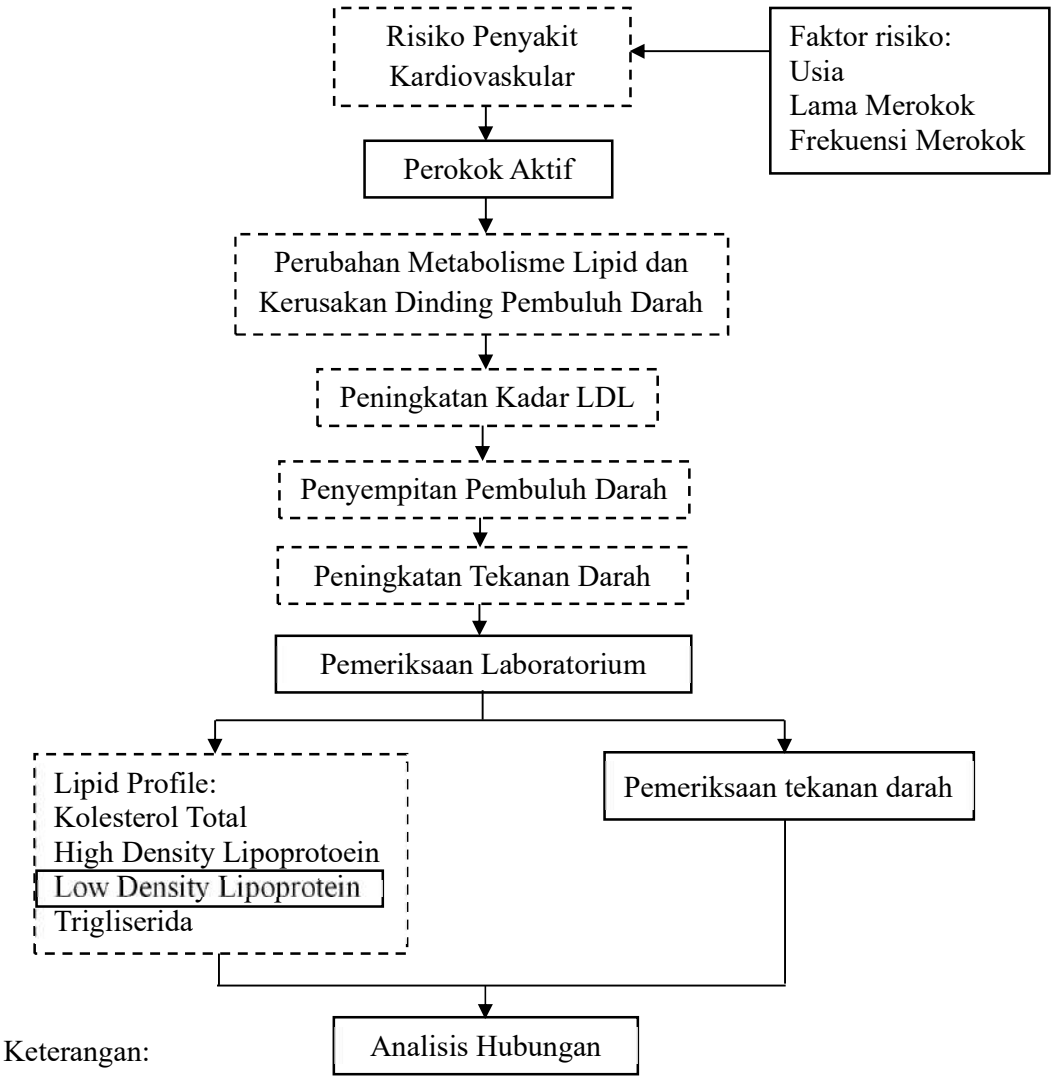
BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini disusun yaitu:



Keterangan:

: Variabel yang diteliti

: Variabel yang tidak diteliti

: Variabel penghubung

Gambar 1. Kerangka Konsep

Penelitian ini mengkaji hubungan antara hasil pemeriksaan *low density lipoprotein* dengan tekanan darah pada perokok aktif. Perokok aktif dalam penelitian ini diamati menurut karakteristik usia, lama merokok, dan frekuensi merokok. Perokok aktif dapat mengalami perubahan perubahan metabolisme lipid dan kerusakan dinding pembuluh darah, sehingga meningkatkan kadar LDL yang dapat memicu penyempitan pembuluh darah dan meningkatkan tekanan darah. Pemeriksaan laboratorium untuk menilai kesehatan kardiovaskular adalah pemeriksaan lipid profile dan tekanan darah. Pemeriksaan lipid profile dalam penelitian ini difokuskan pada hasil pemeriksaan *low density lipoprotein* (LDL). Hasil pemeriksaan LDL dan tekanan darah dianalisis guna mengkaji korelasi kadar LDL dengan tekanan darah pada perokok aktif.

B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel

Variabel ialah konsep yang memiliki nilai yang beragam. Perumusan variabel ialah aspek penting karena kualitas pengumpulan dan pengukuran data bergantung pada kejelasan variabel penelitian (Siregar, 2019). Variabel pada studi ini yaitu:

1. Variabel bebas (Independent variabel)

Variabel bebas ialah suatu variabel yang diteliti atau dilihat pengaruhnya pada variabel terikat (*Dependent variabel*) (Sugiyono, 2016). Variabel bebas pada studi ini yaitu hasil pemeriksaan low-density lipoprotein (LDL).

