

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu sindrom terganggunya metabolisme karbohidrat, yang disebabkan oleh berkurangnya sekresi insulin atau penurunan terhadap sensitivitas jaringan terhadap insulin. Terdapat dua tipe utama diabetes melitus, diabetes melitus tipe-1 disebabkan kurangnya sekresi insulin, dan diabetes melitus tipe-2 awalnya disebabkan penurunan sensitivitas jaringan target terhadap efek metabolik insulin. Penurunan sensitivitas terhadap insulin ini seringkali disebut sebagai resistensi insulin (Guyton.Hall, 2014).

International Diabetes Federation (IDF) 2018 menyebutkan jumlah penderita DM pada penduduk umur 20-79 tahun mengidentifikasi 10 negara dengan jumlah penderita tertinggi yaitu Cina, India, dan Amerika Serikat menempati urutan tiga teratas dengan jumlah penderita 116,4 juta, 77 juta, dan 31 juta. Indonesia berada di peringkat ke-7 dengan jumlah penderita 10,7 juta orang. Sejalan dengan hal tersebut Riset Kesehatan Dasar di Indonesia memperlihatkan peningkatan angka prevalensi DM yang cukup signifikan yaitu dari 6,9% di tahun 2013 menjadi 8,5% di tahun 2018 (Riskesdas, 2018). di Provinsi Lampung, prevalensi penderita DM yaitu sebesar 0,4%, dan prevalensi tertinggi terdapat di Kota Bandar Lampung yaitu sebesar 0,9% dan terendah di Lampung Utara sebesar 0,1% (Riskesdas, 2018).

Penderita Diabetes Melitus (DM) ditandai dengan gejala banyak kencing (poliuria), banyak minum (polidipsia), penurunan berat badan walaupun terjadi peningkatan nafsu makan (polifagia), Pada penderita DM, kadar kolesterol plasma biasanya meningkat, dan hal ini berperan dalam percepatan timbulnya penyakit aterosklerosis pembuluh darah yang merupakan penyulit jangka panjang utama diabetes pada manusia,

Pada penderita DM terjadi hiperglikemia yaitu kadar glukosa darah tinggi sehingga terjadi komplikasi, pada DM kadar kolesterol plasma biasanya meningkat dan hal ini berperan dalam percepatan timbulnya

penyakit aterosklerosis pembuluh darah yang merupakan penyulit jangka panjang

utama diabetes. Peningkatan kadar kolesterol plasma disebabkan oleh peningkatan kadar VLDL dan LDL plasma, hal ini sebaliknya mungkin disebabkan oleh peningkatan produksi VLDL oleh hati atau penurunan pengeluaran VLDL dan LDL dari sirkulasi (Ganong, 2005).

Hasil penelitian Esfandiari, dkk (2021) tentang hubungan antara tekanan darah sistolik dengan kadar kolesterol total pada DM tipe 2 di Klinik Arafah Lampung Tengah, didapatkan distribusi frekuensi kadar kolesterol total normal pasien DM tipe 2 sebanyak (41,3%) dan kadar kolesterol total tinggi sebanyak (58,7%). Serta penelitian Engkartini (2015) tentang karakteristik penderita DM tipe 2 di RSUD Cilacap berdasarkan kadar kolesterol, didapatkan kadar kolesterol tinggi penderita DM tipe 2 sebanyak (57%) dan kadar kolesterol normal sebanyak (53%).

Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin merupakan salah satu rumah sakit tipe C di Kota Bandar Lampung yang melakukan pemeriksaan laboratorium termasuk kimia klinik bagi pasien diabetes melitus. Hasil survei awal penulis di laboratorium Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Kota Bandar Lampung adalah terdapat 677 jumlah pasien DM pada tahun 2021.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis ingin melakukan penelitian tentang “Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Penderita Penyakit Diabetes Melitus (DM) tipe 2 di RS Pertamina Bintang Amin Kota Bandar Lampung tahun 2022”.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana gambaran kadar kolesterol total pada penderita diabetes melitus tipe 2 di RS Pertamina Bintang Amin Kota Bandar Lampung tahun 2022?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui gambaran kadar kolesterol total pada penderita diabetes melitus tipe 2 di RS Pertamina Bintang Amin Kota Bandar Lampung tahun 2022.



## 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui distribusi frekuensi kadar kolesterol pada penderita diabetes melitus tipe 2 di RS Pertamina Bintang Amin Kota Bandar Lampung tahun 2022, yang meliputi kadar rata-rata, kadar tertinggi dan kadar terendah.
- b. Mengetahui persentase penderita diabetes melitus tipe 2 di RS Pertamina Bintang Amin Kota Bandar Lampung tahun 2022 berdasarkan kadar kolesterolnya.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Teoritis

Memberikan pengetahuan dan wawasan mengenai kadar kolesterol total dan diabetes melitus tipe 2 serta sebagai referensi untuk peneliti selanjutnya.

### 2. Manfaat Aplikatif

#### a. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan tentang pemeriksaan laboratorium pada diabetes melitus.

#### b. Bagi Masyarakat

Dapat digunakan sebagai bahan masukan kepada masyarakat khususnya penderita DM untuk lebih memperhatikan pola makan untuk mencegah tingginya kadar kolesterol yang berakibat terganggunya fungsi jantung secara dini.

## **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini mencakup bidang kimia klinik. Penelitian ini bersifat deskriptif mengenai gambaran kadar kolesterol pada penderita diabetes melitus tipe 2 di RS Pertamina Bintang Amin. Populasi penelitian ini yaitu seluruh pasien diabetes melitus tipe 2 yang melakukan pemeriksaan di laboratorium RS Pertamina Bintang Amin dan sampel penelitian ini adalah diambil dari populasi dengan kriteria tidak menderita penyakit jantung. Analisa data dilakukan secara univarian.