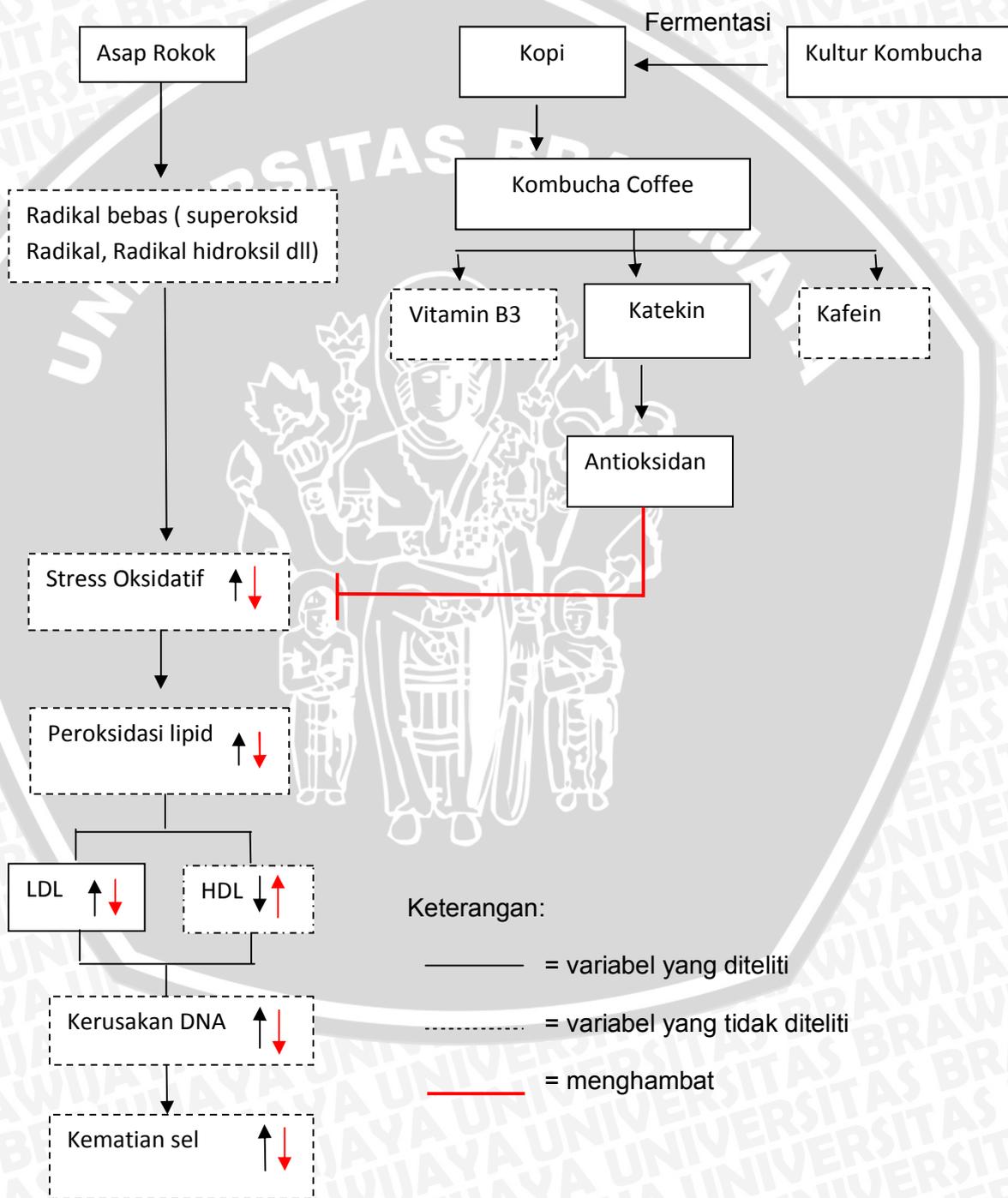


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

a. Kerangka Konsep



Paparan asap rokok mengandung berbagai macam radikal bebas yang berbahaya bagi tubuh. Hal ini bisa memicu terjadinya stres oksidatif yang meningkat dalam tubuh. Salah satu dampak stres oksidatif ini adalah terjadinya LDL teroksidasi yang nantinya dapat menyebabkan kadar LDL yang meningkat dan penurunan kadar HDL sehingga menyebabkan kerusakan endotel sel dan kerusakan DNA sehingga terjadi kematian sel.

Di sisi lain kopi yang difermentasikan dengan kombucha sehingga menghasilkan Kombucha coffee mengandung vitamin B3, kafein dan katekin. Katekin yang mempunyai sifat sebagai antioksidan yang salah satu fungsinya bisa menghambat terjadinya stress oksidatif yang disebabkan oleh radikal bebas. Dengan dihambatnya stress oksidatif ini, maka LDL teroksidasi bisa dihambat juga dan pada akhirnya bisa menurunkan kadar LDL kolesterol darah dan meningkatnya kadar HDL serta mencegah terjadinya kerusakan endotel dan DNA sel sehingga tidak terjadi kematian sel yang meningkat akibat radikal bebas tadi.

### **3.2 Hipotesis Penelitian**

Terjadi penurunan kadar LDL pada pemberian fermentasi kombucha coffee akan menurunkan kadar LDL tikus putih (*Rattus norvegicus strain wistar*) yang dipapar asap rokok.