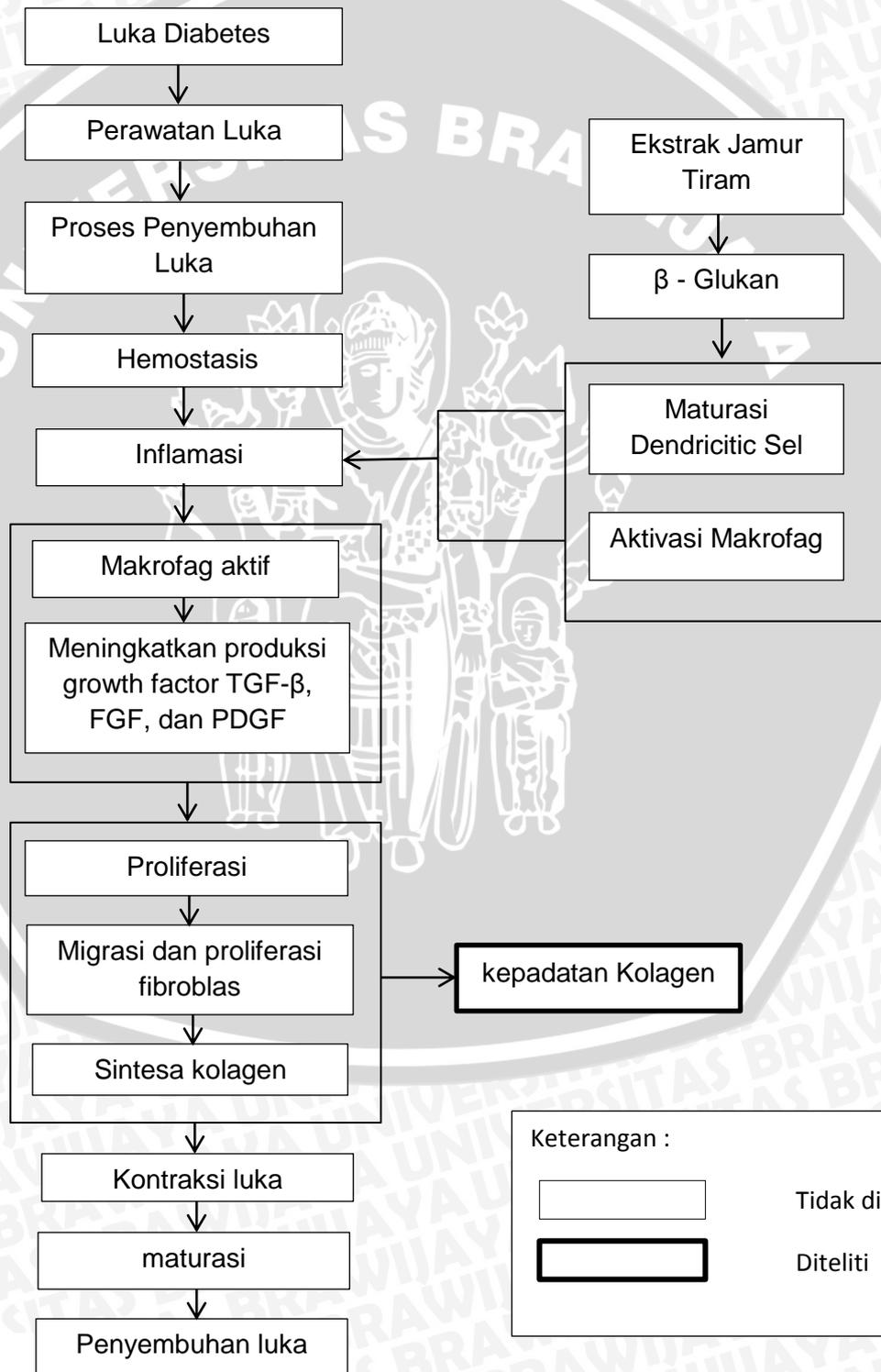


BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESA PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Skema 3.1 Kerangka Konsep

3.2 Penjelasan Kerangka Konsep

Penyembuhan luka merupakan suatu proses yang kompleks yang terdiri dari 4 tahapan, yaitu fase hemostasis, fase inflamasi, fase proliferasi, dan fase maturasi. Pada penderita diabetes, proses penyembuhan ini mengalami gangguan. Perawatan luka dengan menggunakan ekstrak jamur tiram yang salah satu kandungannya yaitu beta 1,3 glukosida, dan beta 1,6 glukosida. Di dalam tubuh β -glukan ini mampu meningkatkan sistem imun dan meningkatkan penyembuhan luka.

Pada proses penyembuhan luka, β -glukan dapat membuat *Dendritic cell* menjadi maturasi. *Dendritic cell* maturasi ketika β -glukan berikatan dengan reseptor Dectin-1 dan TLR. *Dendritic cell* yang maturasi kemudian akan mempengaruhi lingkungan mikro luka dengan mengeluarkan profil sitokin. Sitokin ini kemudian akan mengaktifasi makrofag, setelah aktif makrofag ini akan memproduksi IL-1, NO, dan melawan serangan mikroorganisme. Makrofag ini berfungsi sebagai angiogenesis, *remodelling* jaringan, dan terutama meningkatkan produksi *growth factor* seperti *Transforming growth factor- β* (TGF- β), *Fibroblast growth factor* (FGF), *Platelet-derived growth factor* (PDGF). Makrofag juga mampu melepaskan enzim proteolitik seperti *collagenase*. Salah satu *Growth factor* yaitu TGF- β berperan dalam sintesis kolagen. Dimana kolagen adalah memiliki peranan penting dalam proses penyembuhan luka yaitu meningkatkan regenerasi sel pada fase proliferasi, sehingga terjadi proses penyembuhan luka.

3.3 Hipotesa Penelitian

Pemberian ekstrak jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) meningkatkan kepadatan jaringan kolagen dalam penyembuhan luka pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar model hiperglikemia.

