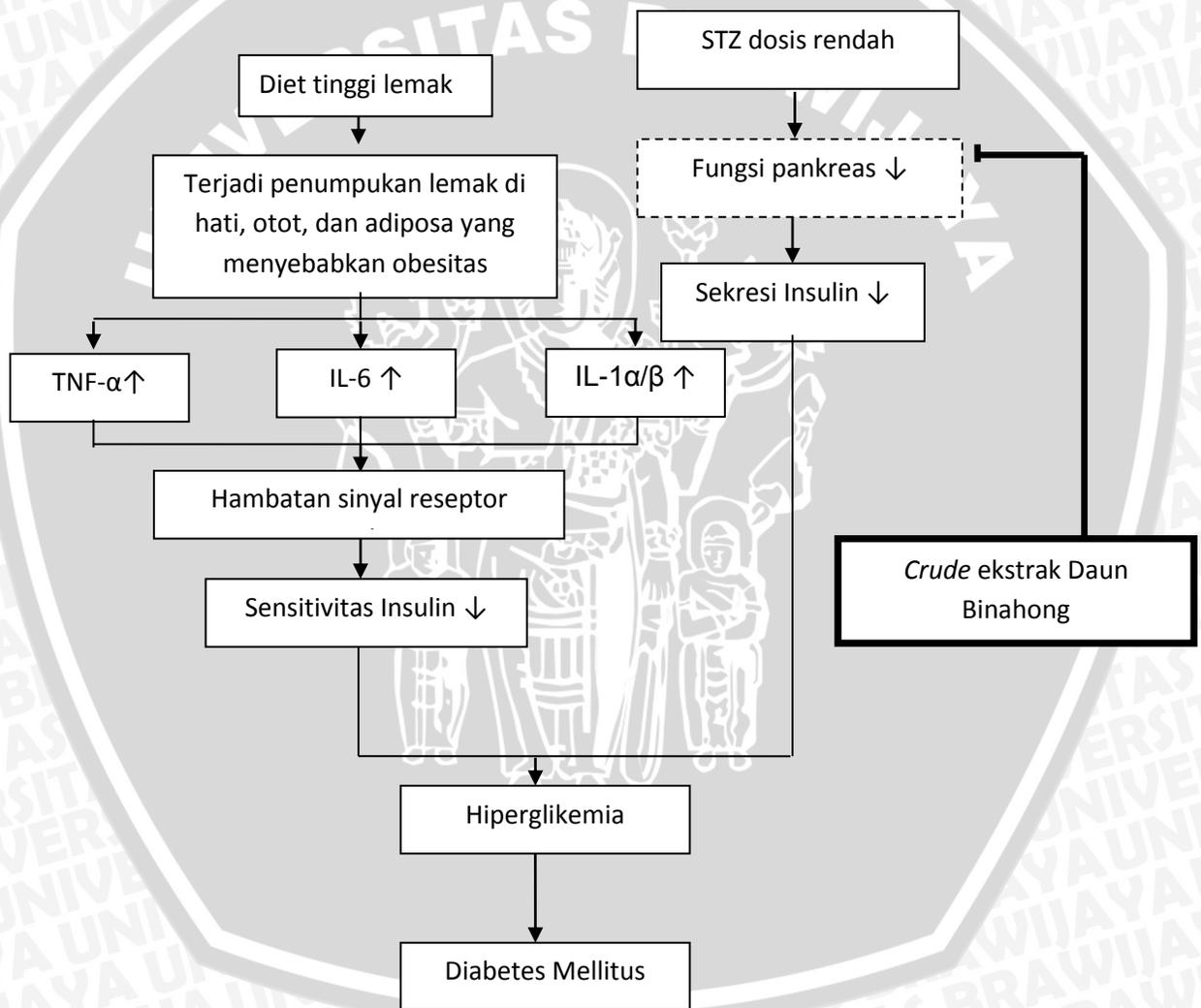


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4. Kerangka Konsep

Keterangan :

- : Jalur pathogenesis diabetes mellitus tipe 2
- : Jalur Mekanisme *Crude* ekstrak daun binahong
- : variable yang diteliti

Diet tinggi lemak akan menyebabkan terjadinya penumpukan lemak di hati, otot, dan jaringan adipose, yang mengakibatkan obesitas. Penumpukan lemak menyebabkan peningkatan TNF- α , IL-1 α/β , dan IL-6 di jaringan adipose, sehingga akan menyebabkan penurunan sensitivitas reseptor insulin akibat penghambatan sinyal reseptor insulin yang. Penurunan sensitivitas reseptor insulin menyebabkan peningkatan kadar glukosa dalam darah atau disebut hiperglikemia. Pada saat tersebut, sel beta pancreas mengalami kompensasi dengan meningkatkan sekresi insulin dan menyebabkan hiperinsulinemia. Pemberian STZ dosis rendah menyebabkan gangguan ringan sekresi insulin dan menyebabkan menurunnya sekresi insulin. Resistensi insulin dan pemberian STZ dosis rendah menyebabkan terjadinya diabetes mellitus tipe 2.

Pemberian *Crude* ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*) yang mengandung berbagai zat dengan bahan aktif senyawa flavonoid dan saponin diharapkan mampu memperbaiki fungsi pankreas yang ditandai dengan meningkatnya kadar serum insulin.

3.2. Hipotesis Penelitian

Pemberian ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*) dapat meningkatkan kadar insulin serum pada tikus putih strain wistar (*Rattus novergicus*) model diabetes mellitus tipe 2.