

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan yang utama dimasyarakat karena kasusnya yang terus meningkat dari tahun ke tahun (Kemenkes RI, 2020). Menurut Wahyuni dan Putri (2020) diabetes melitus merupakan suatu penyakit kronik dengan prevalensi kasus yang terus meningkat baik secara global maupun nasional (Wahyuni & Putri, 2020). Diabetes melitus tipe 2 merupakan tipe DM yang diakibatkan oleh kondisi defisiensi insulin relatif dan memerlukan pemantauan kontrol glikemik secara teratur (IDF, 2017).

Prevalensi penderita DM di seluruh Dunia pada tahun 2019 sebesar 9,3% (436 juta orang) diperkirakan mengalami peningkatan di tahun 2030 menjadi 10,2% (578 juta orang) dan 10,9 % (700 juta orang) pada tahun 2045. Satu dari dua (50,1%) orang yang menderita diabetes tidak tahu bahwa mereka menderita diabetes (Saeedi dkk, 2019). Jumlah kasus DM terbesar, yaitu terhitung sekitar setengah kasus DM di Dunia diperkirakan berasal dari Asia Tenggara dan Pasifik Barat (Info Datin, 2018). Prevalensi DM terbanyak saat ini yaitu diabetes melitus tipe 2 (DMT2) atau *non insulin dependent diabetes mellitus* (NIDDM) atau diabetes dengan onset dewasa, meliputi 90 – 95% dari semua diabetes (ADA, 2018).

Menurut *International Diabetic Federation* (IDF) pada tahun 2019, jumlah kasus DM di Indonesia adalah sekitar 10,7 juta kasus (IDF, 2019). Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, menunjukkan bahwa secara nasional, angka presentasi penderita DM di Indonesia meningkat dari 6,9% penderita DM pada tahun 2013 menjadi 8,5% penderita DM pada tahun 2018. Di Sulawesi Tenggara, prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur yaitu sebanyak 22.982 orang terdiagnosis mengalami

diabetes melitus dan sebanyak 3.297 orang yang terdiagnosis adalah penduduk Kota Kendari (Risksedas, 2018). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Kendari tercatat jumlah penderita DM di tahun 2015 yaitu sebesar 1.718 kasus dan pada tahun 2016 yaitu sebesar 2.123 kasus, kemudian pada tahun 2017 sebesar 1.307 kasus dan pada tahun 2020 sebesar 3.026 kasus (Dinkes Kota Kendari, 2020).

Diabetes melitus merupakan penyakit *degenerative* yang memerlukan pemantauan kontrol glikemik secara teratur (IDF, 2013). Penyakit DM dengan status glikemik yang buruk akibat adanya resistensi insulin berisiko meningkatkan kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia) dan dislipidemia (kelainan metabolisme lemak) yang ditandai dengan meningkatnya kadar trigliserida dan penurunan HDL (*High Density Lipoprotein*) (Naqvi, 2017).

Pemeriksaan laboratorium yang dianjurkan untuk pemantauan DM adalah pemeriksaan HbA1c (Setianingsih dkk, 2020). HbA1c merupakan hemoglobin terglukasi dan tersubfraksi yang terbentuk dari perlekatan berbagai glukosa ke molekul HbA (Hemoglobin pada usia dewasa) yang kemudian kadarnya akan meningkat pada kondisi konsentrasi glukosa dalam rata-rata (Bilouse & Donnelly, 2014).

Diabetes melitus dengan nilai HbA1c yang tinggi memiliki risiko peningkatan jumlah profil lipid diantaranya yaitu meningkatnya kadar kolesterol, kadar HDL yang rendah, kadar LDL tinggi, serta kadar trigliserida tinggi (hipertrigliseridemia). Meningkatnya kadar trigliserida merupakan akibat dari kontrol glikemik yang buruk, sehingga menimbulkan peningkatan kadar glukosa di dalam darah. Kelebihan kadar glukosa darah kemudian disimpan dalam bentuk lemak khususnya trigliserida (Putri, 2021). Trigliserida dengan kadar berlebih dapat meningkatkan risiko terkena penyakit jantung dan stroke (Kirana, 2018).

Secara teori HbA1c memiliki hubungan dengan profil lipid, yaitu penurunan fungsi insulin pada DM yang tidak terkontrol menyebabkan lipolisis yaitu proses pelepasan asam lemak dan gliserol ke dalam sirkulasi darah sehingga terjadi peningkatan asam lemak bebas, apabila jumlahnya berlebihan

akan dibawa ke hati untuk dimetabolisme menjadi lemak, sehingga menyebabkan tingginya salah satu profil lipid yaitu peningkatan trigliserida (hipertrigliseridemia) (Wahab dkk, 2017).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rosidah (2017) selaras dengan penelitian Arifin dkk (2019), menyatakan bahwa kadar glukosa darah memiliki hubungan yang relevan terhadap meningkatnya kadar lemak dalam darah. Metabolisme glukosa dan metabolisme lemak berkaitan erat satu sama lain. Penelitian serupa dilakukan oleh Naqvi dkk pada tahun 2017 kemudian mempertegas penelitian tersebut yang menyatakan bahwa hemoglobin terglikosilasi (HbA1c) berkorelasi positif terhadap tingginya kadar trigliserida. HbA1c merupakan pemeriksaan yang berfungsi mengetahui status glikemi pada pasien DM dalam keadaan terkontrol atau tidak terkontrol. Hasil yang diperoleh dari pemeriksaan kadar trigliserida pada penderita DM tipe 2 tidak terkontrol lebih tinggi dibandingkan dengan penderita DM yang terkontrol dengan faktor risiko komplikasi yang cukup besar (Naqvi dkk, 2017).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul gambaran kadar trigliserida pada penderita diabetes melitus tipe 2 berdasarkan status glikemik A1c di BLUD Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana gambaran kadar trigliserida pada penderita diabetes melitus tipe 2 berdasarkan status glikemik A1c di BLUD Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui gambaran kadar trigliserida pada penderita diabetes melitus tipe 2 berdasarkan status glikemik A1c di BLUD Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui gambaran kadar trigliserida pada penderita diabetes melitus tipe 2 di BLUD Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.
- b. Untuk menginterpretasikan gambaran kadar trigliserida pada penderita diabetes melitus tipe 2 berdasarkan status glikemik A1c di BLUD Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Bagi Institusi

Sebagai bahan tambahan bacaan akademik di perpustakaan yang dapat dijadikan sumber referensi bagi mahasiswa khususnya mengenai gambaran hasil pemeriksaan kadar trigliserida pada penderita diabetes melitus tipe 2 berdasarkan status glikemik A1c.

### 2. Bagi Peneliti

Sebagai tambahan wawasan ilmu pengetahuan dan pengalaman penulis dalam mengimplementasikan ilmu yang telah diperoleh selama menjalani pendidikan program studi D-III Teknologi Laboratorium Medis.

### 3. Bagi Tempat Penelitian

Diharapkan data yang diperoleh dari penelitian ini dapat mendukung dan menjadi sumber informasi bagi masyarakat mengenai gambaran kadar trigliserida pada penderita diabetes melitus tipe 2 berdasarkan status glikemik A1c di BLUD Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.

### 4. Bagi Peneliti Lain

Sebagai salah satu sumber ilmu pengetahuan dan referensi serta bahan acuan bagi peneliti selanjutnya.