

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar belakang

Banyak penyebab dari disfungsi ginjal progresif yang berlanjut pada tahap akhir atau gagal ginjal terminal. Richard Bright pada tahun 1800 menggambarkan beberapa pasien yang mengalami udem, hematuria, dan proteinuria yang akhirnya berakhir dengan kematian. Awalnya analisis kimiawi dari serum pasien menunjukkan adanya retensi senyawa-senyawa nitrogen non-protein serta adanya hubungan antara manifestasi klinis dan uremia. Status patologis uremia telah dijabarkan beberapa tahun kemudian, namun kemampuan bertahan hidup jangka panjang pasien belum dapat mencapai angka yang besar sampai pasien melakukan dialisis dan transplantasi ginjal yang bisa dilakukan setelah 1960-1970. Kemampuan bertahan hidup pasien secara signifikan meningkat semenjak 30 tahun yang lalu (Amend, *et al.*, 2004).

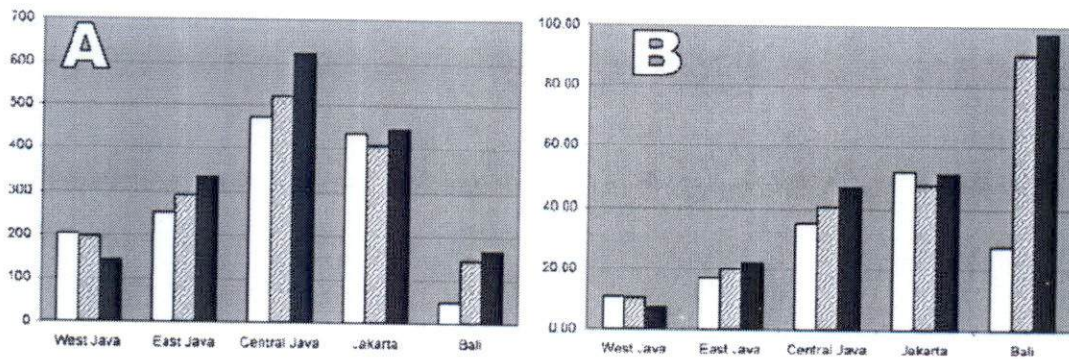
Gagal ginjal kronis merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas, terutama pada gagal ginjal stadium lanjut sampai terminal. Populasi pasien yang menjalani hemodialisis dan *peritoneal dialysis* rata-rata 2 kali masuk rumah sakit per tahun. Morbiditas pada populasi dialisis merupakan kekhawatiran utama yang dilaporkan oleh *U.S. Renal Data System (USRDS)* setiap tahunnya. Keseluruhan data dari populasi yang menjalani hemodialisis menunjukkan prevalensi hospitalisasi akibat infeksi meningkat hampir 40% pada 10 tahun terakhir tanpa

membedakan usia, jenis kelamin, ras, dan penyebab primer gagal ginjal (Collins, *et al.*, 2009).

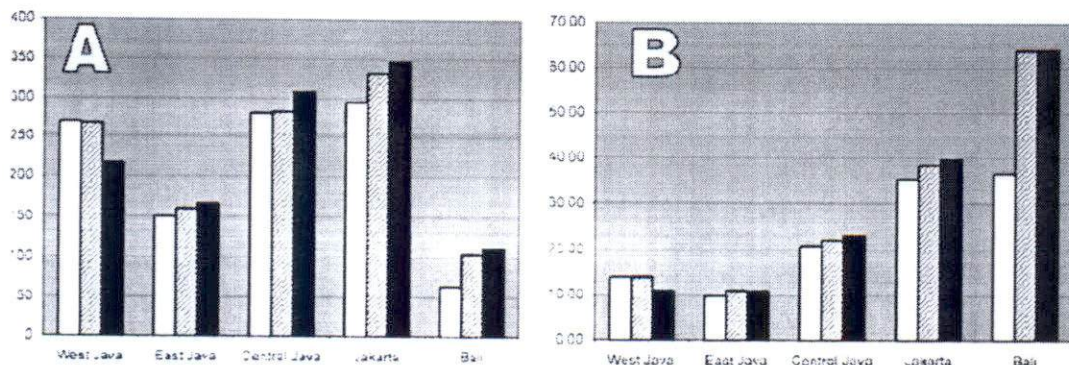
Gagal ginjal kronis yang berlanjut menjadi penyakit gagal ginjal terminal (*end stage renal disease*) sekitar 253 kasus per juta populasi per tahun. Pasien-pasien tersebut membutuhkan dialisis atau transplantasi ginjal sebagai terapi pengganti ginjal (*renal replacement therapy*) (Amend *et al.*, 2004). Terapi pengganti ginjal membutuhkan biaya yang tidak sedikit. Pendapatan rata-rata penduduk Indonesia per kapita/tahun tahun 2000-2003 adalah US \$865, sedangkan di sisi lain biaya hemodialisis 2x seminggu selama 5 jam per sesi mencapai US \$4900-\$6500 (Prodjosudjadi, 2006).

