

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Diabetes Melitus (DM) tipe 2 atau Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM) adalah suatu kondisi yang ditandai dengan hiperglikemia (peningkatan kadar glukosa darah).<sup>1</sup> Penderita DM tipe 2 mempunyai risiko untuk menderita komplikasi yang spesifik akibat perjalanan penyakit ini, yaitu mikrovaskuler (retinopati, nefropati), makrovaskuler (aterosklerosis, *stroke*, gangren, penyakit arteria koronaria) dan neuropati diabetika.<sup>1,2,3,4</sup> Komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler dari DM tipe 2 merupakan penyebab penting morbiditas dan mortalitas.<sup>5</sup>

Prevalensi DM sulit ditentukan karena standar penetapan diagnosisnya berbeda-beda. Pada tahun 2002, diperkirakan prevalensi DM di Amerika sebesar 6.3% (18.2 juta orang), lebih kurang seperempat bagian dari kasus tidak terdiagnosis, dan lebih dari 90 % kasus diabetes merupakan DM tipe 2.<sup>1</sup> Sementara itu, prevalensi DM di Indonesia sebesar 1.5-2.3%, bahkan di daerah Manado prevalensi diabetes sebesar 6%.<sup>6</sup> Menurut Internasional Diabetes Federation, perkiraan tahun 2020 ada sejumlah 178 juta penduduk berusia di atas 20 tahun dengan asumsi prevalensi DM sebesar 4,6% (8,2 juta pasien diabetes). Demikian juga menurut WHO, Indonesia akan menempati peringkat lima dunia dengan jumlah pengidap DM tipe 2 sebanyak 12,4 juta orang pada tahun 2025.<sup>6,7,8</sup>

Komplikasi DM tipe 2 salah satunya adalah nefropati diabetik, nefropati diabetik ini merupakan penyebab gagal ginjal terminal atau *End-Stage renal Disease* (ESRD) di Amerika Serikat, Asia, begitu juga di Indonesia.<sup>9</sup> Di Yogyakarta di laporkan pada tahun 1999 penderita dengan gagal ginjal baik dgn penyebab DM tipe 2 / Non DM berusia diatas 45 thn sebanyak 138 orang (2,78%), dari sejumlah kasus tersebut yang meninggal 46 orang (2,55%).<sup>10</sup>

Pemeriksaan laboratorium bisa dilakukan untuk memprediksi komplikasi nefropati atau gagal ginjal, pemeriksaan yang rutin dilakukan adalah pemeriksaan serum ureum dan kreatinin.<sup>11</sup> Untuk menilai fungsi ginjal, permintaan pemeriksaan ureum dan kreatinin hampir selalu disatukan. Rasio Ureum/Kreatinin merupakan suatu indeks yang baik untuk membedakan antara berbagai penyebab uremia. Oleh karena itu rasio Ureum/Kreatinin dapat digunakan untuk menilai fungsi ginjal seseorang, misalnya fungsi ginjal pada penderita DM tipe 2 dengan penyakit ginjal (nilai rasio normal, akan tetapi nilai ureum dan kreatinin keduanya meningkat).<sup>12,13</sup>

Nilai rujukan normal Rasio Ureum/Kreatinin adalah 20:1 sampai 40:1. Peningkatan rasio ureum kreatinin (lebih dari 40) dapat dijumpai pada gagal ginjal akut, dehidrasi, azotemia, uremia prerenal, diet tinggi protein, keadaan katabolik dan perdarahan saluran cerna, sedangkan pada penurunan rasio ureum/kreatinin (kurang dari 20) dijumpai pada gagal hati, diet rendah protein,

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, apakah ada hubungan antara rasio Ureum:Kreatinin terhadap kadar glukosa darah pada penderita DM tipe 2 ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan umum

Mengetahui hubungan antara rasio Ureum:Kreatinin terhadap kadar glukosa darah pada penderita DM tipe 2.

### 2. Tujuan khusus

- a. Mendeskripsikan DM tipe 2 berdasarkan kelompok jenis kelamin.
- b. Mendeskripsikan kadar glukosa darah pada penderita DM tipe 2
- c. Mendeskripsikan kadar Ureum pada penderita DM tipe 2
- d. Mendeskripsikan kadar Kreatinin pada penderita DM tipe 2
- e. Mendeskripsikan rasio Ureum:Kreatinin pada penderita DM tipe 2
- f. Menjelaskan hubungan antara rasio Ureum/Kreatinin terhadap kadar glukosa darah pada penderita DM tipe 2.

## **D. Manfaat Penelitian**

- a. Menerapkan ilmu metode penelitian yang telah didapatkan di perkuliahan pada penelitian ini.
- b. Memberikan pengalaman sebagai mahasiswa fakultas kedokteran UMY dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI).
- c. Mengetahui profil RS khususnya di Unit Rekam Medik.
- d. Memberikan informasi kepada peneliti lain untuk penelitian selanjutnya.

## E. Keaslian Penelitian

Banyak penelitian tentang DM tipe 2 yang telah dilakukan di Dunia, Asia, Indonesia, maupun di Yogyakarta sendiri. Akan tetapi hanya Ada beberapa penelitian yang berhubungan dengan penelitian yang akan saya teliti misalnya : Arifin, M, 2002, melakukan penelitian tentang “Uji banding penetapan mikroalbuminuria metoda mikroalbuminuria *Enzyme Immuno Assay* (EIA) terhadap rasio albumin/kreatinin urin sewaktu sebagai sarana pemantauan dini nefropati diabetika DM tipe 2”.