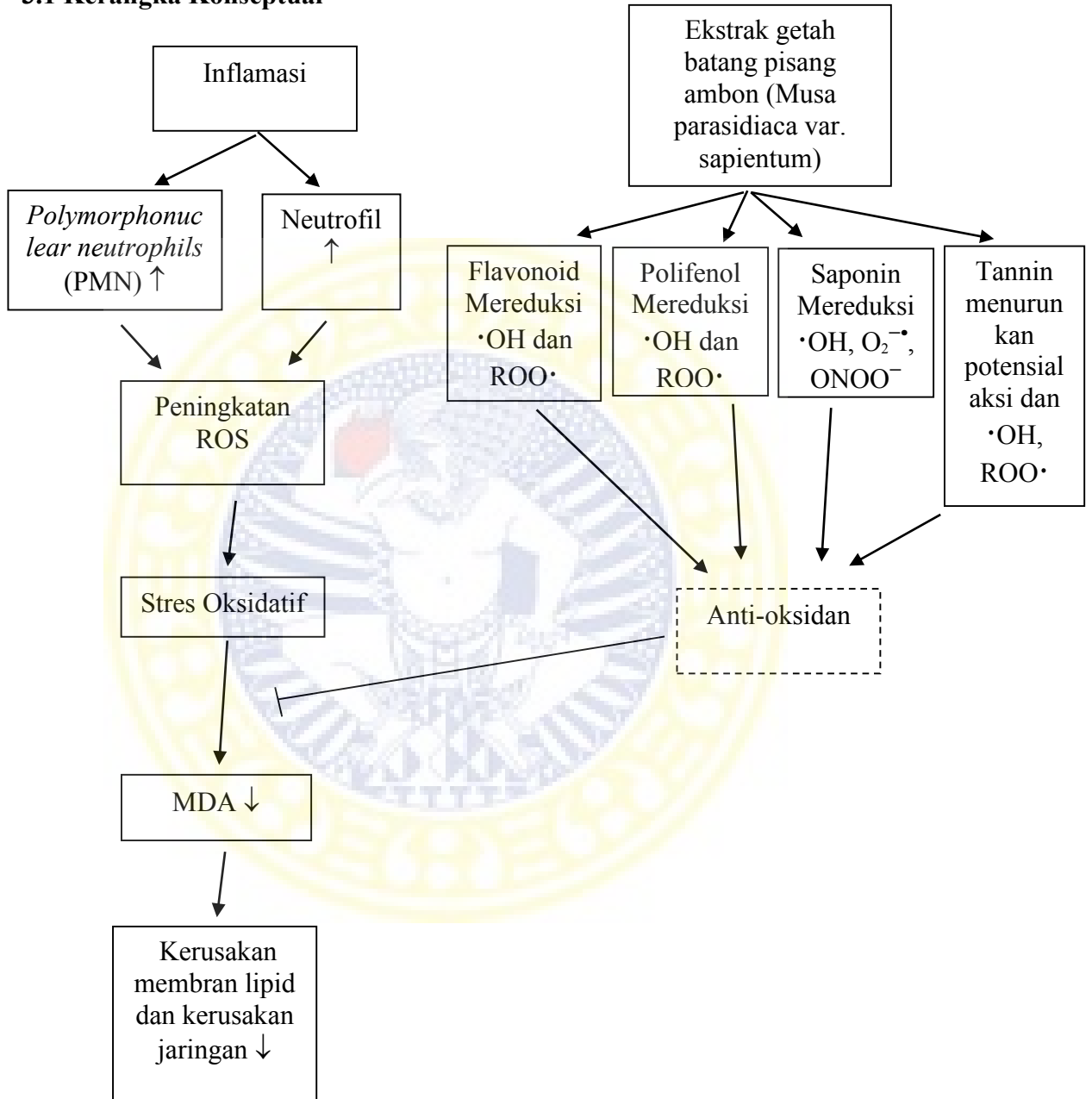


### BAB 3 KERANGKA KONSEP

#### 3.1 Kerangka Konseptual



Keterangan :

- : Menyebabkan/merangsang
- | : Mencegah/menghambat
- ⋯ : Variabel yang diteliti
- ↓ : Menurun
- ↑ : Meningkat

### 3.2 Keterangan Kerangka Konseptual

Respon inflamasi mengakibatkan peningkatan jumlah *Polymorphonuclear leukocytes* (PMN) dan Neutrofil. PMN dan neutrofil akan melepaskan *Reactive Oxygen Species* (ROS) dan proteinase yang bersifat destruktif bagi patogen maupun host. Peningkatan ROS dalam jaringan menyebabkan stres oksidatif yang mengakibatkan terjadinya kerusakan sel dan jaringan.

Ekstrak getah batang pisang ambon memiliki beberapa zat yang memiliki potensi sebagai antioksidan diantaranya polifenol, flavonoid, dan tannin. Flavonoid dan polifenol dapat mereduksi radikal bebas ( $\cdot\text{OH}$  dan  $\text{ROO}\cdot$ ) sehingga menghambat oksidasi lipid yang dapat merusak membran sel. Tannin dan merupakan peredam ROS potensial karena dapat menurunkan potensial aksi sehingga menghambat reaksi ROS dan mengikat  $\text{Fe}^{2+}$  sehingga dapat mereduksi  $\cdot\text{OH}$  dan  $\text{ROO}\cdot$ . Saponin dapat mereduksi radikal bebas ( $\cdot\text{OH}$ ,  $\text{O}_2^{\cdot-}$ , dan  $\text{ONOO}^-$ ). Kadar ROS yang menurun dapat mengurangi stress oksidatif, stress oksidatif yang menurun ditandai oleh penurunan malondialdehyde (MDA) yang merupakan biomarker stress oksidatif. Penurunan stress oksidatif dapat mencegah peroksidasi lipid, mencegah pemutusan rantai basis hidrosis DNA, mencegah perusakan protein, mencegah stimulasi inflamasi secara terus-menerus, Sehingga mencegah perusakan jaringan yang berkelanjutan

### 3.3 Hipotesis

Ekstrak getah batang pisang ambon (*Musa parasidiaca* var. *Sapientum*) memiliki potensi sebagai antioksidan sehingga dapat menjadi kandidat biomaterial penyembuhan luka.