

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus telah menjadi masalah kesehatan utama di dunia dengan angka kejadian dan kematian yang masih sangat tinggi. Menurut World Health Organization (WHO) (2017) menyatakan bahwa angka kejadian diabetes melitus sebanyak 108 juta pada tahun 1980 menjadi 422 juta pada tahun 2014. Pada tahun 2015 diabetes melitus merupakan penyakit mematikan keenam di dunia dengan angka 1,6 juta orang pada tiap tahunnya dalam 15 tahun terakhir. Berdasarkan data yang diperoleh Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2013) menyatakan bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis atau gejala sebanyak 2,1% dari keseluruhan penduduk (Fajriyah, et al 2017).

Pemeriksaan kadar glukosa darah merupakan salah satu pemeriksaan yang paling sering dilakukan di instalasi laboratorium klinik. Pemeriksaan glukosa darah umumnya dilakukan bagi penderita Diabetes Mellitus (DM) untuk menegakkan diagnosis serta memonitor terapi dan timbulnya komplikasi, dengan demikian perkembangan penyakit dapat dimonitor (Kardika, 2013). Diagnosis DM biasanya mengambil glukosa darah puasa dan glukosa darah dua jam post prandial sebagai sampel pemeriksaan (Prastyani, 2015).

Beberapa jenis pemeriksaan yang dilakukan terhadap glukosa darah antara lain yaitu pemeriksaan kadar glukosa darah puasa (GPD), glukosa darah sewaktu dan glukosa darah 2 jam setelah makan . Pemeriksaan gula darah puasa dilakukan dengan mengambil darah pasien yang sebelumnya diminta untuk melakukan puasa sebelum melakukan tes untuk menghindari adanya peningkatan gula darah lewat makanan yang mempengaruhi hasil tes. Puasa dilakukan selama 8 – 14 jam sebelum melakukan tes. Glukosa darah sewaktu merupakan hasil pemeriksaan sesaat pada suatu hari tanpa memperhatikan waktu makan terakhir. Pemeriksaan glukosa 2 jam setelah makan adalah pemeriksaan yang dilakukan setelah pasien menyelesaikan makan (Mufidah, 2016).

Kadar glukosa darah merupakan istilah yang mengacu kepada tingkat glukosa di dalam darah. Konsentrasi glukosa darah serum diatur dengan ketat di dalam tubuh, umumnya konsentrasi glukosa darah bertahan pada batas-batas yang sempit sepanjang hari (70-150 mg/dl). Kadar glukosa darah meningkat setelah makan dan berada pada level terendah di pagi hari sebelum makan (Henrikson, 2009).

Pemeriksaan kadar glukosa darah dapat dipengaruhi oleh faktor terkait pasien dan faktor yang terkait dengan laboratorium. Faktor terkait pasien antara lain umur, jenis kelamin, ras, genetik, tinggi badan, berat badan, kondisi klinik, status nutrisi, dan penggunaan obat. Faktor terkait laboratorium antara lain cara pengambilan spesimen, penanganan spesimen, waktu

pengambilan, metode analisis, kualitas spesimen, jenis alat dan teknik pengukuran. Pada tahap persiapan, pasien diminta untuk berpuasa 10-12 jam sebelum melakukan serangkaian pemeriksaan laboratorium yang mewajibkan berpuasa selain pemeriksaan glukosa. Jika hanya melakukan pemeriksaan glukosa darah puasa saja cukup berpuasa 8 jam (Kemenkes, 2011).

Beberapa rumah sakit di Yogyakarta memiliki SOP pengambilan darah puasa berbeda-beda antara 8 - 12 jam. Secara teori hal ini tidak salah meski sebenarnya bila pasien hanya periksa kadar glukosa darah saja, cukup 8 jam saja. Hal tersebut mendorong peneliti untuk melakukan penelitian “Perbedaan kadar glukosa darah puasa 8 jam dan 10 jam pada penderita diabetes mellitus”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu “Adakah perbedaan kadar glukosa darah puasa 8 jam dan 10 jam pada penderita diabetes mellitus?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui adanya perbedaan kadar glukosa darah puasa 8 jam dan 10 jam pada penderita diabetes mellitus.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui rerata kadar glukosa darah puasa selama 8 jam pada penderita diabetes mellitus.
- b. Mengetahui rerata kadar glukosa darah puasa selama 10 jam pada penderita diabetes mellitus.
- c. Mengetahui selisih rerata kadar glukosa darah puasa 8 jam dan 10 jam pada penderita diabetes mellitus.

D. Ruang Lingkup

Ruang Lingkup penelitian ini termasuk dalam bidang ilmu Teknologi Laboratorium Medik (TLM) khususnya mata kuliah Kimia Klinik mengenai kadar glukosa darah puasa 8 jam dan 10 jam pada penderita diabetes mellitus.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Mengetahui kadar glukosa darah puasa 8 jam dan 10 jam pada penderita diabetes mellitus.

2. Praktis

Untuk menambah wawasan dan pengetahuan dalam melakukan pemeriksaan glukosa darah puasa baik untuk masyarakat ataupun untuk tenaga kesehatan.

F. Keaslian Penelitian

Pada penelitian terlebih dahulu didapatkan penelitian serupa yang dilakukan oleh Prastyani dan Mufidah sesuai yang ditunjukkan pada Tabel.1

Tabel 1. Keaslian Penelitian Mengenai Perbedaan Kadar Glukosa Darah Puasa 8 Jam dan 10 Jam Pada Penderita Diabetes Mellitus

Peneliti	Judul	Hasil
Prastyani, suseksi et al 2015 Universitas muhamadiyah Semarang	Perbedaan Kadar glukosa Darah Puasa 8 Dan 12 Jam Pada Pasien Diabetes Melitus	Terdapat perbedaan yang bermakna antara kadar glukosa darah puasa 8 jam dan 12 jam pada pasien diabetes melitus.
Mufidah 2016 FK Universitas Airlangga Surabaya	Perbedaan Kadar Glukosa Darah Puasa Antara Bidan Yang Bekerja Shift Dan Non Shift di RSUD DR. Soetomo Surabaya	Tidak terdapat perbedaan kadar glukosa darah puasa antara bidan yang bekerja shift dan non shift

Penelitian ini bersifat orisinal dan perbedaan dengan peneliti sebelumnya adalah waktu, tempat, subyek penelitian dan penanganan sampel. Prastyani (2015) meneliti perbedaan kadar glukosa darah puasa pada pasien puasa 8 dan 12 jam. Mufidah (2016) meneliti perbedaan kadar glukosa darah puasa pada bidan yang bekerja Shift dan non shift, penulis meneliti perbedaan kadar glukosa darah puasa 8 Jam dan 10 Jam pada penderita diabetes mellitus. Persamaan dengan dengan kedua penelitian tersebut adalah variabel terikatnya yaitu kadar glukosa darah puasa.