

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Insiden dan prevalensi Penyakit Ginjal Kronik (PGK) semakin meningkat di seluruh dunia. *Centers for Disease Control* (CDC) melaporkan bahwa dalam kurun waktu 1999 hingga 2004, 16,8% dari populasi penduduk usia di atas 20 tahun mengalami PGK. Persentase ini meningkat bila dibandingkan 6 tahun sebelumnya, yakni 14,5%. Prevalensi global PGK sebesar 13,4% berdasarkan hasil systemic review dan meta-analysis (Hill, *et al.*, 2016).

Menurut hasil *Global Burden of Disease tahun 2010*, PGK merupakan penyebab kematian peringkat ke-27 di dunia tahun 1990 dan meningkat menjadi urutan ke-18 pada tahun 2010. Di Indonesia, perawatan penyakit ginjal merupakan ranking kedua pembiayaan terbesar dari BPJS kesehatan setelah penyakit jantung. Prevalensi PGK meningkat seiring meningkatnya jumlah penduduk usia lanjut dan kejadian penyakit diabetes melitus (DM) serta hipertensi. Secara global, penyebab PGK terbesar adalah diabetes melitus. Di Indonesia penyebab kedua terjadinya PGK adalah penyakit DM (Infodatin, 2017). Prevalensi lebih tinggi terjadi pada masyarakat pedesaan (0,3%), tidak bersekolah (0,4%) pekerjaan wiraswasta, petani/nelayan/buruh (0,3%) (Riskesdas, 2013).

Adanya resistensi insulin pada DM, menyebabkan glukosa dalam darah tidak dapat masuk ke dalam sel otot dan jaringan lemak. Untuk memperoleh energi, otot dan jaringan lemak memecah cadangan yang ada pada dirinya melalui proses glikogenolisis dan lipolisis. Glikogenolisis dan lipolisis yang terjadi terus menerus akan menyebabkan massa otot dan jaringan berkurang sehingga terjadi penurunan berat badan (Smeltzer & Bare, 2002).

Berdasarkan *Indonesian Renal Registry* (IRR) dari 249 renal unit yang melapor, tercatat 30.554 pasien aktif menjalani dialisis pada tahun 2015, sebagian besar adalah pasien dengan gagal ginjal kronik. Kematian pada pasien yang menjalani hemodialisis (HD) selama tahun 2015 tercatat sebanyak 1.243 orang dengan lama hidup dengan HD 1-317 bulan. Proporsi terbanyak pada pasien dengan lama hidup dengan HD 6-12 bulan (Infodatin, 2017).

Menurut *International Society of Renal Nutrition and Metabolism* (ISRNM), ada 4 indikator status gizi pada pasien yang menjalani HD: (1). Kimiawi darah yang dinilai dari serum albumin, kolesterol. (2). Massa tubuh yang dinilai dari IMT, total body fat percentage (BF%). (3). Massa otot yang dinilai dari kadar kreatinin, midarm muscle circumference (MMC). (4). Intake makanan yang dinilai dari protein atau energi yang intake (Fouque, *et al.*, 2008). Dari beberapa indikator tersebut penilaian indeks massa tubuh (IMT) merupakan pengukuran yang mudah dilakukan dan praktis digunakan sebagai bahan evaluasi status gizi pasien PGK yang menjalani HD.

Pada penderita PGK, prevalensi malnutrisi ini meningkat secara progresif sejalan dengan hilangnya fungsi ginjal. Menurut hasil penelitian di Amerika, PGK dengan DM yang mengalami malnutrisi ditunjukkan dengan albumin  $<3,5$  g/dl, asupan protein  $<1,0$  g/kg/hr, asupan energi  $<25$  kkal/kg/hr dan lingkaran lengan atas (LLA)  $<90\%$  terbukti meningkatkan angka mortalitas. Peningkatan kadar ureum dan kreatinin yang terjadi pada pasien PGK dengan DM dan Non DM akan mempengaruhi status gizi karena adanya efek toksik uremik (Chadijah & Wirawanni, 2013). Berdasarkan penelitian sebelumnya pada 40 pasien PGK dengan DM dan 40 pasien PGK tanpa DM didapatkan hasil bahwa, status nutrisi lebih baik pada pasien PGK dengan DM dibandingkan pasien PGK tanpa DM. Pada PGK dengan DM 75% pasien memiliki IMT normal dengan 10% pasien memiliki gizi lebih dan pada PGK tanpa DM 63% pasien memiliki IMT normal dengan 25% pasien memiliki gizi kurang (Mathew, *et al.*, 2017).

Lamanya pasien menjalani HD berpengaruh terhadap IMT. Hal ini menunjukkan bahwa pasien yang menjalani HD cenderung mengalami penurunan IMT (Widyastuti, et al., 2014). Pada pasien PGK dengan DM terjadi kerusakan protein otot yang lebih cepat dibandingkan dengan pasien PGK tanpa DM (Pupim, et al., 2005). Dalam 1 tahun hemodialisis, pada pasien dengan DM terjadi penurunan massa lemak tubuh yang signifikan dibandingkan dengan pasien tanpa DM. Serum albumin, kolesterol, kreatinin dan tingkat katabolisme protein yang dianggap sebagai parameter nutrisi secara signifikan lebih rendah pada pasien dengan DM dibandingkan pasien tanpa DM (Okuno, *et al.*, 2001).

Namun pada penelitian yang dilakukan oleh Cho tahun 2008, didapatkan hasil bahwa IMT pada pasien PGK dengan DM lebih tinggi dibandingkan pasien PGK tanpa DM yang menjalani hemodialisis. Tetapi pada penelitian ini didapatkan hipoalbuminemia (15,5%), hipokolesterolemia (46,4%) dan anemia (50,9%) pada pasien PGK dengan DM. Hipoalbuminemia, hipokolesterolemia dan anemia dianggap sebagai indikator malnutrisi (Cho, *et al.*, 2008).

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perbedaan IMT pada pasien gagal ginjal kronik dengan DM dan tanpa DM yang menjalani hemodialisis rutin di RSUD Dr. Moewardi.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah adalah apakah terdapat perbedaan IMT pada pasien gagal ginjal kronik dengan DM dan tanpa DM yang menjalani hemodialisis rutin di RSUD Dr. Moewardi.

### **C. Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui adanya perbedaan IMT pada pasien gagal ginjal kronik dengan DM dan tanpa DM yang menjalani hemodialisis rutin di RSUD Dr. Moewardi.

### **D. Manfaat Penelitian**

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

#### 1. Manfaat Teoritis:

Dapat memberikan bukti empiris tentang perbedaan IMT pada pasien gagal ginjal kronik dengan DM dan tanpa DM yang menjalani hemodialisis rutin di RSUD Dr. Moewardi.

#### 2. Manfaat Aplikatif:

##### a. Bagi Klinis atau Tim Medis

Dapat digunakan sebagai pedoman untuk diagnosis dan tatalaksana gagal ginjal kronik dengan DM atau tanpa DM dan sebagai informasi untuk mendukung pengambilan kebijaksanaan dalam bidang kesehatan.

##### b. Bagi Masyarakat dan Penderita

Dapat menjadi sumber informasi dan ilmu pengetahuan, sehingga dapat mengatur pola hidup agar terhindar dari penyakit gagal ginjal kronik dengan DM atau tanpa DM.

##### c. Bagi Peneliti

Dapat memberikan informasi ilmiah dan dasar untuk pengembangan penelitian selanjutnya.