

BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Dasar Pemikiran

Remaja akhir mulai rentan terkena penyakit dikarenakan di pengaruhi oleh faktor internal dan eksternal seperti aktifitas fisik yang kurang, Pola makan yang buruk dan mengonsumsi makanan yang banyak mengandung gula, stres, mengonsumsi obat, genetik. Sehingga remaja akhir akan rentan terkena terjadinya gangguan metabolisme dimana terjadinya peningkatan glukosa sehingga remaja akhir akan kecendrungan gangguan metabolisme glukosa.

Insulin berperan penting dalam metabolisme glukosa. Ketika makan makanan yang mengandung karbohidrat, glukosa dari makanan tersebut diserap kedalam darah. Insulin kemudian dilepaskan oleh sel-sel pankreas untuk membantu glukosa masuk kedalam sel-sel tubuh, terutama sel-sel otot dan hati, yang membutuhkan energi. Hal ini membantu menurunkan kadar glukosa dalam darah, yang merupakan fungsi utama insulin dalam metabolisme glukosa.

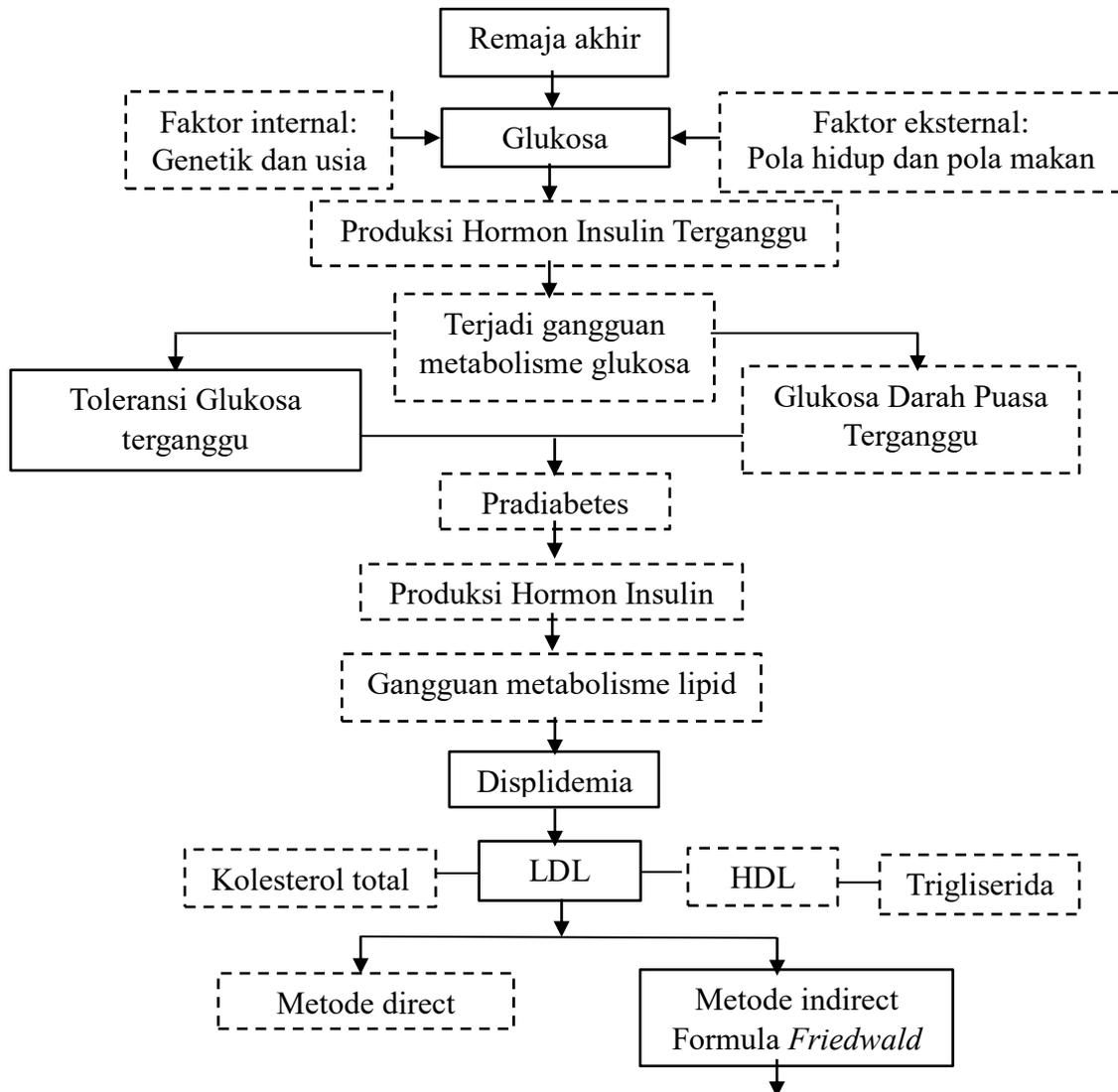
TGT merupakan keadaan yang belum termasuk kategori diabetes tetapi glukosa darah lebih tinggi dari normal. Kriteria TGT yaitu kadar gula darah puasa < 126 mg/dl dan 2 jam beban glukosa 140–200 mg/dl. Faktor risiko TGT adalah kegemukan, kurang gerak, hipertensi, dislipidemia dan riwayat keluarga diabetes. TGT dapat berkembang menjadi diabetes mellitus, hipertensi, penyakit jantung koroner, stroke dan lain-lain. Pada gangguan metabolisme glukosa ini terbagi menjadi dua yaitu toleransi glukosa terganggu (TGT) dan glukosa darah puasa terganggu (GDPT) dimana dua ini disebut dengan pradiabetes. Dislipidemia keadaan kondisi yang ditandai dengan kadar Kolesterol, LDL, HDL, dan Trigliserida yang tidak normal.