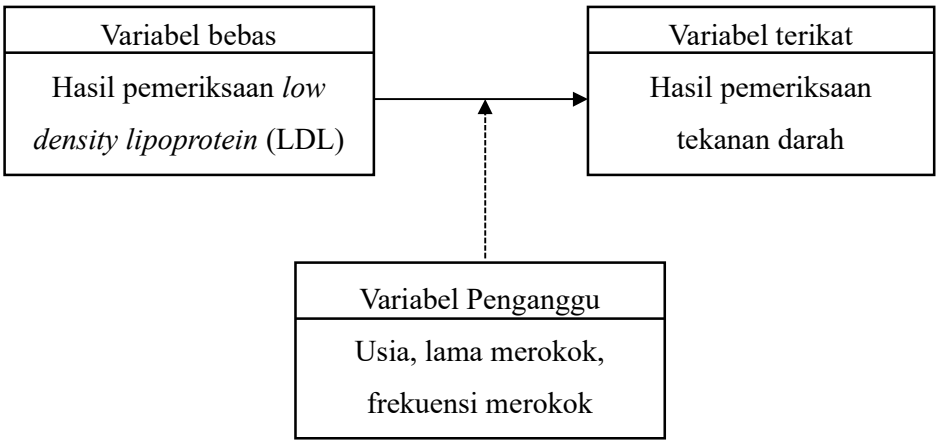
2. Variabel terikat (*Dependent variabel*)

Variabel terikat ialah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas (*Independent variabel*) (Sugiyono, 2016). Variabel terikat pada studi ini yaitu tekanan darah pada perokok aktif.

3. Variabel pengganggu

Variabel pengganggu pada studi ini yaitu usia, lama merokok, dan frekuensi merokok.

Adapun hubungan antar variabel penelitian ini yaitu :



Gambar 2. Hubungan antar variabel

4. Definisi Operasional

Definisi operasional ialah konsep yang dapat diamati dan diuji secara empiris untuk menentukan kebenaran hasil yang diprediksi (Swarjana, 2023). Definisi operasional menjelaskan batasan variabel dan aspek yang diukur sehingga konsep abstrak dapat dioperasionalkan serta memudahkan proses pengukuran (Notoatmodjo, 2018). Adapun definisi operasional pada studi ini yaitu:

Tabel 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Skala Ukur
1	2	3	4
Usia	Usia ialah umur responden pada saat melakukan pemeriksaan LDL dan tekanan darah. Usia dalam penelitian ini di kategorikan berdasarkan GATS Indonesia 2021 (WHO, 2022) menjadi 3 kategori yaitu: 1. Dewasa muda: 18–29 tahun 2. Dewasa madya: 30–44 tahun 3. Dewasa akhir/pra-lansia awal : 45–59 tahun	Berdasarkan hasil wawancara pada lembar kuesioner	Ordinal
Lama Merokok	Jangka waktu responden telah merokok sejak pertama kali merokok hingga saat penelitian dilakukan, dinyatakan dalam satuan tahun yang dikategorikan menjadi dua yaitu: 1. < 5 tahun 2. ≥ 5 tahun (Wartini et al., 2024)	Berdasarkan hasil wawancara pada lembar kuesioner	Ordinal
Frekuensi Merokok	Jumlah rata-rata batang rokok yang dikonsumsi responden per hari. Hasil dikategorikan menjadi tiga yaitu: 1. Ringan (1–10 btg/hari) 2. Sedang (11–20 btg/hari) 3. Berat (>20 btg/hari) (Karimah et al., 2025).	Berdasarkan hasil wawancara pada lembar kuesioner	Ordinal
Kadar LDL	Jumlah kolesterol LDL dalam darah responden perokok aktif yang diperoleh melalui pemeriksaan laboratorium kimia klinik menggunakan sampel serum darah. Hasil dinyatakan dalam satuan mg/dL.	Pemeriksaan laboratorium kimia klinik menggunakan metode enzimatik terhadap sampel serum darah	Ordinal

1	2	3	4
	Pedoman klinis interpretasi hasil LDL adalah (Vekic et al., 2023): 1. Optimal: <100 mg/dL 2. Near Optimal: 100-129 mg/dL 3. Borderline Tinggi: 130–159 mg/dL 4. Tinggi: 160–189 mg/dL 5. Sangat Tinggi: ≥190 mg/dL		
Tekanan Darah	Tekanan yang dihasilkan oleh aliran darah terhadap dinding arteri pada responden perokok aktif yang diukur dalam kondisi istirahat, meliputi tekanan sistolik dan diastolik dalam satuan mmHg. Hasil pemeriksaan kemudian dikategorikan berdasarkan WHO dan Kementerian Kesehatan (Raju et al., 2025): 1. Normal: <120/80 mmHg 2. Pre-hipertensi: 120–139 / 80–89 mmHg 3. Hipertensi tahap 1: 140–159 / 90–99 mmHg 4. Hipertensi tahap 2: ≥160 / ≥100 mmHg	Pengukuran langsung menggunakan tensimeter digital standar klinis	Ordinal
Perokok Aktif	Individu yang secara rutin merokok setiap hari dengan konsumsi minimal satu batang per hari dan telah merokok selama minimal 5 tahun (Sudaryanto, 2017).	Berdasarkan hasil wawancara pada lembar kuisioner	Nominal

C. **Hipotesis**

Hipotesis penelitian yang diterapkan pada studi ini: “Terdapat hubungan kadar low-density lipoprotein dengan tekanan darah pada perokok aktif di Desa Sumerta Kelod Kecamatan Denpasar Timur”.