

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit ginjal kronik merupakan suatu proses patologis karena hilangnya sebagian besar nefron fungsional yang mengakibatkan penurunan fungsi ginjal secara progresif dan *irreversible*<sup>1</sup>.

Penyakit ini masih merupakan masalah kesehatan dunia karena menjadi salah satu penyakit kronik dengan prevalensi terbesar di dunia. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) pada tahun 2009, penyakit ginjal berada pada urutan delapan penyebab kematian di Amerika Serikat<sup>2</sup> dan diperkirakan sekitar 31 juta penduduk atau sekitar 10% dari populasi menderita penyakit ginjal kronik<sup>3</sup>.

Namun belum ada data pasti mengenai prevalensi penyakit ginjal kronik di Asia khususnya Asia Tenggara. Satu-satunya negara di Asia Tenggara yang memiliki data hanya Malaysia, yang menyatakan bahwa *End Stage Renal Disease* (ESRD) terjadi pada 680 orang per satu juta penduduk<sup>4</sup>. Sedangkan di Indonesia belum ada data pasti, namun beberapa pusat nefrologi memperkirakan bahwa penyakit ginjal kronik terjadi pada 100-150 orang per satu juta penduduk<sup>1</sup>.

Fakta lain yang terjadi adalah penyakit ginjal kronik lebih banyak terjadi pada wanita, namun pada pria dengan penyakit ginjal kronik akan memiliki 50% risiko lebih besar untuk menjadi gagal ginjal atau yang lebih dikenal dengan *End Stage Renal Disease* (ESRD)<sup>5</sup>. Selain itu, beberapa ras dan etnis tertentu memiliki faktor risiko lebih tinggi untuk menderita penyakit ginjal kronik. Dibandingkan dengan orang kulit putih, risiko untuk orang Amerika-Afrika 3,8 kali lebih tinggi, Amerika asli 2 kali lebih tinggi, dan Asia 1,3 kali lebih tinggi<sup>6</sup>.

*United States Renal Data System* (USRDS) pada 2011 mencatat bahwa penyebab utama penyakit ginjal kronik adalah diabetes melitus, kemudian diikuti dengan hipertensi, dan glomerulonefritis<sup>3</sup>.

Penyakit ginjal kronik memiliki berbagai komplikasi yang dapat terjadi, antara lain anemia, hiperlipidemia, masalah nutrisi, osteodistrofi dan penyakit kardioserebrovaskular. Dari semua komplikasi yang dapat terjadi di atas, penyakit kardioserebrovaskular menjadi komplikasi yang paling ditakutkan karena menjadi penyebab utama kematian pada penyakit ginjal kronik. Bahkan pasien penyakit ginjal kronik akan berisiko 5-10 kali lebih tinggi untuk meninggal akibat penyakit kardioserebrovaskular sebelum berlanjut progresif menjadi ESRD<sup>7</sup>.

USRDS pada tahun 2011 menyatakan bahwa tiga penyakit kardioserebrovaskular yang paling sering terjadi akibat komplikasi penyakit ginjal kronik adalah gagal jantung kongestif (43%), stroke (26,7%), dan infark miokard akut (15,1%)<sup>3</sup>.

Kejadian penyakit kardioserebrovaskular sebagai komplikasi dari penyakit ginjal kronik akan berbeda antara mereka yang menderita diabetes melitus dengan tanpa diabetes melitus. Hal ini disebabkan karena penyakit ginjal kronik dan diabetes melitus masing-masing sudah merupakan faktor risiko terjadinya penyakit kardioserebrovaskular. Namun, belum ada cukup penelitian terutama di Indonesia yang menjelaskan mengenai hal tersebut. Dari uraian di atas, peneliti ingin melakukan penelitian untuk melihat kejadian penyakit kardioserebrovaskular pada penderita penyakit ginjal kronik stadium V dengan dan tanpa diabetes melitus. Melalui penelitian ini peneliti berharap dapat memberikan tambahan informasi dalam penanganan penderita penyakit ginjal kronik, baik dengan atau tanpa diabetes melitus, khususnya yang berkaitan dengan penyakit kardioserebrovaskular.

## **1.2 Permasalahan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut :

Apakah terdapat perbedaan kejadian penyakit kardioserebrovaskular pada penderita penyakit ginjal kronik stadium V dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Membuktikan diabetes melitus sebagai faktor risiko terjadinya penyakit kardioserebrovaskular pada penderita penyakit ginjal kronik stadium V.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui besarnya risiko kejadian infark miokard akut pada penderita penyakit ginjal kronik stadium V dengan diabetes melitus.
- b. Mengetahui besarnya risiko kejadian stroke pada penderita penyakit ginjal kronik stadium V dengan diabetes melitus.
- c. Mengetahui besarnya risiko kejadian gagal jantung kongestif pada penderita penyakit ginjal kronik stadium V dengan diabetes melitus.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat untuk Ilmu Pengetahuan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan pengetahuan tentang perbedaan kejadian penyakit kardioserebrovaskular pada penderita penyakit ginjal kronik stadium V dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus.

### 1.4.2 Manfaat untuk Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada tenaga medis dan paramedis mengenai perbedaan kejadian penyakit kardioserebrovaskular pada penderita penyakit ginjal kronik stadium V dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus sehingga pelayanan kesehatan terutama bidang preventif dapat ditingkatkan dalam upaya mengurangi angka kejadian penyakit tersebut.

### 1.5 Keaslian Penelitian

Berdasarkan penelusuran peneliti, penelitian tentang perbedaan kejadian penyakit kardioserebrovaskular pada penderita penyakit ginjal kronik stadium V dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus belum pernah dilaporkan sebelumnya di Indonesia. Beberapa penelitian yang terkait adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.** Keaslian penelitian

Peneliti	Judul	Tahun	Tempat	Metode	Hasil
Mark M. Mitsnefes	<i>Cardiovascular complications of pediatric kidney disease</i>	2008	Amerika Serikat	Deskriptif	Rangkuman literatur mengenai faktor risiko kardiak pada anak dengan penyakit ginjal kronik.
Sylwia Olechnowicz-Tietz	<i>The risk of atherosclerosis in patients with chronic kidney disease</i>	2013	Polandia	Studi observasional <i>cross sectional</i>	LFG tampaknya merupakan faktor risiko independen untuk terjadinya penyakit kardiovaskular.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terdapat pada lokasi, variabel, tujuan, dan metode penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di RSUP dr. Kariadi Semarang dengan tujuan untuk melihat adanya perbedaan kejadian penyakit kardioserebrovaskular pada penderita penyakit ginjal kronik stadium V dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus dengan menggunakan metode penelitian *case control*.