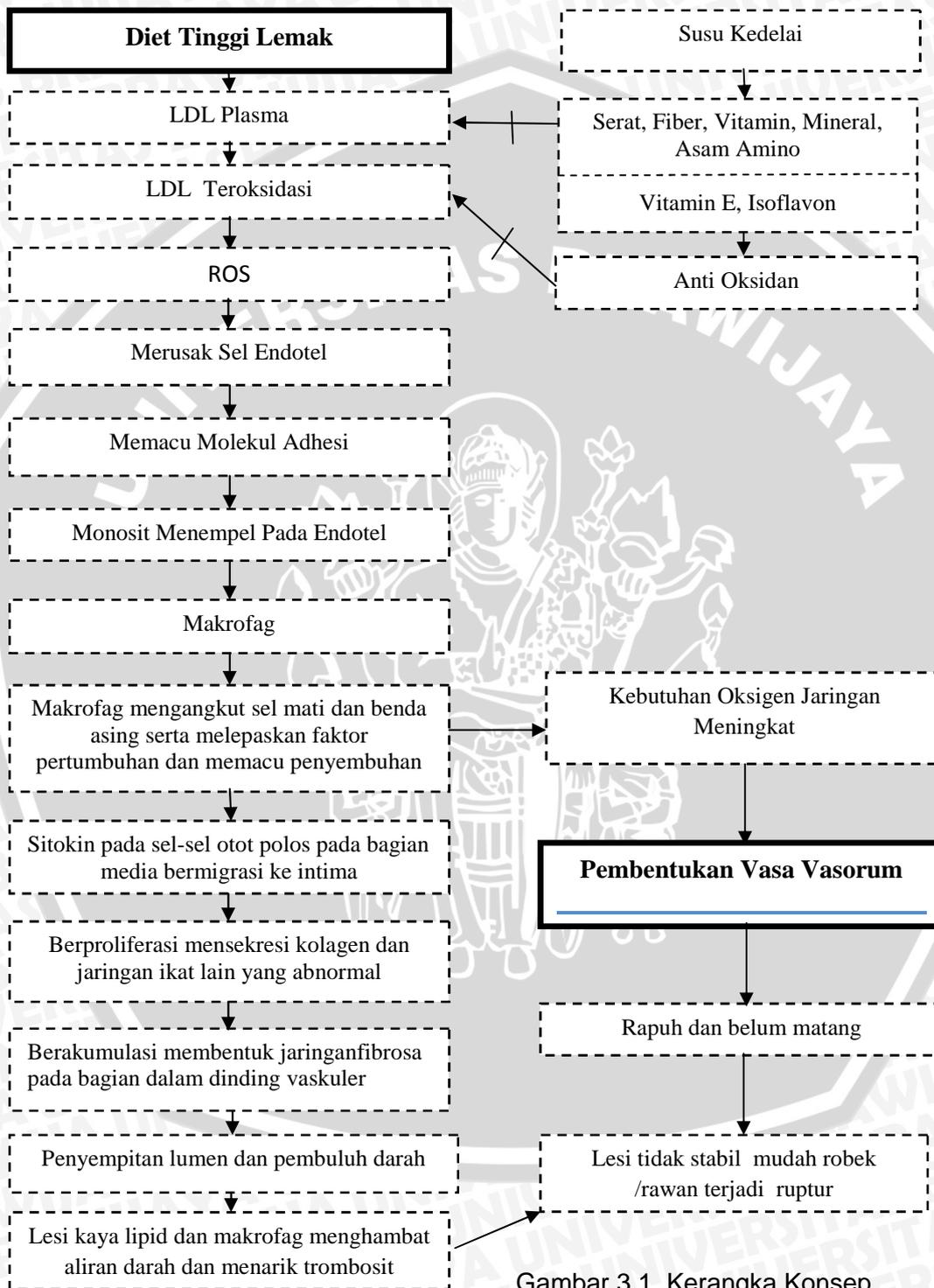


BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan : Area yang tidak diteliti : Area yang diteliti

3.2 Deskripsi Kerangka Konsep Penelitian

Pada pemberian diet tinggi lemak yang terus menerus akan memicu tingginya kadar kolesterol dalam darah terutama LDL. Kadar LDL yang tinggi mudah teroksidasi dan akan menghasilkan senyawa ROS yang dapat memicu kerusakan endotel. Kondisi ini memicu molekul-molekul adhesi seperti *makrofag* mengeluarkan faktor-faktor pertumbuhan dan penyembuhan yang meningkatkan kebutuhan oksigen sehingga menjadi *hipoksia*. *Hipoksia* akan menginduksi *vasa vasorum* yang berada pada dinding pembuluh darah bagian luar (*tunika adventisia*) terus tumbuh membentuk anyaman *pleksus* pembuluh darah untuk memenuhi kebutuhan metabolit pembuluh darah utama.

Pada perkembangan lesi sel otot polos melakukan migrasi ke intima dan berproliferasi menjadi kolagen dan jaringan ikat yang abnormal membentuk selubung fibrosis dan menempel pada dinding arteri sehingga menyebabkan penyempitan lumen pembuluh darah. Lesi yang kaya akan lemak dan makrofag akan menghambat aliran darah dan menyebabkan *hipoksia*. Lesi yang kaya akan lipid dan sel busa biasanya tidak stabil, mudah robek dan terbuka. Perkembangan plak aterosklerosis yang terus berlangsung diikuti oleh pembentukan *vasa vasorum* yang rapuh dan belum matang yang dapat memicu perdarahan intra plak. Oleh sebab itu dengan pemberian susu kedelai diharapkan dapat mencegah terjadinya oksidasi LDL sehingga tidak terjadi peningkatan jumlah *vasa vasorum* serta hal-hal seperti yang disebutkan di atas.

3.3 Hipotesa

Susu kedelai menghambat peningkatan jumlah *vasa vasorum* pada aorta tikus (*Rattus Norvegicus Galur Wistar*) yang diberi diet tinggi lemak.