

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Diabetes Mellitus merupakan gangguan metabolisme kronis jangka panjang yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah yang disebabkan oleh penggunaan insulin yang tidak efektif oleh tubuh (Mahatma G, 2021). Hormon insulin adalah salah satu hormon yang dihasilkan oleh pankreas. Hormon insulin ini memiliki fungsi untuk mengatur konsentrasi glukosa dalam darah (Simamora et al., 2021).

Federasi Diabetes Internasional (IDF) tahun 2021 memperkirakan prevalensi diabetes pada orang dewasa berumur 20-79 tahun telah meningkat lebih dari tiga kali lipat, dari sekitar 151 juta (4,6% dari populasi global pada saat itu) menjadi 537 juta (10,5%) saat ini. Pada tahun 2021 ada 17,7 juta lebih banyak pria dari pada wanita yang menderita diabetes. Jumlah ini diperkirakan meningkat 643 juta orang akan menderita diabetes pada tahun 2030 (11,3% dari populasi) dan menjadi 783 juta (12,2%) pada tahun 2045. (IDF, 2021).

Saat ini DM merupakan masalah kesehatan yang sering dikeluhkan masyarakat di seluruh dunia karena angka kejadiannya yang semakin meningkat. Di Indonesia, terjadi peningkatan serangan diabetes di tahun 2020 dengan jumlah 18 juta. Dimana kasus tersebut meningkat sebesar 6,2 % dari tahun 2019. Selain itu, di tahun 2021 angka kematian yang disebabkan oleh DM ini mencapai 236.711 Peningkatan ini terjadi sebesar 58 % jika dibandingkan dengan tahun 2011 lalu yaitu 149.872 (Kemenkes, 2020).

Hasil Riskesdas 2018 didapatkan bahwa jumlah penderita diabetes berdasarkan diagnosis dokter untuk semua umur menurut provinsi terdapat 5 besar provinsi dengan penderita diabetes terbanyak yaitu Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, Sumatera Utara, dan Banten. Sumatera Utara merupakan salah satu provinsi dengan penderita diabetes terbanyak ke empat di Indonesia. Jumlah penderita diabetes mellitus terbanyak di Sumatera Utara tahun 2018 berada di kota Medan sebesar 10.928 orang, Deli Serdang sebesar 10.373 orang, Langkat 4.998

orang dan Tapanuli Bagian Selatan (Tapanuli Selatan, Mandailing Natal dan Kota Padangsidempuan) sebesar 4.548 orang. (RISKESDAS, 2018)

Diabetes Mellitus Tipe 2 disebabkan oleh gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia. Penyebab penyakit diabetes mellitus tipe 2 adalah gangguan sekresi insulin atau kerja insulin sehingga terjadi gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein. Penderita Diabetes mellitus tipe 2 mempunyai risiko penyakit jantung dan pembuluh darah dua sampai empat kali lebih tinggi dibandingkan orang tanpa diabetes, mempunyai risiko dislipidemia yang lebih tinggi dibandingkan orang normal. Kelainan pembuluh darah sudah dapat terjadi sebelum diabetesnya terdiagnosis, karena adanya resistensi insulin pada saat prediabetes.

Diabetes mellitus tipe 2 yang tidak terkontrol dengan baik akan menimbulkan berbagai komplikasi. Salah satu penyakit komplikasi yang menyertainya adalah dislipidemia dimana terjadi kelainan metabolisme lipid yang merupakan faktor resiko utama penyakit kardiovaskular pada diabetes mellitus tipe 2 yang memiliki hubungan erat dengan hiperlipidemia (Nizar & Amelia, 2022). Hiperlipidemia disebabkan oleh kadar trigliserida yang melebihi batas normal. Jika tubuh memiliki kadar trigliserida yang berlebihan, maka akan diikuti dengan meningkatnya kadar gula dalam darah, karena apabila tubuh kelebihan kadar trigliserida hal ini mengakibatkan resistensi insulin sehingga metabolisme gula darah akan terganggu. Apabila kadar gula darah meningkat dan berlangsung lama, maka akan memicu terjadinya peningkatan kadar trigliserida. Menurut Nizar & Amelia (2022) Diabetes melitus tipe 2 memiliki gangguan fungsi hormon insulin yang dapat menyebabkan gangguan pada metabolisme lemak seperti trigliserida (TG).

