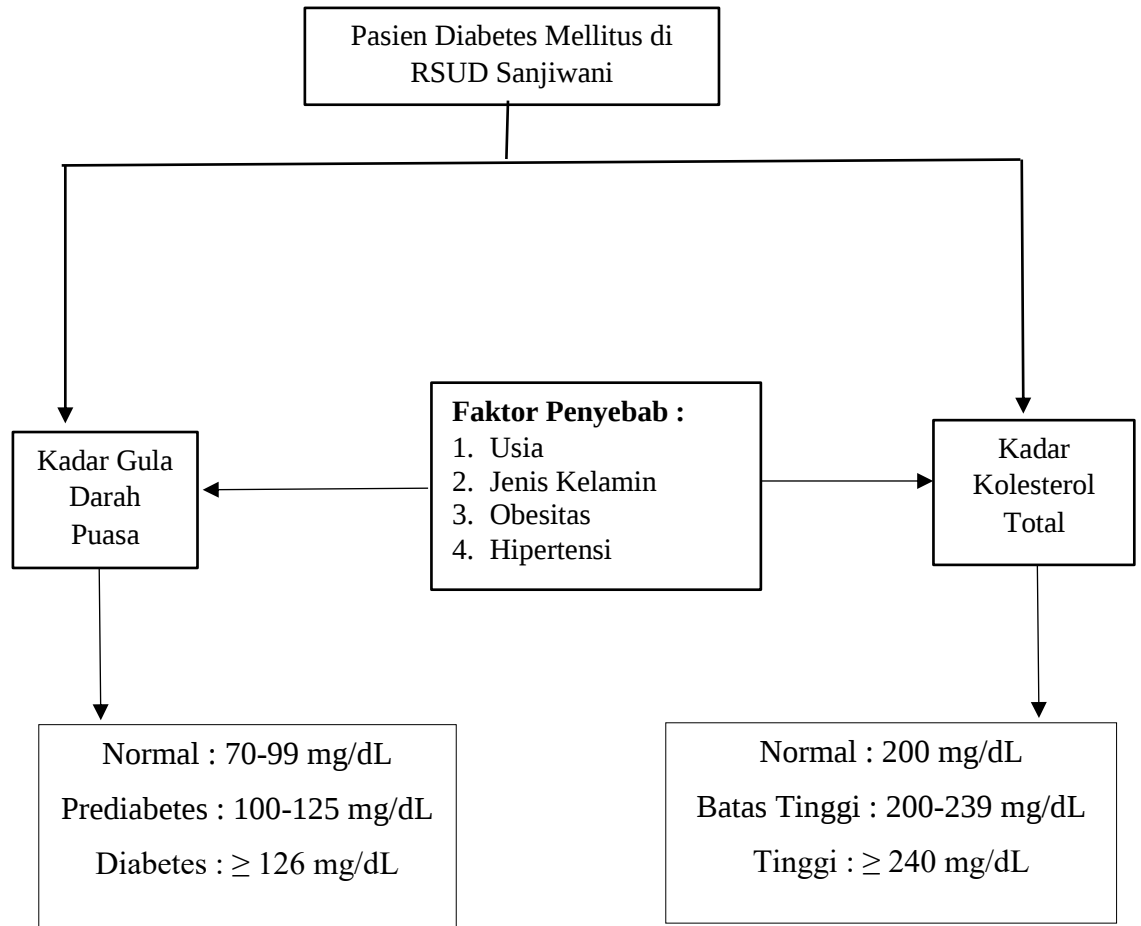


BAB III
KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep



Keterangan Gambar :

_____ : Variabel Diteliti

----- : Variabel Tidak Diteliti

Gambar 1. Kerangka Konsep

1. Penjelasan Kerangka Konsep

Kerangka konsep ini menjelaskan hubungan antara karakteristik pasien Diabetes Mellitus, faktor-faktor yang memengaruhi kondisi metaboliknya, serta hasil pemeriksaan laboratorium berupa kadar gula darah puasa dan kadar kolesterol total. Penelitian diawali dari pasien Diabetes Mellitus di RSUD Sanjiwani. Kemudian ada faktor penyebab perubahan metabolik, yaitu usia, jenis kelamin, obesitas, dan hipertensi.