Beberapa faktor yang mempengaruhi tingginya kadar LDL antara lain, usia, merokok dan pola makan yang tidak sehat seperti terlalu

mengonsumsi minuman yang beralkohol, minum kopi yang berlebih, dan sering mengonsumsi makanan yang banyak mengandung lemak.

Pemeriksaan kadar LDL dengan metode spektrofotometri memiliki nilai rujukan yaitu optimal <100 mg/dl, mendekati optimal 100-129 mg/dl, sedikit tinggi 130-159 mg/dl, tinggi 160-189 mg/dl, sangat tinggi ≥ 190 mg/dl.

B. Kerangka Pikir



Keterangan :

: Variabel diteliti

: Variabel tidak diteliti

Optimal	: <100 mg/dl
Mendekati optimal	: 100-129 mg/dl
Sedikit tinggi	: 130-159 mg/dl
Tinggi	: 160-189 mg/dl
Sangat tinggi	: ≥190 mg/dl

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah remaja akhir yang mengalami toleransi glukosa terganggu.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kadar LDL.

D. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

1. Definisi Operasional

- a. Remaja akhir dalam penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratoum Medis Poltekkes Kemenekes Kendari laki-laki dan perempuan berusia 18 - 21 tahun.
- b. Antropometri dilakukan untuk mengevaluasi ukuran dan komposisi tubuh subjek, dimana prosedur ini dilakukan untuk mengetahui status gizi atau IMT.
- c. Toleransi glukosa terganggu (TGT) adalah keadaan dimana kadar GDP dan TTGO melebihi batas normal. subjek remaja akhir melakukan puasa 8-10 jam dengan kadar GDP 100-125 mg/dL dan dilanjutkan dengan pemeriksaan kadar glukosa darah 2 jam setelah makan dengan kadar TTGO 140-199 mg/dL.
- d. Kadar LDL yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kadar LDL pada subjek remaja akhir yang mengalami toleransi glukosa terganggu dengan melakukan pengambilan darah vena yang diukur pada sampel serum dengan menggunakan rumus friedwald yang hasilnya dilaporkan dalam satuan mg/dL.

2. Kriteria Objektif

- a. Toleransi glukosa terganggu
 1. GDP : 100-125 mg/dL
 2. TTGO : 140-199 mg/dL

Sumber : (PERKENI, 2021).

b. Nilai rujukan LDL

1. Optimal : <100 mg/ dL
2. Mendekati optimal : 100-129 mg/dL
3. Sediki tinggi : 130-159 mg/dL
4. Tinggi :160-189 mg/dL
5. Sangat tinggi ; ≥ 190 mg/dL

Sumber : (PERKENI, 2021).