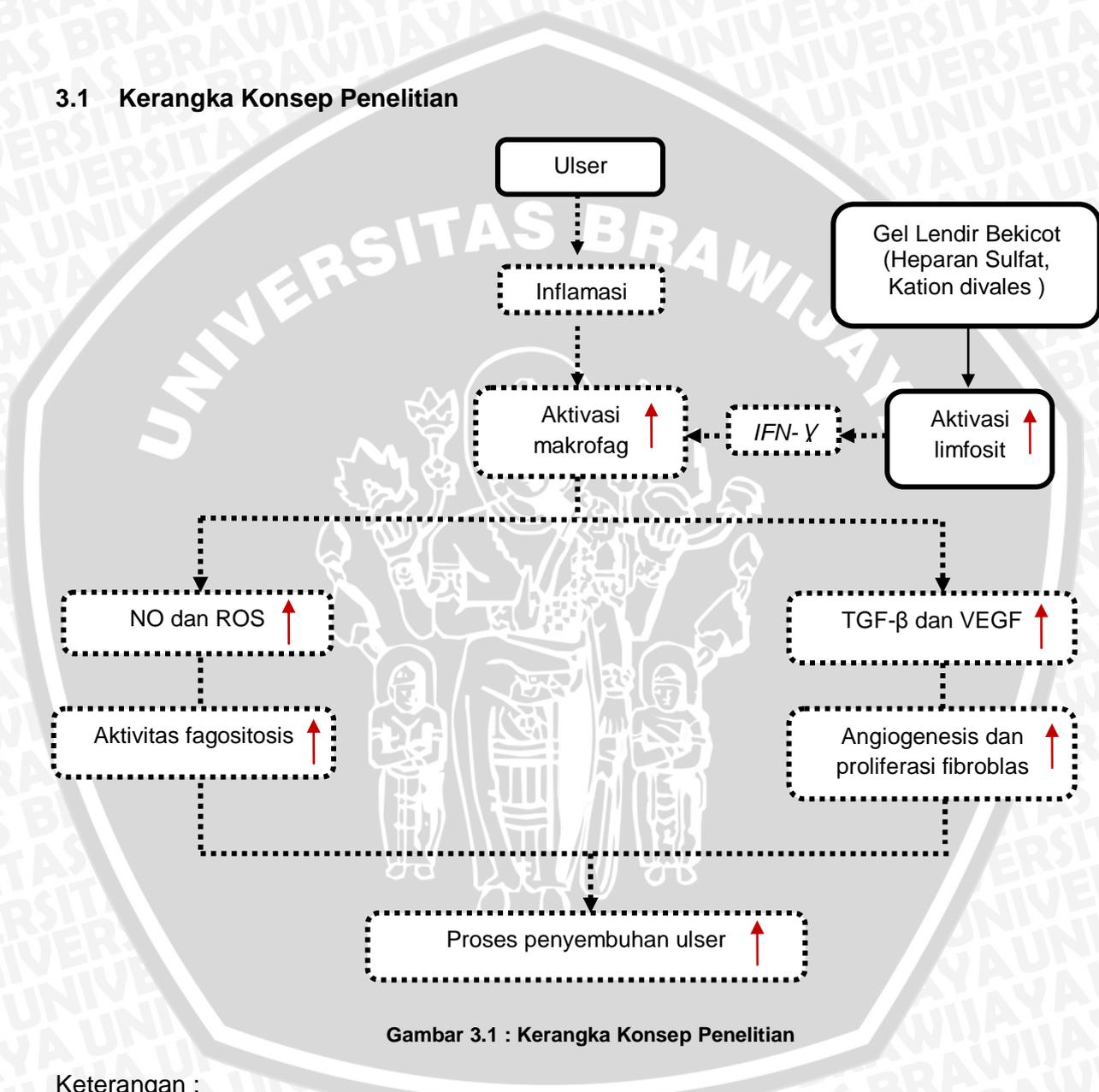


BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 3.1 : Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan :

- : variabel yang diteliti
- ..... : variabel yang tidak diteliti
- ↑ : efek dari gel lendir bekicot

Penyembuhan ulser terdiri dari 3 fase, yaitu fase inflamasi, proliferasi dan maturasi. Dalam fase inflamasi, limfosit memiliki peranan yang penting yaitu melepaskan limfokin (*interferon- $\gamma$* ) yang berpengaruh terhadap agregasi makrofag. Setelah diaktivasi oleh limfosit, makrofag menghasilkan *Nitric Oxide* (NO) dan *Reactive Oxygen Species* (ROS) yang berperan dalam aktivitas fagositosis, serta menghasilkan faktor pertumbuhan berupa *Transforming Growth Factor- $\beta$*  (TGF- $\beta$ ) dan *Vascular Endothelial Growth Factor* (VEGF) yang berperan dalam proliferasi fibroblas dan angiogenesis, sehingga terjadi penyembuhan ulser.

Gel lendir bekicot (*Achatina fulica*) mengandung heparan sulfat dan kation divales II. Heparan sulfat berfungsi merangsang rekrutmen sel radang, salah satunya adalah limfosit. Perubahan jumlah limfosit akan meningkatkan aktivasi makrofag, sehingga NO, ROS, TGF- $\beta$  dan VEGF akan meningkat. Hal ini dapat meningkatkan aktivitas fagositosis serta proliferasi fibroblas dan angiogenesis, sehingga proses penyembuhan ulser menjadi lebih cepat.

### 3.2 Hipotesis Penelitian

Gel lendir bekicot (*Achatina fulica*) berpengaruh terhadap jumlah limfosit pada proses penyembuhan ulser mukosa tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi panas.