Seluruh faktor tersebut berpengaruh langsung terhadap kadar gula darah puasa, yang dalam penelitian ini dikategorikan menjadi normal, prediabetes, diabetes. Selanjutnya, hasil pemeriksaan yang sama juga digunakan untuk menilai kadar kolesterol total yang diklasifikasikan sebagai normal, batas tinggi, atau tinggi. Hubungan yang ingin diperjelas melalui kerangka konsep ini adalah bagaimana kondisi gula darah puasa berhubungan dengan kadar kolesterol total pada pasien Diabetes Mellitus. Keduanya merupakan indikator metabolik yang saling berkaitan : semakin terganggunya pengaturan gula darah, semakin besar kemungkinan terjadinya peningkatan kolesterol karena gangguan metabolisme lemak. Dengan demikian, kerangka konsep ini membantu menjelaskan bahwa keadaan metabolik pasien yang dipengaruhi faktor internal dan eksternal dapat memengaruhi kedua parameter sekaligus, dan penelitian ini bertujuan menilai hubungan tersebut secara ilmiah.

B. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel penelitian

a. Variabel bebas (Independen)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus di RSUD Sanjiwani Gianyar.

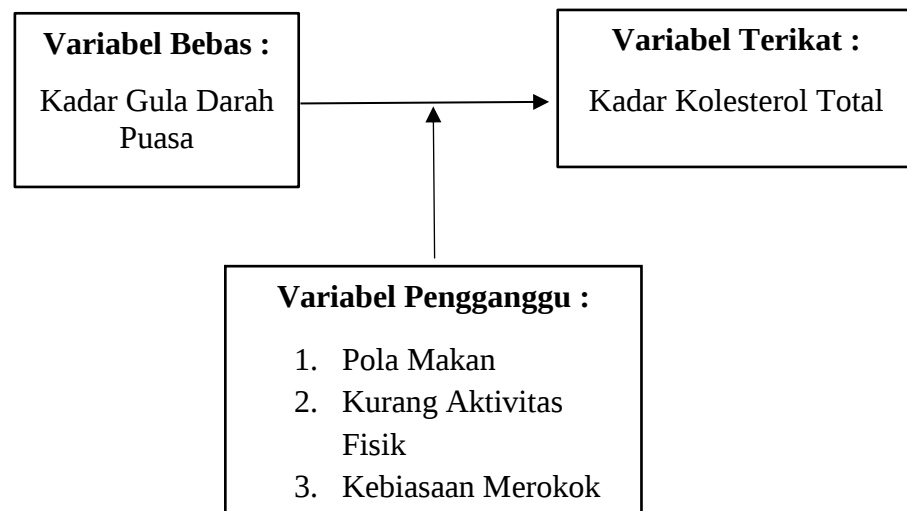
b. Variabel terikat (Dependen)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kadar kolesterol total dalam darah pada pasien Diabetes Mellitus di RSUD Sanjiwani Gianyar.

c. Variabel pengganggu

Variabel pengganggu dalam penelitian ini adalah faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi kadar gula darah dan kolesterol, selain variabel utama. Faktor ini termasuk usia, jenis kelamin, durasi puasa, status kesehatan umum, riwayat penyakit, pola makan, dan tingkat aktivitas fisik.

