

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya. Insulin merupakan hormon yang mengatur gula darah. Efek umum dari DM yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerusakan serius pada banyak sistem tubuh terutama pada syaraf dan pembuluh darah, hal ini juga dapat disebabkan karena terjadinya hiperglikemia atau peningkatan gula darah (WHO, 2021).

Diabetes Melitus (DM) diklasifikasikan menjadi Diabetes Melitus tipe 1, Diabetes Melitus tipe 2, Diabetes pada kehamilan (gestasional) dan Diabetes tipe lainnya. Diabetes Melitus tipe 2 meliputi lebih 90% dari semua populasi diabetes. Prevalensi DM tipe 2 pada bangsa kulit putih berkisar antara 3-6% (Decroli, 2019). DM tipe 2 juga menjadi salah satu penyebab kematian di seluruh dunia dan juga menjadi penyebab utama kebutaan, penyakit jantung, dan gagal ginjal. Organisasi International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan sedikitnya terdapat 463 juta orang pada usia 20-79 tahun di dunia menderita diabetes pada tahun 2019 atau setara dengan angka prevalensi sebesar 9,3% dari total penduduk pada usia yang sama. Berdasarkan jenis kelamin, IDF memperkirakan prevalensi Diabetes Melitus di tahun 2019 yaitu 9% pada perempuan dan 9,65% pada laki-laki. Prevalensi DM tipe 2 diperkirakan meningkat seiring penambahan usia penduduk menjadi 19,9% atau 111,2 juta orang pada umur 65-79 tahun. Angka diprediksi terus meningkat hingga mencapai 578 juta di tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045 (Kemenkes RI, 2020).

Prevalensi kasus Diabetes Melitus (DM) tipe 2 di Provinsi Lampung yaitu sebanyak 1,37% dengan estimasi penderita sebanyak 84.089 dan Bandar Lampung sebanyak 2,25% dengan estimasi penderita sebanyak 17.515. DM tipe 2 juga menjadi kasus terbanyak keempat penyebab kematian di Provinsi Lampung dengan jumlah kasus sebanyak 373 kasus (Dinkes Lampung, 2019).

DM tipe 2 tidak disebabkan oleh tidak cukupnya produksi insulin, tetapi oleh karena ketidakmampuan sel-sel tubuh untuk merespon hormon insulin. Kondisi ini sering disebut dengan resistensi insulin. Penderita DM tipe 2 lebih cenderung mempunyai risiko penyakit jantung dan pembuluh darah dua sampai empat kali lebih tinggi dibandingkan orang tanpa diabetes, juga memiliki risiko hipertensi dan dislipidemia lebih tinggi dibandingkan orang normal disebabkan karena adanya resistensi insulin tersebut (Decroli, 2019). Sebagian besar resistensi insulin dapat disebabkan oleh obesitas, proses penuaan, dan kurangnya aktivitas fisik. Resistensi insulin menjadi penyebab utama dislipidemia aterogenik, seperti peningkatan kadar kolesterol total, trigliserida, kolesterol *Low-Density Lipoprotein* (LDL), dan penurunan kadar kolesterol *High Density Lipoprotein* (HDL) (Afandi, 2019). Kolesterol HDL yang rendah lebih sering terjadi pada pasien dengan sindrom metabolik atau DM tipe 2. Kadar kolesterol HDL yang rendah juga biasanya berhubungan dengan inflamasi sistemik misalnya dengan merokok, penyakit inflamasi kronis dan penyakit ginjal kronis (Marz, 2017).

Berdasarkan penelitian Purwanti (2016) menunjukkan bahwa dislipidemia yang khas pada sindrom metabolik dan dengan DM tipe 2 ditandai dengan peningkatan kadar trigliserida dan penurunan kolesterol HDL. Kolesterol LDL biasanya normal, tetapi mengalami perubahan struktural, yaitu peningkatan *small dense* LDL. Penurunan kolesterol HDL disebabkan oleh peningkatan trigliserida yang menyebabkan transfer trigliserida menjadi kolesterol HDL.

