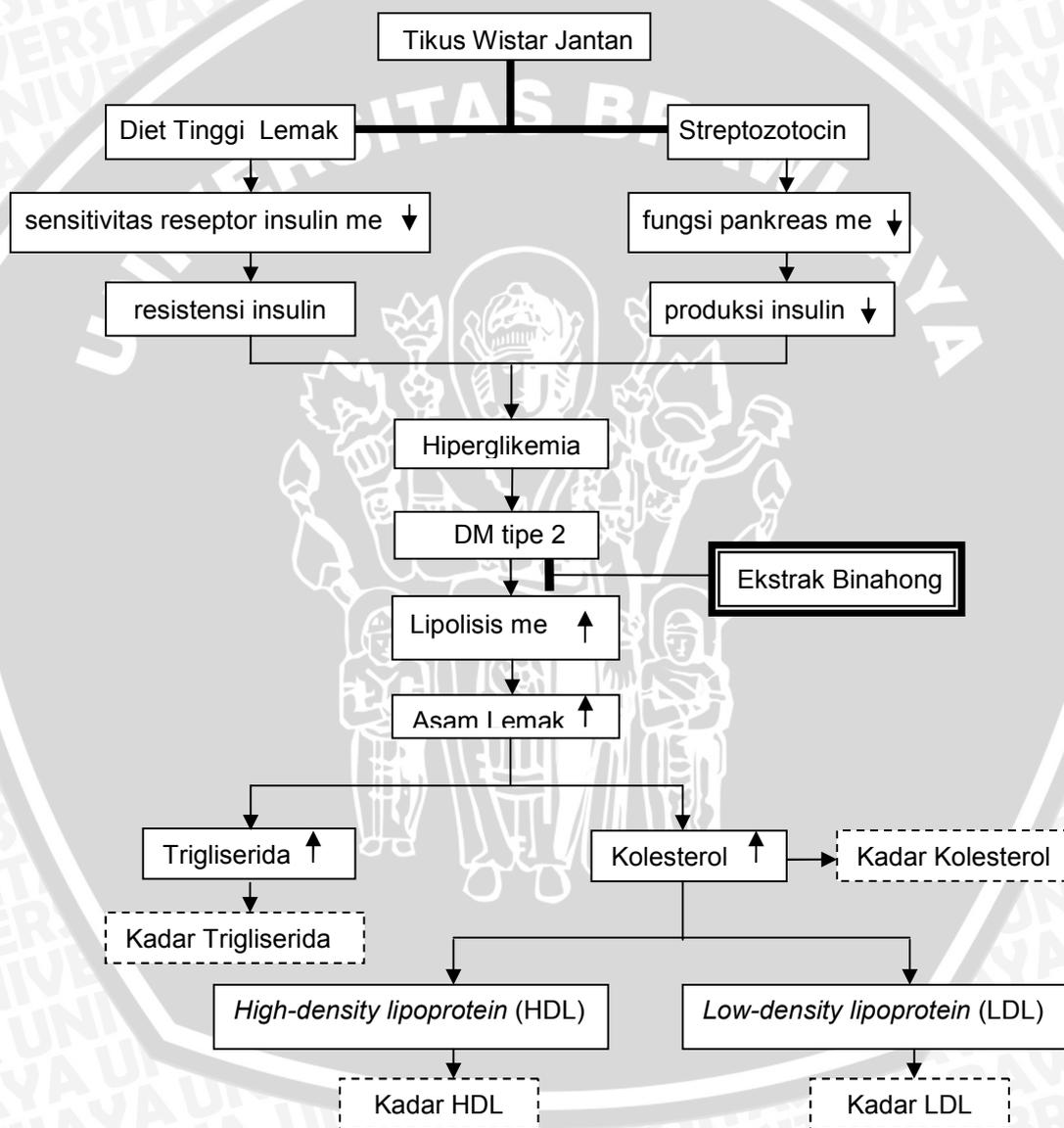


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep Penelitian



Keterangan:

- = Induksi Diabetes Mellitus Tipe 2
- = Perlakuan
- = Parameter yang Diukur



Diabetes mellitus tipe 2 dapat disebabkan karena dua hal yaitu (1) menurunnya sensitivitas reseptor insulin atau dikenal dengan resistensi insulin yang dapat disebabkan karena diet tinggi lemak dan (2) menurunnya fungsi pankreas untuk memproduksi insulin akibat induksi streptozotocin. Dua hal tersebut dapat menyebabkan terjadinya hiperglikemia. Walaupun kadar glukosa darah tinggi di dalam tubuh, namun pada keadaan diabetes mellitus tipe 2 tidak dapat memanfaatkannya secara maksimal untuk membentuk energi. Energi diperoleh dari katabolisme lipid, sehingga lipolisis meningkat. Saat lipolisis meningkat maka akan terjadi peningkatan kadar asam lemak. Peningkatan kadar asam lemak ini dapat memicu pembentukan trigliserida maupun kolesterol. Kolesterol yang mengalir dalam darah ini bentuknya lipoprotein seperti *High-density lipoprotein* (HDL) dan *Low-density lipoprotein* (LDL).

Pemberian ekstrak daun binahong ini diharapkan dapat mengurangi terjadinya lipolisis pada keadaan diabetes mellitus tipe 2 sehingga hasil yang diharapkan adalah berkurangnya kadar asam lemak hasil lipolisis yang pada akhirnya akan mengurangi pembentukan trigliserida, kolesterol total, dan LDL, serta meningkatkan pembentukan HDL.

3.2 Hipotesis Penelitian

1. Ekstrak daun binahong dapat menurunkan kadar glukosa darah dan memperbaiki profil lipid yaitu menurunkan kadar trigliserida, kadar kolesterol total, dan kadar LDL, serta meningkatkan kadar HDL pada tikus wistar model diabetes mellitus tipe 2.
2. Ekstrak daun binahong lebih baik menurunkan kadar glukosa darah dan memperbaiki profil lipid dibandingkan glibemipiride pada tikus wistar model diabetes mellitus tipe 2.