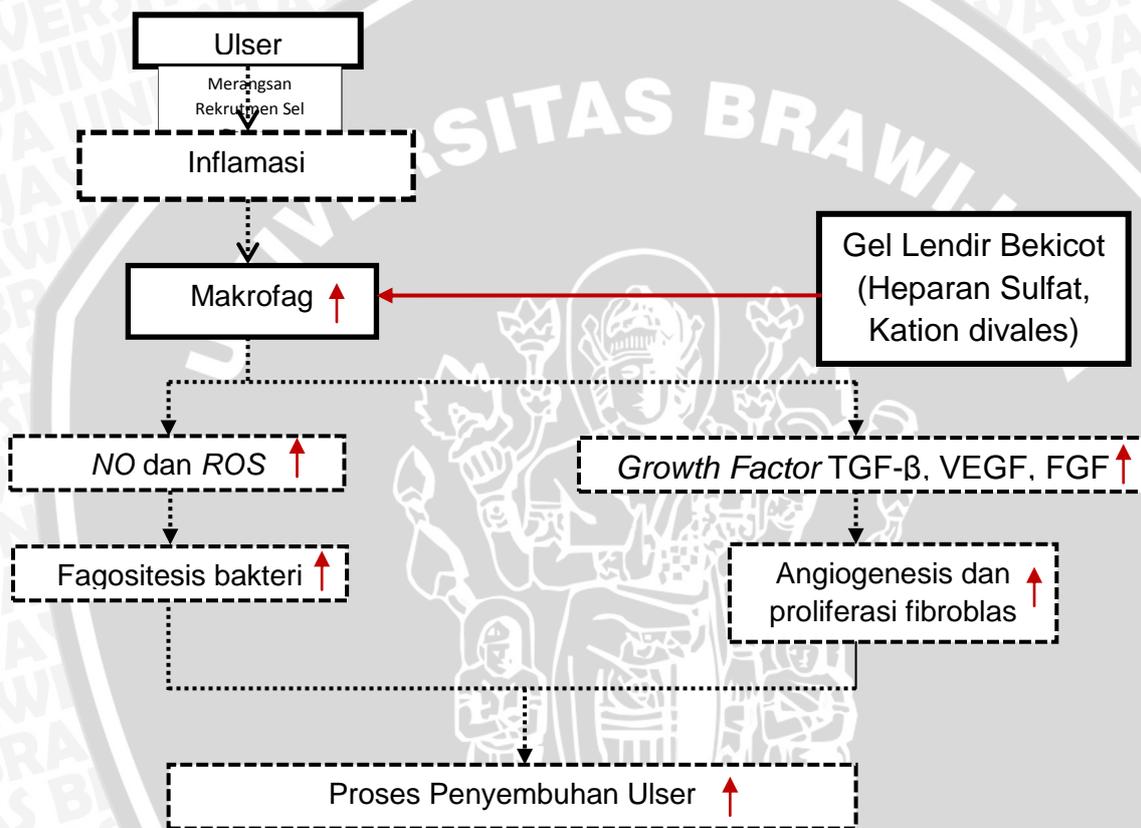


BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

1.1. Kerangka Konsep



Gambar 3.1 : Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan :

————— : variabel yang diteliti

----- : variabel yang tidak diteliti

↑ : efek dari gel lendir bekicot

### 3.2. Keterangan Kerangka Konsep

Penyembuhan ulser terdiri dari 3 fase, yaitu fase inflamasi, proliferasi dan maturasi. Fase inflamasi terjadi dari mulai terjadinya luka sampai hari kelima. Salah satu sel radang yang mempunyai peranan penting dalam proses penyembuhan luka adalah makrofag. Makrofag menghasilkan *Nitric Oxide* (NO) dan *Reactive Oxygen Spesies* (ROS) yang berperan dalam fagositosis. Makrofag menghasilkan *Nitric Oxide* (NO) dan *Reactive Oxygen Spesies* (ROS) yang berperan dalam fagositosis. Makrofag juga melepaskan faktor pertumbuhan antara lain *Transforming Growth Factor* (TGF- $\beta$ ), *Vascular Endothelial Growth Factor* (VEGF) dan *Fibroblas Growth Factor* (FGF) yang mengawali dan mempercepat pembentukan formasi jaringan granulasi berupa fibroblas dan angiogenesis sehingga terjadi penyembuhan luka (Robbins, 2007; Widjajanto, 2005; Alderton, 2001).

Gel lendir bekicot (*Achatina fulica*) mengandung heparan sulfat, yang berperan dalam merangsang rekrutmen sel radang, salah satunya adalah makrofag. Lendir bekicot juga mengandung kation divales, seperti tembaga (II) yang dapat mempercepat angiogenesis yang secara tidak langsung mempengaruhi kecepatan penyembuhan luka. Akibatnya proses penyembuhan ulser menjadi lebih cepat.

### 3.3. Hipotesis

Gel lendir bekicot (*Achatina fulica*) berpengaruh terhadap jumlah makrofag pada proses penyembuhan ulser traumatik tikus putih (*Rattus norvegicus*)