

## HUBUNGAN DIABETES MELITUS DENGAN UMUR, JENIS KELAMIN, KADAR KOLESTEROL DAN KADAR ASAM URAT

Oleh

**Margareta Haiti<sup>1</sup>, Victoria Ire Tominik<sup>2</sup>**

Dosen Tetap Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Katolik Musi Charitas Palembang

e-mail: \*<sup>1</sup>haititasti@gmail.com, <sup>2</sup>tominikvictoriaire@gmail.com

### ABSTRAK

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Pada pasien diabetes melitus, dijumpai interaksi biokimiawi antara glukosa serum dan metabolisme purin, dengan peningkatan ekskresi asam urat selama hiperglikemia dan glikosuria. Peningkatan kadar asam urat dapat memicu terjadinya gangguan pada ginjal dan salah satu komplikasi DM adalah gagal ginjal. Kolesterol yang terbentuk pada rantai metabolisme lemak dan protein bisa menumpuk dan mengancam pembuluh darah yang dapat menimbulkan atherosclerosis. Atherosclerosis akan menyerang hampir semua pembuluh darah, terutama jaringan pembuluh perifer, keadaan inilah yang merupakan dasar timbulnya berbagai komplikasi DM. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan DM tipe 2 dengan umur, jenis kelamin, kadar kolesterol dan kadar asam urat. Penelitian merupakan penelitian analitik korelatif pada 50 orang pasien rawat jalan pasien RS Myria dengan menggunakan uji statistik Kendal Tau. Hasil uji statistik didapatkan antara DM tipe 2 dengan umur  $p = 0,656$ , antara DM tipe 2 dengan jenis kelamin  $p = 0,552$ , antara DM tipe 2 dengan kadar kolesterol  $p = 0,272$ , antara DM tipe 2 dengan kadar asam urat  $p = 0,840$ . Berdasarkan uji statistik tidak ada hubungan yang bermakna antara diabetes melitus tipe 2 dengan umur, jenis kelamin, kadar kolesterol dan kadar asam urat.

**Kata kunci:** diabetes melitus tipe 2, umur, jenis kelamin, asam urat dan kolesterol

### ABSTRACT

*Diabetes mellitus (DM) is a metabolic group with characteristics of hyperglycemia that occurs due to abnormalities of insulin secretion, insulin work or both. In patients with diabetes mellitus, there is a biochemical interaction between serum glucose and purine metabolism, with increased uric acid excretion during hyperglycemia and glycosuria. Increased levels of uric acid can lead to kidney disorders and one of the complications of DM is renal failure. Cholesterol formed in the metabolic chain of fat and protein can accumulate and threaten blood vessels that can cause atherosclerosis. Atherosclerosis will attack almost all blood vessels, especially peripheral vessel tissue, this is the basis of the emergence of various complications of DM. This study aims to determine the relationship of type 2 diabetes with age, sex, cholesterol and uric acid levels. The study was a correlative analytic study on 50 outpatient patients of Myria Hospital using Kendal Tau statistical test. The result of statistic test was found between DM type 2 and age  $p = 0,656$ , between DM type 2 and gender  $p = 0,552$ , between DM type 2 and cholesterol level  $p = 0,272$ , between DM type 2 and uric acid level  $p = 0,840$ . Based on statistical test, there was no significant relationship between type 2 diabetes mellitus with age, sex, cholesterol level and uric acid level.*

**Keywords:** diabetes mellitus type 2, age, sex, uric acid and cholesterol

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan masalah serius dengan angka kejadian yang meningkat tajam. DM dapat menyerang hampir semua golongan masyarakat di seluruh dunia. Jumlah penderita DM terus bertambah dari tahun ke tahun karena pola hidup manusia zaman sekarang yang cenderung jarang bergerak dan pola makan yang tidak sehat (Kowalak JP, Welsh W, Mayer B, 2011)..

Estimasi terakhir International Diabetes Federation (IDF) menyatakan bahwa terdapat 382 juta orang yang hidup dengan diabetes di dunia pada tahun 2013. Pada tahun 2035 jumlah tersebut diperkirakan menjadi 592 juta orang. Diperkirakan dari 382 juta orang tersebut, 175 juta diantaranya belum terdiagnosis, sehingga terancam progresif menjadi komplikasi tanpa disadari dan tanpa pencegahan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO), saat ini terdapat 366 juta jiwa dengan DM di dunia, di Indonesia pada tahun 2000 sebanyak 8,4 juta jiwa dan akan meningkat menjadi 21,8 juta pada tahun 2030, sehingga Indonesia menduduki ranking keempat setelah Amerika Serikat, China dan India diantara negara-negara yang memiliki penyandang diabetes terbanyak, dengan populasi penduduk terbesar di dunia<sup>3</sup>. DM merupakan penyakit gangguan metabolik menahun akibat pancreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif.

Insulin adalah hormon yang mengatur keseimbangan kadar gula dalam darah. Terdapat dua kategori utama DM yaitu DM tipe 1 dan DM tipe 2. DM tipe 1 disebut juga *insulin dependent atau juvenile/childhood-onset diabetes* ditandai dengan kurangnya produksi insulin. DM tipe 2 atau *non insulin dependent atau adult-onset diabetes*, disebabkan penggunaan insulin yang kurang efektif