2. Hubungan antar-variabel



Gambar 2. Hubungan antar-variabel

Hubungan antara kadar gula darah puasa sebagai variabel bebas dengan kadar kolesterol total sebagai variabel terikat pada pasien diabetes melitus. Kadar gula darah puasa dipilih sebagai variabel bebas karena mencerminkan

tingkat kontrol glikemik pasien. Peningkatan kadar gula darah puasa yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan gangguan metabolisme lemak. Kondisi hiperglikemia kronis dapat memengaruhi kerja insulin, sehingga meningkatkan sintesis lipid dan menurunkan pemecahan lemak, yang pada akhirnya berpotensi meningkatkan kadar kolesterol total dalam darah. Oleh karena itu, perubahan kadar gula darah puasa diduga berhubungan dengan perubahan kadar kolesterol total.

Namun, hubungan antara kadar gula darah puasa dan kadar kolesterol total tidak berdiri sendiri. Terdapat beberapa variabel pengganggu yang dapat memengaruhi hubungan tersebut, yaitu pola makan, obesitas, kurang aktivitas fisik, kebiasaan merokok, dan hipertensi. Pola makan tinggi lemak dan gula dapat meningkatkan kadar kolesterol dan gula darah. Obesitas berperan dalam resistensi insulin dan dislipidemia. Kurangnya aktivitas fisik dapat menurunkan metabolisme lemak dan glukosa. Kebiasaan merokok berpengaruh terhadap metabolisme lipid, sedangkan hipertensi sering berasosiasi dengan sindrom metabolik yang mencakup gangguan gula darah dan profil lipid. Dengan demikian, dalam penelitian ini, variabel pengganggu tersebut perlu diperhatikan karena dapat memengaruhi atau memperkuat hubungan antara kadar gula darah puasa dan kadar kolesterol total, sehingga hasil penelitian yang diperoleh lebih akurat dan dapat mencerminkan kondisi yang sebenarnya.

3. Definisi operasional variabel

Tabel 2.

Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Skala
Pasien Diabetes Mellitus (DM)	Pasien di RSUD Sanjiwani Gianyar yang telah didiagnosis menderita Diabetes Mellitus (DM), baik tipe 1 atau tipe 2.	Data rekam medis pasien	Nominal
Kadar Gula Darah Puasa	Pemeriksaan GDP menjalani periode puasa, yakni tidak mengonsumsi asupan kalori apa pun kecuali air putih, selama minimal 8 jam. Nilai angka dalam mg/dL (95 – 250 mg/dL)	Diukur dengan menggunakan <i>Dialab Autoyser</i>	Rasio
Kadar Kolesterol Total	Kadar kolesterol total menunjukkan jumlah keseluruhan kolesterol dalam darah, yang terdiri dari LDL (kolesterol jahat), HDL (kolesterol baik), serta sebagian trigliserida. Nilai angka dalam mg/dL (170 – 260 mg/dL)	Diukur dengan menggunakan <i>Dialab Autolyser</i>	Rasio
Usia	Usia menggambarkan lama kehidupan seseorang sejak dilahirkan hingga waktu penelitian berlangsung. Dengan kategori (Kemenkes, 2025) : a. Dewasa (18-59 tahun) b. Lansia (60 tahun keatas)	Observasi dan rekam medis pasien	Ordinal
Jenis Kelamin	Perbedaan laki-laki dan perempuan berdasarkan ciri-ciri biologisnya	Observasi dan rekam medis pasien	Nominal
Obesitas	Kondisi kelebihan berat badan berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT). Menurut WHO : a. Obesitas (25,0 – 29,9) b. Tidak obesitas (<18,5)	Pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk menghitung IMT	Nominal
Hipertensi	Kondisi tekanan darah tinggi berdasarkan hasil pengukuran atau diagnosis medis. Menurut WHO : a. Hipertensi ($\geq 140/90$) b. Tidak hipertensi ($\leq 140/90$)	Pengukuran tekanan darah atau rekam medis pasien	Nominal

C. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu terdapat hubungan kadar gula darah puasa dengan kadar kolesterol total pada pasien Diabetes Mellitus di RSUD Sanjiwani Gianyar.