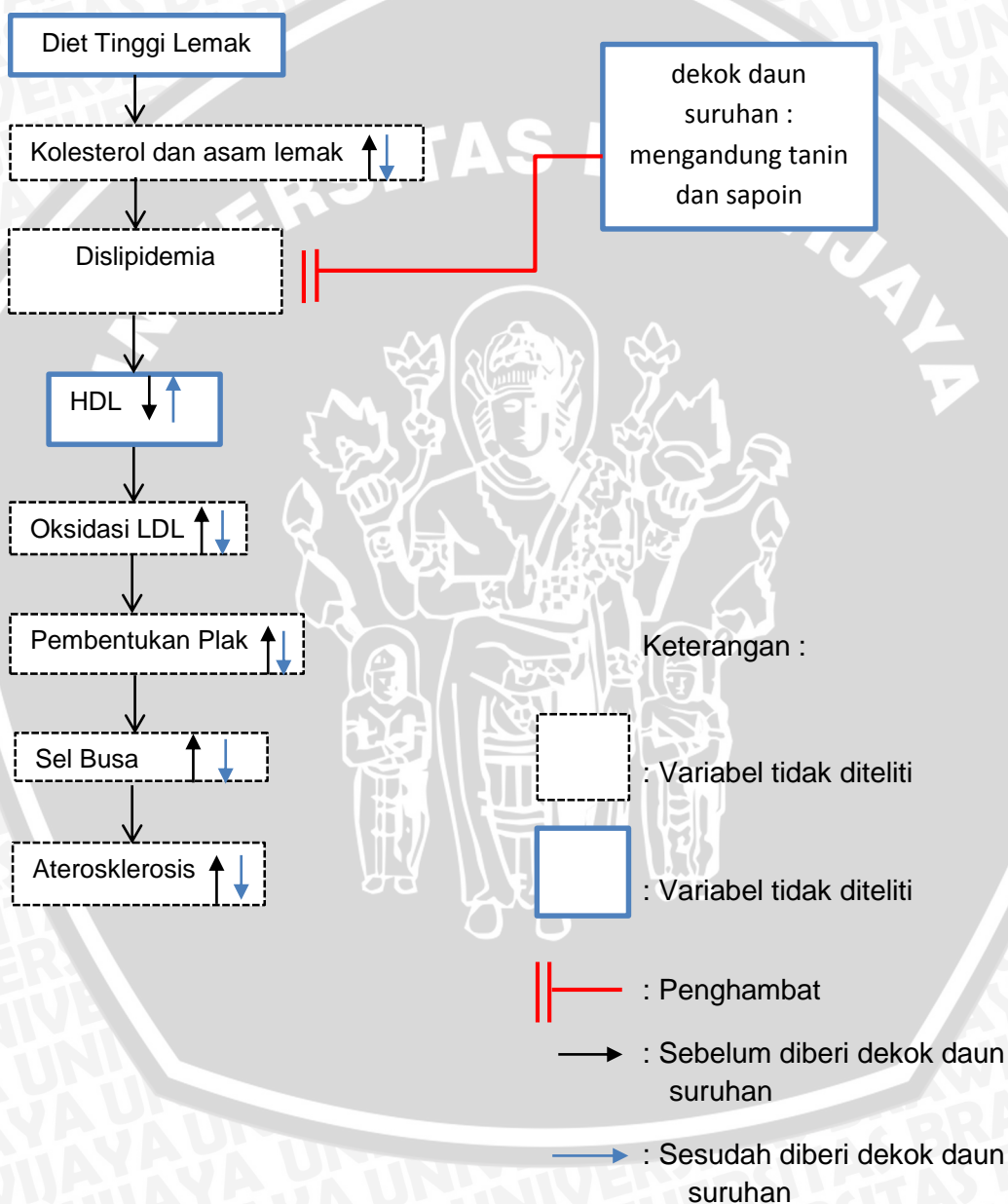


BAB III
KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Diet tinggi lemak merupakan jenis diet yang dapat memicu atau mempercepat perkembangan aterosklerosis. Diet ini terdiri dari bahan makanan yang mengandung kadar lemak tinggi, kolesterol tinggi, dan dapat menyebabkan kadar kolesterol total pada tikus meningkat (Adekuni, *et al* 2013). Asam lemak jenuh yang meningkat akan meningkatkan kolesterol total, LDL, trigliserida, kilomikron, dan menurunkan HDL yang biasa disebut dyslipidemia. Perubahan kadar tersebut menyebabkan peroksidase lipid sehingga terbentuk sel busa. Sel busa inilah yang secara langsung menyebabkan terjadinya aterosklerosis (Hatta, 2011).

Kolesterol HDL mempunyai peranan penting pada keadaan dyslipidemia sehingga kadarnya didalam darah dapat dijadikan salah satu sasaran terapi penderita dyslipidemia. HDL mempunyai efek kardioprotektif, diduga melalui peranannya dalam ambilan kolesterol dari jaringan perifer ke hati untuk dikatabolisasikan dan kemudian diekskresikan melalui empedu, serta diduga bisa mengambil kolesterol dari makrofag, sehingga HDL mampu mencegah pembentukan sel busa (Subyekti, 2005).

Saponin adalah senyawa kimia dan merupakan salah satu metabolit sekunder yang banyak ditemukan serta kadarnya bervariasi dalam berbagai jenis tumbuhan. Saponin adalah kelompok glikosida amphipathic yang bisa memuculkan ciri khas seperti sabun berbusa ketika dilarutkan dalam air (Siagian, 2012).

Saponin bermanfaat untuk menurunkan kadar kolesterol secara nyata dengan menurunkan tingkat absorpsi kolesterol dan meningkatkan ekskresinya melalui empedu sehingga secara langsung dapat mengurangi kolesterol yang

masuk dalam tubuh tetapi di sisi lain dapat memacu terjadinya lisis pada membran sel darah merah (Winarsi, 2010).

Mekanisme hipolipidemia daun suruhan juga didukung oleh zat fitokimia tanin. Tanin dapat menghambat enzim HMG-CoA reductase yang berperan mensintesis kolesterol dan enzim ACAT yang bertanggung jawab dalam esterifikasi kolesterol. Terhambatnya aktivitas HMG-COA reductase akan menurunkan sintesis kolesterol di hati sehingga menurunkan sintesis Apo B-100 dan meningkatkan reseptor LDL pada permukaan hati. Dengan demikian, kolesterol LDL darah akan ditarik ke hati sehingga menurunkan kolesterol LDL dan VLDL (Kwon EY *et al*, 2011)

3.2 Hipotesis Penelitian

Pemberian decoction daun suruhan (*Peperomia pellucida L. kunth*) dapat meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) pada tikus putih (*Rattus Norvegicus L*) strain wistar yang diberi diet tinggi lemak.