Penyakit ginjal kronis merupakan masalah kesehatan dunia. Insiden dan prevalensi gagal ginjal kronis di Amerika selalu meningkat disertai *outcome* yang buruk dan menghabiskan biaya perawatan yang relatif tinggi. Angka kejadian gagal ginjal yang menjalani dialisis dan transplantasi meningkat dari 340.000 pada tahun 1999 menjadi 651.000 pada tahun 2010. *Outcome* utama gagal ginjal dengan tanpa membedakan penyebab adalah gagal ginjal progresif, penurunan fungsi ginjal dan penyakit kardiovaskular. Penelitian lebih lanjut mengindikasikan bahwa *outcome* tersebut dapat dicegah atau ditunda dengan deteksi dini dan penatalaksanaan yang baik (Levey *et al.*, 2003).

Insidensi gagal ginjal terminal di Indonesia khususnya di pulau Jawa dan Bali menurut data Pernefri (Perhimpunan Nefrologi Indonesia) tahun 2002 sampai 2004 terlihat pada gambar 1, sedangkan untuk prevalensinya terlihat pada gambar



Gambar 1. Insidensi (A) dan tingkat kejadian (B) gagal ginjal terminal □ data tahun 2002; ▨ data tahun 2003; ■ data tahun 2004. (Prodjosudjadi, 2006).



Gambar 2. Prevalensi (A) dan tingkat prevalensi (B) gagal ginjal terminal □ data tahun 2002; ▨ data tahun 2003; ■ data tahun 2004. (Prodjosudjadi, 2006).

Deteksi dini dan penatalaksanaan yang baik dikemukakan oleh Pereira (2000) dengan mengatakan bahwa pendekatan secara komprehensif untuk mencapai perawatan optimal dimulai dengan deteksi dini kegagalan ginjal. Perawatan tersebut meliputi intervensi yang menunda progresifitas kerusakan ginjal, mencegah komplikasi uremia, memodifikasi komorbiditas, dan menyiapkan pasien untuk menjalani transplantasi ginjal (*renal replacement therapy*). Pembatasan asupan protein merupakan intervensi yang dapat menunda progresifitas kerusakan ginjal (Goldfarb *et al.* 2007).

Pemecahan metabolisme protein merupakan unsur yang paling penting dalam terjadinya manifestasi klinis pada pasien gagal ginjal kronis. Diet pembatasan protein umumnya dapat agak mengurangi gejala-gejala letih, lesu, mual dan anoreksia, dan semakin banyak bukti yang menunjukkan bahwa diet ini dapat menghambat kerusakan ginjal lebih lanjut. Kemungkinan mekanisme yang berkaitan dengan fakta bahwa asupan rendah protein mengurangi beban ekskresi sehingga menurunkan hiperfiltrasi glomerulus, tekanan intraglomerulus, dan cedera sekunder pada nefron yang masih sehat (Wilson, 2006c).

