

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu penyakit metabolik dengan karakteristik peningkatan kadar gula darah (hiperglikemi) yang terjadi karena kelainan sekresi insulin maupun kerja insulin, serta kurangnya hormon insulin yang dihasilkan dari kelenjar pankreas untuk mengatur metabolisme tubuh yang mempengaruhi proses glikolisis dan glukoneogenesis (Tandra, 2008).

Penderita Diabetes Mellitus, selain memperlihatkan gangguan metabolik karbohidrat yang ditandai dengan hiperglikemia, juga memperlihatkan gangguan metabolik yang berkaitan dengan lemak. Gangguan metabolik lemak berupa *triad lipid*, yaitu suatu keadaan dimana terjadi peningkatan kolesterol (hiperkolesterolemia) terutama kolesterol *Low Density Lipoprotein*, penurunan kadar HDL – kolesterol, dan hipertrigliseridemia (W Meikawati et al, 2008).

Hipertrigliseridemia adalah suatu keadaan yang menunjukkan terjadinya peningkatan kadar trigliserida pada darah. Trigliserida adalah salah satu jenis lemak didalam tubuh yang beredar dalam darah dan dalam organ tubuh. Trigliserida digunakan oleh tubuh untuk menyediakan energi dalam proses metabolik, sejumlah kecil trigliserida juga digunakan di seluruh tubuh untuk membentuk membran sel. Hipertrigliseridemia terjadi lebih cepat dibandingkan hiperkolesterolemia atau penurunan HDL-kolesterol, hal ini terjadi karena terdapat hubungan antara kadar glukosa dengan kadar trigliserida. Meningkatnya

kadar trigliserida pada penderita Diabetes Mellitus, disebabkan karena banyaknya asam lemak bebas yang merupakan komponen pembentukan trigliserida, selain itu juga terjadi karena aktifnya enzim *lipase sensitif hormon* akibatnya tidak adanya insulin. Pada penderita Diabetes Mellitus diperlukan juga pemantaun kadar lipid yang salah satunya yaitu trigliserida serum (Murray, 2009).

Pemeriksaan trigliserida pasien diwajibkan untuk berpuasa terlebih dahulu selama 10-12 jam sebelum melakukan pemeriksaan laboratorium. Puasa dalam konteks laboratorium adalah tidak mengonsumsi makanan dan minuman (kecuali air putih) dalam jangka waktu yang telah ditentukan. Puasa sebelum dilakukan pemeriksaan laboratorium berfungsi untuk memastikan agar hasil pemeriksaan tidak dipengaruhi oleh konsumsi makanan terakhir dan dapat diinterpretasikan dengan benar. Persiapan pemeriksaan yang benar merupakan hal yang perlu dilakukan, sebagai upaya untuk mendapatkan hasil pemeriksaan yang akurat, untuk diagnosa dan pengobatan yang tepat. (Anna,LK 2014).

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti di lapangan terhadap fakta yang telah dipaparkan diatas mengenai persiapan sebelum pemeriksaan trigliserida, pasien disarankan untuk berpuasa terlebih dahulu selama 10 - 12 jam. Fakta dilapangan sering kali pengambilan sampel darah pemeriksaan trigliserida mengacu pada pemeriksaan glukosa yang hanya berpuasa 8 – 10 jam (Riswanto,2010). Pemeriksaan yang sekaligus serta lebih menghemat waktu dan hemat reagen menjadi salah satu alasan, hal tersebut yang menjadi dasar peneliti untuk melakukan penelitian pengaruh variasi lama waktu puasa terhadap kadar trigliserida pasien Diabetes Melittus.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu “Adakah pengaruh variasi lama waktu puasa terhadap kadar trigliserida pasien Diabetes Mellitus?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh variasi lama waktu puasa terhadap kadar trigliserida pasien diabetes mellitus.

1.3.2 Tujuan khusus

Tujuan khusus penelitian ini, yaitu :

- a. Mengukur kadar trigliserida puasa 8 jam pasien diabetes mellitus
- b. Mengukur kadar trigliserida puasa 10 jam pasien diabetes mellitus.
- c. Menganalisis pengaruh puasa 8 jam dan 10 jam terhadap kadar trigliserida pasien diabetes mellitus.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini berharap menjadi bahan referensi pembelajaran dalam pemeriksaan trigliserida dengan hasil yang lebih akurat, sekaligus dapat menambah ragam penelitian dalam bidang ilmu klinik.

1.4.2 Bagi Tenaga Laboratorium Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan bagi semua Tenaga Laboratorium Kesehatan mengenai perlakuan sampel dan lebih memperhatikan persyaratan pemeriksaan khususnya pada pemeriksaan trigliserida guna menjadi

tambahan referensi dalam proses peningkatan profesionalisme kerja analis di bidang klinik.

1.4.3 Peneliti

Menambah ilmu pengetahuan bagi peneliti, sekaligus dapat mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi ketidak akuratan hasil khususnya pemeriksaan trigliserida sehingga yang kemudian akan diterapkan dalam dunia kerja.

1.5 Originalitas Penelitian

Tabel 1. Originalitas Penelitian

No	Penulis,Tahun	Judul Penelitian	Kesimpulan
1	Atmaja, (2010)	Hubungan Antara Riwayat Kecukupan Karbohidrat dan Lemak Total dengan Kadar Trigliserida pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Ruang Melati 1 RSUD Dr. Moewardi Surakarta.	Penelitian ini didapat hasil bahwa kenaikan kadar trigliserida berhubungan dengan diet tinggi karbohidrat.
2	Ratih Hardisari,(2016)	Gambaran Trigliserida (Metode GPO-PAP) pada sampel serum dan plasma EDTA.	Ada Perbedaan hasil pemeriksaan kadar trigliserida metode GPO-PAP antara sampel serum dan plasma EDTA.
3	Riska Ristiani, (2017)	Gambaran Kadar Asam Urat pada Penderita Diabetes Mellitus dengan Lama Sakit <5 Tahun di RSUD Kabupaten Ciamis	Sampel penelitian ini berjumlah 30 sampel, diperoleh 20 orang (67%) mempunyai kadar asam urat yang normal. Dan 10 orang (33%) mempunyai kadar asam urat tinggi.

Perbedaan dengan penelitian terdahulu adalah penelitian ini menganalisis pengaruh kadar trigliserida puasa 8 jam dan 10 jam pasien diabetes mellitus.