

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang Masalah

Gagal ginjal kronis merupakan suatu proses patofisiologis dengan etiologi yang beragam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif, dan pada umumnya berakhir dengan gagal ginjal. Gagal ginjal merupakan suatu keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang irreversible, pada suatu derajat yang memerlukan terapi pengganti yang tetap, berupa dialisis atau transplantasi ginjal. (Suwitra, 2006).

Di Amerika, prevalensi gagal ginjal kronik stadium satu sampai empat meningkat dari 10.0% pada tahun 1988 – 1994 menjadi 13.1% pada tahun 1999 sampai 2004. (Coresh, 2007). Sedangkan prevalensi gagal ginjal kronik di Negara berkembang Asia tenggara, belum banyak diketahui (Alebiosu, 2005). Tetapi prevalensi penurunan fungsi ginjal ($GFR < 60 \text{ ml/min}$) meningkat dari 1.7% pada tahun 1985 menjadi 6.8% pada tahun 1997 (Domrongkitchaipom, 2005).

Di Indonesia, khususnya di Bali, prevalensi gagal ginjal kronik mencapai 6% (Widiana, 2005). Berdasarkan hasil studi dokumentasi dari bagian pencatatan dan pelaporan di Rumah Sakit Pusat dr. Hasan Sadikin Bandung, tercatat selama kurun waktu bulan Januari sampai dengan April 2008, pasien yang dirawat dengan gagal ginjal kronik mencapai 22 orang (27,5 %) (Rahardjo, 1996).

Uremia dapat terjadi pada gagal ginjal kronis karena fungsi untuk mengeliminasi produk sampah seperti ureum terganggu. Keadaan ini akan berkembang setelah kreatinin klerens kurang dari 10 ml per menit (Alper, 2008).

... ..

hormon $1.25(\text{OH})_2\text{D}_3$ (kalsitriol), sehingga kalsium tidak dapat terabsorpsi dengan baik pada usus (Eduardo, 2002).

Hipokalsemia bisa disebabkan oleh banyak hal seperti infeksi pernafasan akut 6,73%, gastroenteritis 8,65%, malnutrisi 8.65%, ensefalitis 6.73%, hipoparatiroidisme 4.81% diabetes mellitus 4.81%, hepatic coma 3.85%, tiroidektomi 10.58%, penyakit cardiovascular 8.65%, dan gagal ginjal kronis mendapat persentase yang terbesar yaitu 27.88% (Ogunkolo, 2006). Sedangkan pada pasien usia lanjut hipokalsemia lebih sering disebabkan oleh gagal ginjal kronis sebanyak 66% dan kekurangan vitamin D 24% (Bosworth, 2008).

Dalam Pandangan Islam, *"Dan (ingatlah kisah) Ayub, ketika ia menyeru Tuhannya: "(Ya Tuhanku), sesungguhnya aku telah ditimpa penyakit dan Engkau adalah Tuhan Yang Maha Penyayang di antara semua penyayang. Maka Kami pun memperkenankan seruannya itu, lalu Kami lenyapkan penyakit yang ada padanya dan Kami kembalikan keluarganya kepadanya, dan Kami lipat gandakan bilangan mereka, sebagai suatu rahmat dari sisi Kami dan untuk menjadi peringatan bagi semua yang menyembah Allah."* (QS Al Anbiyaa': 83,84).

Pada ayat ini menegaskan bahwa kita harus tetap tabah atas penyakit yang menimpa kita. Pada penyakit gagal ginjal kronis, walaupun prognosisnya buruk tetapi kita harus percaya jika Allah menghendaki, penyakit apapun pasti bisa disembuhkan.

I.2. Rumusan Permasalahan

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas maka peneliti ingin mengetahui

I.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui hubungan peningkatan kadar ureum dengan kalsium pada gagal ginjal kronis.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mendiskripsikan kadar kalsium pada pasien gagal ginjal kronis.
- b. Mendiskripsikan kadar ureum pada pasien gagal ginjal kronis.
- c. Mendiskripsikan prevalensi gagal ginjal kronis berdasar jenis kelamin
- d. Mendiskripsikan prevalensi gagal ginjal kronis berdasarkan kelompok umur
- e. Menjelaskan hubungan uremia terhadap perubahan kadar kalsium pada pasien gagal ginjal kronis.

I.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat :

1. Sebagai pembelajaran untuk menerapkan atau mengaplikasikan dari metodologi penelitian.
2. Untuk memperdalam penyakit gagal ginjal kronis terutama tentang hubungan uremia dengan hipokalsemia.
3. Dapat mengetahui lebih dalam tentang unit gagal ginjal kronis dan rekam medis di RSUD Muhammadiyah.
4. Memberi masukan untuk penelitian yang selanjutnya bahwa kadar kalsium

I.5. Keaslian Penelitian

Hubungan antara uremia dengan hipokalsemi sebelumnya pernah diteliti oleh Sanjeevkumar R. Patel tahun 1995, dengan judul *Inhibition of Calcitriol Receptor Binding to Vitamin D Response Elements by Uremic Toxins* dalam penelitian ini peneliti menggunakan *electrophoretic mobility shift assay* untuk membandingkan kekuatan dari VDRs dari tikus yang normal dan yang terjadi gagal ginjal untuk berikatan dengan VDRE. Dan hasilnya mengindikasikan toksin ureum akan mengganggu pengikatan dari VDR (*vitamin D receptor*) dengan VDRE yang akan menyebabkan gangguan respon dari kalsitriol(1,25-dihydroxy-vitamin D3).

Dari hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa gangguan respon dari calsitriol menyebabkan penghambatan penyerapan kalsium oleh usus, sehingga dapat