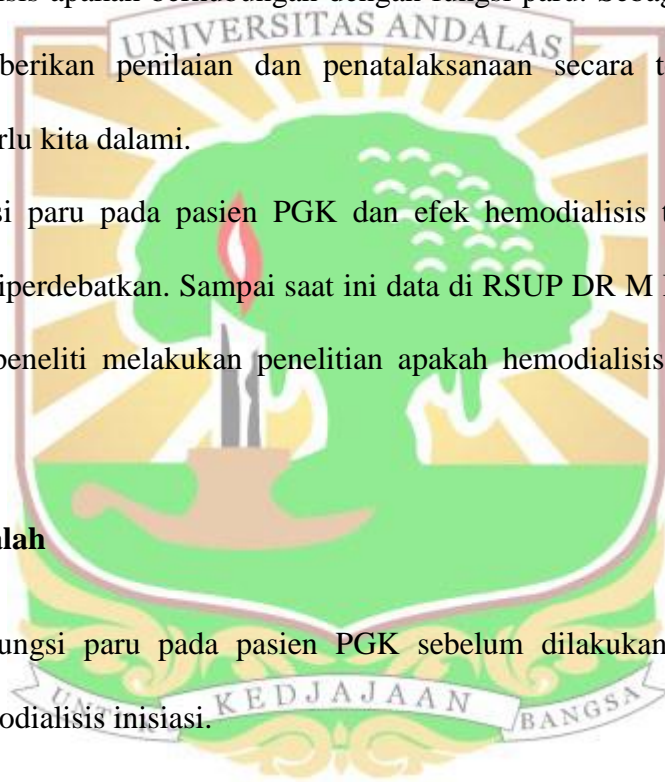
Penelitian fungsi paru pada pasien PGK dan efek hemodialisis terhadap peningkatan fungsi paru masih diperdebatkan. Sampai saat ini data di RSUP DR M Djamil Padang belum tersedia, sehingga peneliti melakukan penelitian apakah hemodialisis dapat meningkatkan fungsi paru pasien.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah fungsi paru pada pasien PGK sebelum dilakukan hemodialisis dan 2 minggu setelah hemodialisis inisiasi.

## 1.3 Hipotesis Penelitian

Terjadi perbaikan fungsi paru setelah hemodialisis pada pasien PGK.



## **1.4 Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum:**

Untuk mengetahui perbandingan fungsi paru pasien PGK sebelum hemodialisis dan 2 minggu setelah hemodialisis inisiasi di RSUP DR M Djamil Padang dan RS Reksodiwiryono Padang.

### **1.4.2 Tujuan Khusus:**

1. Mengetahui data karakteristik dasar pasien PGK yang menjalani hemodialisis inisiasi di RSUP DR M Djamil Padang dan RS Reksodiwiryono Padang.
2. Mengetahui fungsi paru pada pasien PGK sebelum hemodialisis.
3. Mengetahui perubahan fungsi paru pasien PGK setelah 2 minggu hemodialisis inisiasi.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Manfaat bagi Pasien**

- Dapat memberikan informasi bahwa pasien gagal ginjal akan mengalami penurunan fungsi paru seiring dengan meningkatnya progresifitas penyakitnya.
- Memberikan pengetahuan bahwa tindakan hemodialisis dapat membantu meningkatkan kembali fungsi paru pasien gagal ginjal.
- Memberikan motivasi kepada pasien untuk meningkatkan kepatuhannya dalam menjalani hemodialisis.

#### 1.5.2 Manfaat bagi rumah sakit

Dapat menjadi bahan pertimbangan agar memasukkan pemeriksaan fungsi paru sebagai PROTAP dalam penatalaksanaan pasien PGK yang menjalani hemodialisis.

#### 1.5.3 Manfaat bagi masyarakat Ilmiah

Dapat dijadikan sumber referensi pada penelitian lebih lanjut oleh peneliti lain.

#### 1.5.4 Manfaat bagi peneliti

Untuk meningkatkan pengetahuan tentang fungsi paru pada pasien gagal ginjal sebelum hemodialisis dan 2 minggu setelah hemodialisis inisiasi.

