

BAB III

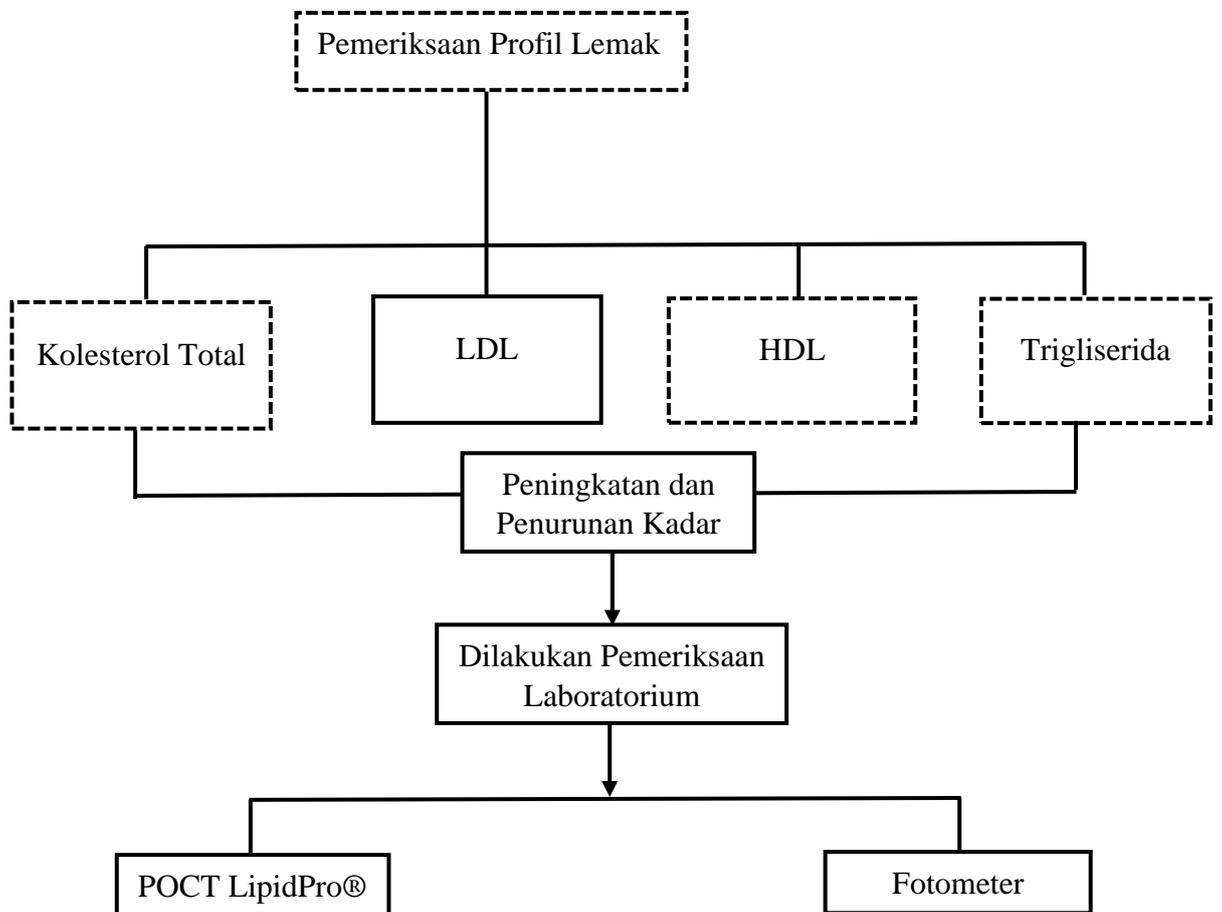
KERANGKA KONSEP

A. Dasar Pemikiran

LDL (*Low Density Lipoprotein*) atau biasa dikenal dengan kolesterol jahat merupakan jenis kolesterol yang memiliki dampak yang cukup buruk bagi tubuh jika kadarnya terlalu tinggi. Hal ini dikarenakan LDL memiliki sifat aterogenik (mudah melekat pada dinding sebelah dalam pembuluh darah dan mengurangi pembentukan reseptor LDL. Peningkatan kadar LDL di dalam tubuh dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain : genetik, usia, jenis kelamin, obesitas, aktifitas fisik, pola hidup, konsumsi obat-obatan dan merokok. Peningkatan kadar LDL dalam darah dapat menyebabkan Penyakit Jantung Koroner (PJK). PJK masih menjadi salah satu penyakit yang mematikan saat ini, baik di negara maju ataupun negara berkembang.

