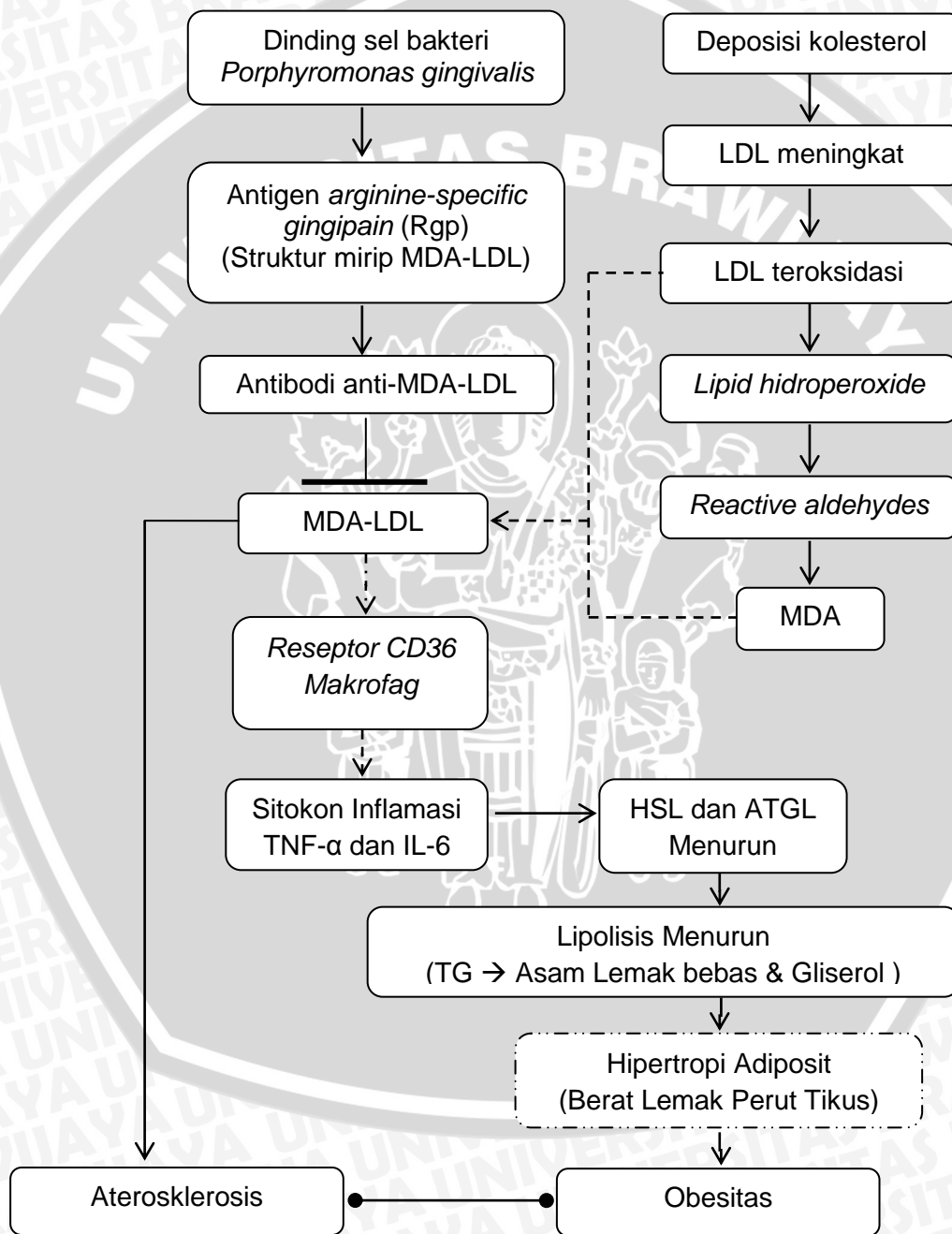


BAB 3




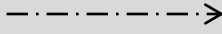
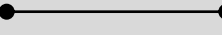

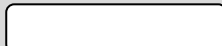
KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 3.1 Bagan Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan :

- Menyebabkan : 
- Menyebabkan terbentuknya : 
- Menghambat : 
- Berikatan : 
- Berhubungan : 
- Variabel yang diteliti : 
- Variabel yang tidak diteliti : 

Deposisi kolesterol yang diakibatkan oleh konsumsi tinggi lemak akan menyebabkan peningkatan LDL dalam darah. LDL akan mengalami oksidasi sehingga membentuk *lipid hidroperoxide*. *Lipid hidroperoxide* akan berfragmentasi membentuk *reactive aldehydes* terutama MDA. Bersama dengan LDL, MDA akan membuat ikatan MDA-LDL sehingga tidak dikenali lagi oleh tubuh dan dianggap sebagai benda asing. MDA pada LDL yang telah teroksidasi (OxLDL) kemudian akan berikatan dengan reseptor CD36 pada makrofag. Sehingga akan menyebabkan terbentuknya sitokin inflamasi, antara lain TNF- α dan IL-6. TNF- α dan IL-6 akan menyebabkan HSL & ATGL yang berperan pada proses lipolisis menurun. Lipolisis menurun akan menyebabkan TG tidak bisa dipecah menjadi asam lemak bebas dan gliserol. Sehingga menyebabkan hipertropi adiposit. Hipertropi adiposit bisa menyebabkan obesitas yang ditandai dengan meningkatnya berat lemak perut tikus. Obesitas sendiri erat kaitannya dengan aterosklerosis. Antibodi yang dihasilkan dari induksi antigen dinding sel bakteri *Porphyromonas gingivalis* akan melawan MDA-LDL sehingga

peningkatan berat lemak perut tikus dapat dicegah sehingga obesitas tidak terjadi.

3. 2 Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini ialah pemberian vaksinasi menggunakan dinding sel bakteri *Porphyromonas gingivalis* dapat menurunkan berat lemak perut pada tikus yang diinduksi aterosklerosis.

