

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit degeneratif adalah penyakit yang menyebabkan terjadinya kerusakan atau penghancuran terhadap jaringan atau organ tubuh. Proses dari kerusakan ini dapat disebabkan oleh usia maupun gaya hidup yang tidak sehat. Penyakit degeneratif yang sering ditemui adalah diabetes mellitus, *osteoarthritis*, *osteoporosis*, penyakit jantung koroner (Primalia Trina, 2014).

Sebanyak 85% diabetes merupakan penderita diabetes tipe 2. Penderita diabetes tipe 2 umumnya orang dewasa yang berusia di atas 30 tahun, karena itu diabetes tipe 2 disebut juga “*adult onset diabetes* “, sementara itu diabetes tipe 1 umumnya dialami oleh anak-anak atau mereka yang masih berusia dibawah 30 tahun, karena itu diabetes tipe 1 disebut juga dengan “*younger onset diabetes* atau *child onset diabetes*” (Lingga, L., 2012).

Diabetes Mellitus (DM) tipe 2 merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai peningkatan glukosa darah (hiperglikemia), disebabkan karena ketidak seimbangan antara suplai dan kebutuhan insulin. Insulin dalam tubuh dibutuhkan untuk memfasilitasi masuknya glukosa dalam sel agar dapat digunakan untuk metabolisme dan pertumbuhan sel (Tarwoto, 2011).

Insulin yang tidak cukup atau resistensi insulin mengakibatkan tubuh tidak dapat memetabolisme glukosa secara efisien, sehingga tubuh akan mulai memetabolisme lemak dan protein untuk menebus kekurangan glukosa yang tersedia untuk dijadikan energi (Sridianti, 2016).

Faktor resiko diabetes mellitus tipe 2 juga berperan penting pada peningkatan resistensi terhadap insulin, salah satunya yaitu perilaku pasif. Perilaku pasif penderita diabetes tipe 2 akan membuat lemak dalam tubuh tidak terbakar dan menumpuk, sehingga semakin banyak lemak pada tubuh, semakin tinggi pula resistensinya terhadap insulin (Marisa, Liz, 2013).

Metabolisme lemak dan protein dalam tubuh akan menghasilkan sisa pembakaran yang disebut keton. Keton menumpuk dalam darah dan mengalir ke dalam urine sehingga pH urine cenderung lebih asam bila dibanding dengan urine normal tanpa diabetes mellitus (Safitri Dian, 2015).

Di laboratorium klinik tempat penulis bekerja sering didapatkan peningkatan hasil pemeriksaan glukosa darah tetapi belum disertai dengan tingkat keasaman pada urine sebagai akibat dari perilaku pasif dari penderita diabetes, dan demikian sebaliknya. Atas dasar inilah, maka akan dilakukan penelitian tentang hubungan kadar glukosa darah puasa dengan pH urine pada penderita diabetes mellitus tipe 2.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah adakah hubungan kadar glukosa darah puasa dengan pH urine pada penderita diabetes mellitus tipe 2?.

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan kadar glukosa darah puasa dengan pH urine pada penderita diabetes mellitus tipe 2.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengukur kadar glukosa darah puasa pada penderita diabetes mellitus tipe 2.
- b. Mengukur pH urine pada penderita diabetes mellitus tipe 2.
- c. Menganalisa hubungan kadar glukosa darah puasa dengan pH urine pada penderita diabetes mellitus tipe 2.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

- a. Menambah pengetahuan penulis dalam pemeriksaan urine, khususnya pemeriksaan pH urine.
- b. Menambah pengetahuan penulis tentang penyakit diabetes mellitus tipe 2.

2. Bagi Akademi

- a. Dapat dijadikan sumber informasi dan data pada penelitian yang terkait.
- b. Menambah perbendaharaan Karya Tulis Ilmiah di perpustakaan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang Program D-III Analisis Kesehatan.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Nama	Judul	Kesimpulan
Ismiyati (2006)	Hubungan glukosa urine dengan berat jenis urine pada penderita diabetes mellitus yang dirawat inap di rumah sakit Roemani Semarang.	Terdapat hubungan yang kuat dan bermakna antara reduksi urin dengan berat jenis urine, Artinya setiap kenaikan glukosa urin diikuti dengan berat jenis urin.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yaitu pada penelitian Ismiyati (2006) meneliti hubungan glukosa urine dengan berat jenis urine pada penderita diabetes mellitus yang dirawat inap di rumah sakit Roemani Semarang, sedangkan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan kadar glukosa darah puasa dengan pH urine pada penderita diabetes mellitus tipe 2.