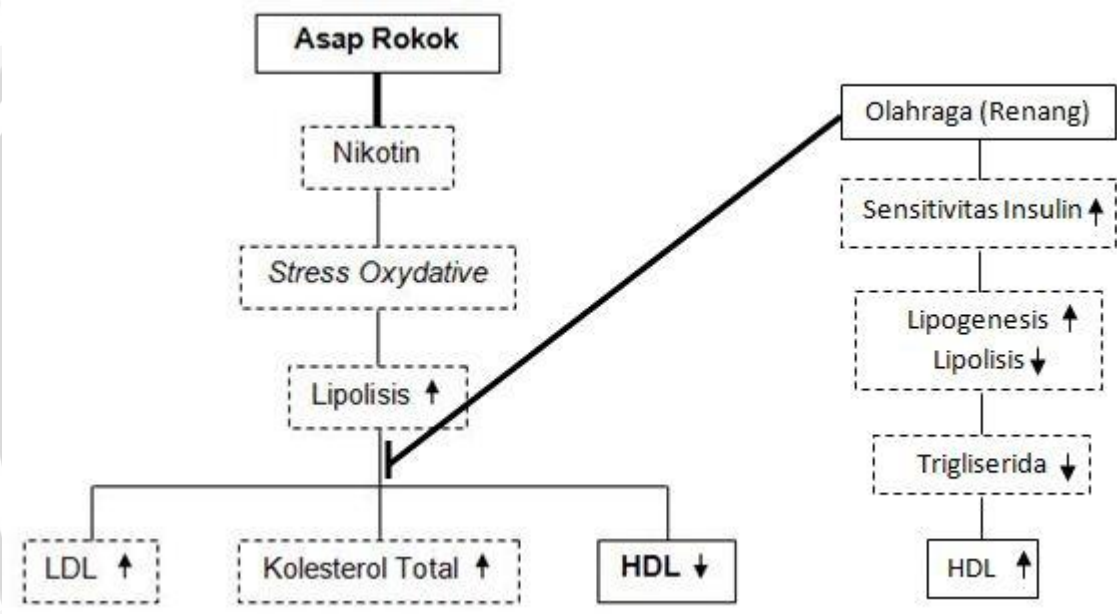


BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan:

- : Menyebabkan
- : Mengandung
- | : Menghambat
- - - - : Variabel tidak diteliti
- : Variabel yang diteliti

Asap rokok mengandung bahan-bahan kimia berbahaya, terutama nikotin yang dapat menurunkan kadar kolesterol baik (HDL) dan meningkatkan kadar kolesterol buruk (LDL), serta kolesterol total dalam darah. Dimana nikotin dapat menginduksi *stess oksidative* dan



membentuk radikal bebas yang dapat menyebabkan kerusakan jaringan membran lipid. Kerusakan ini menyebabkan lipolisis trigliserida dan pelepasan asam lemak bebas ke dalam plasma yang kemudian berikatan dengan albumin lalu menyebabkan peningkatan sintesis trigliserida dan kolesterol VLDL di hepar serta penurunan kolesterol HDL.

Olahraga yang teratur dapat mengubah metabolisme kolesterol dengan meningkatkan sensitivitas insulin sehingga meningkatkan lipogenesis dan menurunkan kejadian lipolisis. Keadaan ini menyebabkan kadar trigliserida dalam darah menurun dan kadar HDL dalam darah meningkat. Selain itu olahraga berperan dalam peningkatan produksi serta aksi enzim yang berfungsi meningkatkan sistem kolesterol balik. Sistem kolesterol balik merupakan transport dari kolesterol HDL, jika fungsi sistem ini meningkat maka kadar HDL di dalam darah akan meningkat pula.

3.2 Hipotesis Penelitian

Latihan renang berpengaruh terhadap kadar HDL kolesterol darah tikus putih yang dipapari asap rokok kretek.