Skrining penyakit jantung dapat dilakukan dengan pemeriksaan laboratorium yang diantaranya adalah profil lipid salah satunya yaitu pemeriksaan kadar LDL. Dalam penelitian ini digunakan dua alat pemeriksaan yaitu Fotometer dan POCT LipidPro®. Fotometer merupakan peralatan dasar laboratorium klinik untuk mengukur intensitas atau kekuatan cahaya suatu larutan. Sebagian besar laboratorium klinik menggunakan alat ini karena alat ini dapat menentukan kadar suatu bahan didalam cairan tubuh seperti serum atau plasma.

POCT merupakan serangkaian pemeriksaan laboratorium sederhana menggunakan alat meter. Pemeriksaan POCT selain menggunakan darah kapiler dan darah vena juga dapat menggunakan serum. Alat cek darah POCT LipidPro® merupakan alat ukur sistem cepat dan handal untuk digunakan diagnostik in vitro. Alat cek POCT LipidPro® ini dapat mengetahui hasil Kolesterol total, HDL, LDL dan Trigliserida secara otomatis.

B. Kerangka Pikir

Variabel yang diteliti :

Variabel yang tidak diteliti :

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (*Independent Variabel*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah fotometer dan POCT LipidPro®.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kadar LDL (*Low Density Lipoprotein*).

D. Definisi Operasional

- a. LDL (*Low Density Lipoprotein*) atau yang biasa dikenal dengan kolesterol jahat merupakan jenis kolesterol yang memiliki dampak yang cukup buruk bagi tubuh jika kadarnya terlalu tinggi. meningkatnya kadar LDL dalam darah dapat menyebabkan Penyakit Jantung Koroner (PJK). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah plasma yang diambil dari darah mahasiswa yang diperiksa dengan menggunakan alat fotometer dan POCT LipidPro® yang kemudian hasilnya dilaporkan dengan satuan miligram per desiliter darah (mg/dL).
- b. Fotometer adalah alat yang digunakan untuk mengukur dengan cara melewatkan cahaya dengan panjang gelombang yaitu 546 nm pada suatu objek kaca atau kuarsa yang biasa disebut kuvet. Sebagian dari cahaya tersebut akan diserap dan sisanya akan dilewatkan.
- c. Alat POCT untuk pemeriksaan profil lipid yang biasa digunakan di rumah sakit dan laboratorium klinik yaitu POCT LipidPro®. LipidPro® adalah alat untuk memeriksa kadar lipid dalam darah secara *in vitro* yang membantu dengan pengukuran kolesterol total, HDL, LDL dan trigliserida yang praktis dan mudah.
- d. Darah vena merupakan darah yang mengangkut darah menuju ke jantung. Darah vena juga banyak mengandung gas CO₂.

E. Kriteria Objektif

Kriteria objektif dibagi atas dua, yaitu :

- a. Kriteria objektif merupakan interpretasi hasil pemeriksaan kadar LDL menggunakan fotometer

b. Kriteria objektif merupakan interpretasi hasil pemeriksaan kadar LDL menggunakan POCT LipidPro®

Nilai rujukan kadar LDL Menurut PERKENI Tahun 2021 yaitu :

Optimal	: <100 mg/dL
Mendekati optimal	: 100-129 mg/dL
Sedikit tinggi	: 130-159 mg/dL
Tinggi	: 160-189 mg/dL
Sangat tinggi	: \geq 190 mg/dL