Puasa Ramadhan aman dilakukan pada pasien gagal ginjal kronis yang stabil. Suatu observasi telah menunjukkan perbaikan *e-GFR* (*estimated glomerular filtration rate*) selama dan sesudah puasa. Perbaikan e-GFR ini melalui 3 mekanisme. Pertama, penurunan tekanan darah selama puasa memberikan efek positif terhadap fungsi ginjal. Kedua, *weight loss* mengindikasikan penurunan overhidrasi relatif sehingga memperbaiki fungsi jantung dan perfusi ginjal juga membaik. Ketiga, pengurangan asupan protein dan kreatinin eksogen (Bernieh, *et al.*, 2010).

Beberapa penelitian yang berhubungan dengan pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis telah dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, namun belum ada penelitian yang melihat tentang hubungan pola diet protein sebelum dan saat menjalani puasa Ramadhan terhadap tingkat morbiditas. Melihat kondisi tersebut, maka peneliti ingin melakukan penelitian untuk mengkaji hubungan pola diet protein sebelum dan saat menjalani puasa

Ramadhan terhadap tingkat morbiditas pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat dirumuskan :

Bagaimana hubungan antara pengaturan pola diet protein sebelum dan saat menjalani puasa Ramadhan dengan tingkat morbiditas pasien gagal ginjal kronis di unit hemodialisis RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah :

Mengetahui hubungan antara pengaturan pola diet protein selama puasa Ramadhan dengan tingkat morbiditas pasien gagal ginjal kronis di unit hemodialisis RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

## **D. Manfaat Penelitian**

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat. Manfaat dari penelitian ini antara lain :

### **1. Bagi Ilmu Pengetahuan**

Informasi dan hasil penelitian dapat memberikan sumbangan bagi perkembangan ilmu pengetahuan pada umumnya dan pada perkembangan ilmu

kesehatan pada khususnya, serta diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan pembandingan oleh penelitian selanjutnya.

## 2. Bagi masyarakat:

Memberi informasi dan ilmu pengetahuan tentang hubungan pengaturan pola diet protein terutama saat bertepatan dengan puasa Ramadhan terhadap tingkat morbiditas pasien gagal ginjal kronis yang sampai saat ini masih kurang.

## 3. Bagi penulis:

- a. Menambah informasi mengenai hubungan pola diet protein terhadap tingkat morbiditas pasien gagal ginjal kronis.
- b. Melatih penulis untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh dan menambah pengalaman nyata tentang penelitian di lapangan.

## **E. Keaslian Penelitian**

Penelitian yang menghubungkan antara pola diet protein dengan tingkat morbiditas pada pasien gagal ginjal kronis sampai saat ini belum pernah peneliti temui. Akan tetapi dari penelusuran pustaka, peneliti menemukan penelitian yang mirip dengan penelitian peneliti.

Banudi, La. (2006), meneliti tentang Hubungan Kadar Serum Albumin terhadap Morbiditas dan Mortalitas pada Pasien Penyakit Gagal Ginjal Kronis dengan Hemodialisis Di RS Dr. Sardjito Yogyakarta. Hasil dari penelitian ini adalah ada hubungan yang bermakna antara kadar serum albumin dengan morbiditas penderita penyakit gagal ginjal kronis dengan hemodialisa. Penelitian ini dilakukan dengan mengelompokkan penyakit ginjal kronis dengan hemodialisa

menjadi 2 kelompok yaitu kadar serum albumin normal dan hipoalbuminemia. Masing-masing kelompok dikelompokkan lagi yaitu yang mengalami morbiditas atau mortalitas dengan yang tidak mengalami morbiditas dan mortalitas.

Perbedaan dengan penelitian peneliti adalah variabel dan metode penelitian. Pada penelitian ini menggunakan variabel dependen kadar serum albumin dan variabel independen morbiditas dan mortalitas, sedangkan pada penelitian peneliti menggunakan variabel dependen diet protein dan variabel independen tingkat morbiditas. Metode yang digunakan juga berbeda, pada penelitian ini menggunakan metode *cohort prospektif* sedangkan penelitian peneliti menggunakan metode *case control*.