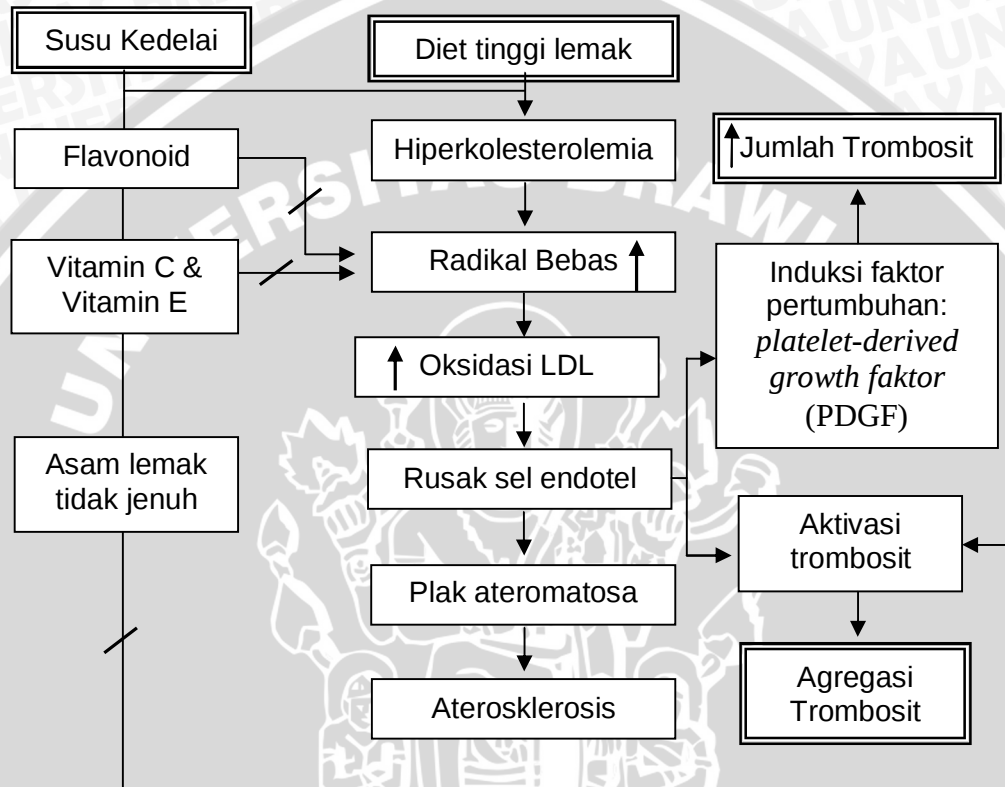


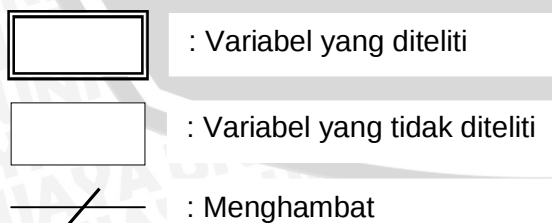
KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3. 1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Penjelasan Skema:



Diet tinggi lemak dalam waktu lama menyebabkan hiperkolesterolemia, selanjutnya akan menyebabkan peningkatan radikal bebas sehingga merusak sel endotel, kemudian meningkatnya oksidasi LDL menyebabkan terjadinya plak ateroma yang lama kelamaan akan menyebabkan aterosklerosis. Makrofag yang terisi LDL teroksidasi menyebabkan kerusakan sel endotel yang akan menginduksi faktor pertumbuhan. Induksi faktor pertumbuhan: *platelet-derived growth factor* (PDGF) yang kemudian akan meningkatkan jumlah trombosit, lalu trombosit akan beragregasi dan melekat ke permukaan plak yang ruptur akibat berkurangnya antikoagulan endotel dan akan menyebabkan agregasi trombosit.

Vitamin E, vitamin C yang terkandung dalam susu kedelai termasuk antioksidan sekunder yang merupakan senyawa yang berfungsi menangkap radikal bebas serta mencegah terjadinya reaksi berantai sehingga tidak terjadi kerusakan yang lebih besar. Kandungan flavonoid pada kedelai merupakan salah satu bahan pangan penghasil antioksidan alami. Antioksidan senyawa flavonoid dapat mendonorkan hidrogen pada radikal bebas sehingga menghasilkan radikal stabil berenergi rendah yang berasal dari senyawa flavonoid yang kehilangan atom hidrogen. Selain itu kandungan senyawa flavonoid sebagai antioksidan juga dapat menghambat perlekatan, agregasi, dan sekresi trombosit.

Adanya asam lemak tidak jenuh akan mempengaruhi aktivitas dari trombosit, yaitu memperpanjang waktu terjadinya penggumpalan darah, waktu penggumpalan darah yang semakin lama, menunjukkan bahwa terjadi penurunan jumlah trombosit sehingga aktifitas platelet menjadi berkurang, asam lemak tidak jenuh dapat menghambat produksi tromboxan A₂ yang dapat mengurangi terjadinya penggumpalan darah.

3.2 Hipotesis

Susu kedelai (*Glycine max*) mempengaruhi jumlah dan agregasi trombosit pada tikus putih (*Rattus norvegicus galur Wistar*) yang diberi diet tinggi lemak.