Trigliserida adalah salah satu jenis lemak yang terdapat dalam darah dan berbagai organ tubuh. Trigliserida dibentuk dari gliserol dan lemak yang ada dalam makanan yang dikonsumsi secara berlebihan. Kadar trigliserida dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu usia, asupan makanan, pengaruh jenis kelamin, penggunaan alat kontrasepsi, serta aktivitas fisik (Amalia et al., 2023). Keadaan yang sering dialami ketika kadar glukosa dalam darah meningkat dan

menimbulkan gangguan pada metabolisme lemak, sehingga mempercepat peningkatan kadar trigliserida dalam hati. Apabila ini tidak terkendali dapat menimbulkan faktor resiko terjadinya aterosklerosis dan komplikasi lainnya (Mamay et al., 2023).

Berdasarkan hal tersebut diperlukan pemeriksaan kesehatan pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Diagnosis awal faktor risiko timbulnya serangan komplikasi akan mengarah pada awal pengobatan dan mencegah bahaya pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Apabila tanda bahaya tidak terdeteksi secara dini dapat menyebabkan masalah sehingga beresiko kematian. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mendeteksi resiko ini adalah melakukan pendeteksian dini komplikasi/penyakit yang dapat terjadi pada penderita diabetes tipe 2 terutama yang menimbulkan gangguan metabolisme lemak dalam tubuh. Akibat dari tingginya kadar gula (hiperglikemia) tersebut maka terganggunya metabolisme lemak dan protein. Gangguan metabolisme tersebut dikarenakan hilangnya fungsi insulin yang menyebabkan terjadinya pemecahan trigliserida dan mobilisasi asam lemak dari penyimpanannya. Pada kondisi diabetes, proses re-esterifikasi mengalami gangguan sehingga terjadi peningkatan kadar trigliserida dalam darah. Pemeriksaan kadar trigliserida pada penderita diabetes mellitus tipe 2 merupakan faktor yang penting karena kadar lemak tinggi di dalam tubuh sering ditemukan akibat komplikasi diabetes mellitus tipe 2 yang tidak terkontrol dengan baik (Sahputri Rohmiati M et al., 2024).

Hal ini seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Amalia H (2023) bahwa kadar trigliserida pada pasien diabetes melitus tipe 2 di rsud dr. H. Moch. Ansari saleh banjarmasin tahun 2023 menunjukkan bahwa pesien diabetes mellitus tipe 2 lebih banyak memiliki kadar trigliserida tidak normal. Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Mamay et al., 2023) bahwa terdapat hubungan antara kadar trigliserida pada penderita diabetes melitus tipe 2.

Puskesmas sentosa baru merupakan puskesmas dengan fasilitas kesehatan yang lengkap yang terletak di Kecamatan Medan Perjuangan Kota Medan. Hasil survey yang telah dilakukan di Puskesmas sentosa baru didapatkan banyaknya penderita diabetes mellitus pada bulan januari 2025 sebanyak 198 orang yang

melakukan pemeriksaan kesehatan seperti pemeriksaan gula darah, dan pemeriksaan laboratorium. Puskesmas sentosa baru juga menyediakan unsur pelayanan bagi penderita diabetes mellitus guna memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pemeriksaan kadar trigliserida pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas sentosa baru medan perjuangan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah Bagaimana kadar Trigliserida pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui kadar trigliserida pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui kadar trigliserida pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan berdasarkan Usia.
2. Untuk mengetahui kadar trigliserida pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan berdasarkan Jenis Kelamin.
3. Untuk mengetahui kadar trigliserida pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di UPT Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan berdasarkan Lama Menderita.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pencegahan dini komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2 khususnya dalam pemeriksaan Trigliserida.
2. Hasil pemeriksaan Trigliserida pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 dapat digunakan sebagai pemeriksaan rutin.