Berdasarkan penelitian Prasetia (2021) didapatkan hasil bahwa distribusi frekuensi kadar kolesterol HDL adalah kurang dari sama dengan 60 mg/dL dengan jumlah 37 yaitu (80.4%) dan lebih dari 60 mg/dl dengan jumlah 9 (19.6%). Hasil Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Purwanti (2016) dengan hasil penelitian kolesterol HDL pada pasien DM tipe 2 di RSUP Sanglah bahwa sebagian besar responden menunjukkan kadar kolesterol HDL yang tidak normal atau rendah yaitu sebanyak 27 responden dari total keseluruhan 35 responden.

Berdasarkan penelitian Pratiwi (2021) data kadar kolesterol HDL menunjukkan bahwa sebagian besar subyek penelitian memiliki kadar kolesterol HDL rendah. Subyek penelitian dengan kadar kolesterol HDL rendah yaitu sejumlah 40 (52,6%) subyek penelitian.

Puskesmas Way Kandis merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan yang ada di Bandar Lampung. Salah satu pemeriksaan di bidang Kimia Klinik yang dilakukan di puskesmas ini yaitu pemeriksaan kadar kolesterol HDL. Pemeriksaan kadar kolesterol HDL dilakukan untuk menunjang suatu penegakkan diagnosis penyakit di Puskesmas tersebut.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis melakukan penelitian tentang “Gambaran Kadar Kolesterol HDL Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Way Kandis Tahun 2019-2021”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana Gambaran Kadar Kolesterol HDL pada Penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Way Kandis Tahun 2019-2021?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui kadar kolesterol HDL pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Way Kandis.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui distribusi frekuensi kadar Kolesterol HDL pada penderita Diabetes Melitus tipe 2.
- b. Diketahui persentase penderita Diabetes Melitus Tipe 2 yang melakukan pemeriksaan kadar Kolesterol HDL berdasarkan usia.
- c. Diketahui persentase penderita Diabetes Melitus Tipe 2 yang melakukan pemeriksaan kadar kolesterol HDL berdasarkan jenis kelamin.
- d. Diketahui persentase Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 berdasarkan kadar kolesterol HDL normal dan tidak normal

D. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan, meningkatkan kompetensi dan pengalaman dalam menulis Karya Tulis Ilmiah di bidang

Kimia Klinik khususnya mengenai pemeriksaan kadar kolesterol HDL pada penderita DM tipe 2.

2. Manfaat Aplikatif

a. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat dijadikan tambahan pengetahuan dan pengalaman menulis di bidang Kimia Klinik khususnya tentang pemeriksaan kadar kolesterol HDL pada Penderita DM tipe 2.

b. Bagi Institusi

Diharapkan dapat menjadi referensi dan sumber informasi di perpustakaan jurusan Teknologi Laboratorium Medis dan Perpustakaan Poltekkes Tanjung Karang.

c. Bagi Masyarakat

Diharapkan dapat menjadi informasi bagi masyarakat agar dapat menjaga pola makan dan pola hidup sehat sehingga dapat mengurangi terjadinya penurunan kadar kolesterol HDL pada penderita DM tipe 2 yang dapat menyebabkan dislipidemia dan risiko penyakit lainnya.

E. Ruang Lingkup

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan bidang kajian Kimia Klinik. Variabel Penelitian adalah Kadar Kolesterol HDL pada Penderita DM tipe 2 di Puskesmas Way Kandis pada Tahun 2019-2021. Lokasi penelitian di Puskesmas Way Kandis Bandar Lampung. Waktu Penelitian dilakukan pada bulan Maret-Juni 2022. Populasi penelitian yaitu semua penderita DM tipe 2 yang tercatat dalam buku register di Laboratorium Puskesmas Way Kandis Tahun 2019-2021 sebanyak 308 penderita, sedangkan sampel penelitian yaitu diambil dari populasi penderita Diabetes Melitus tipe 2 yang melakukan pemeriksaan kolesterol HDL yang tercatat dalam buku register di Laboratorium Puskesmas Way Kandis Tahun 2019-2021 sebanyak 108 penderita. Analisis data menggunakan Analisis Data Univariat yaitu menghitung persentase kadar Kolesterol HDL rata-rata, kadar terendah dan kadar tertinggi pada penderita DM tipe 2.