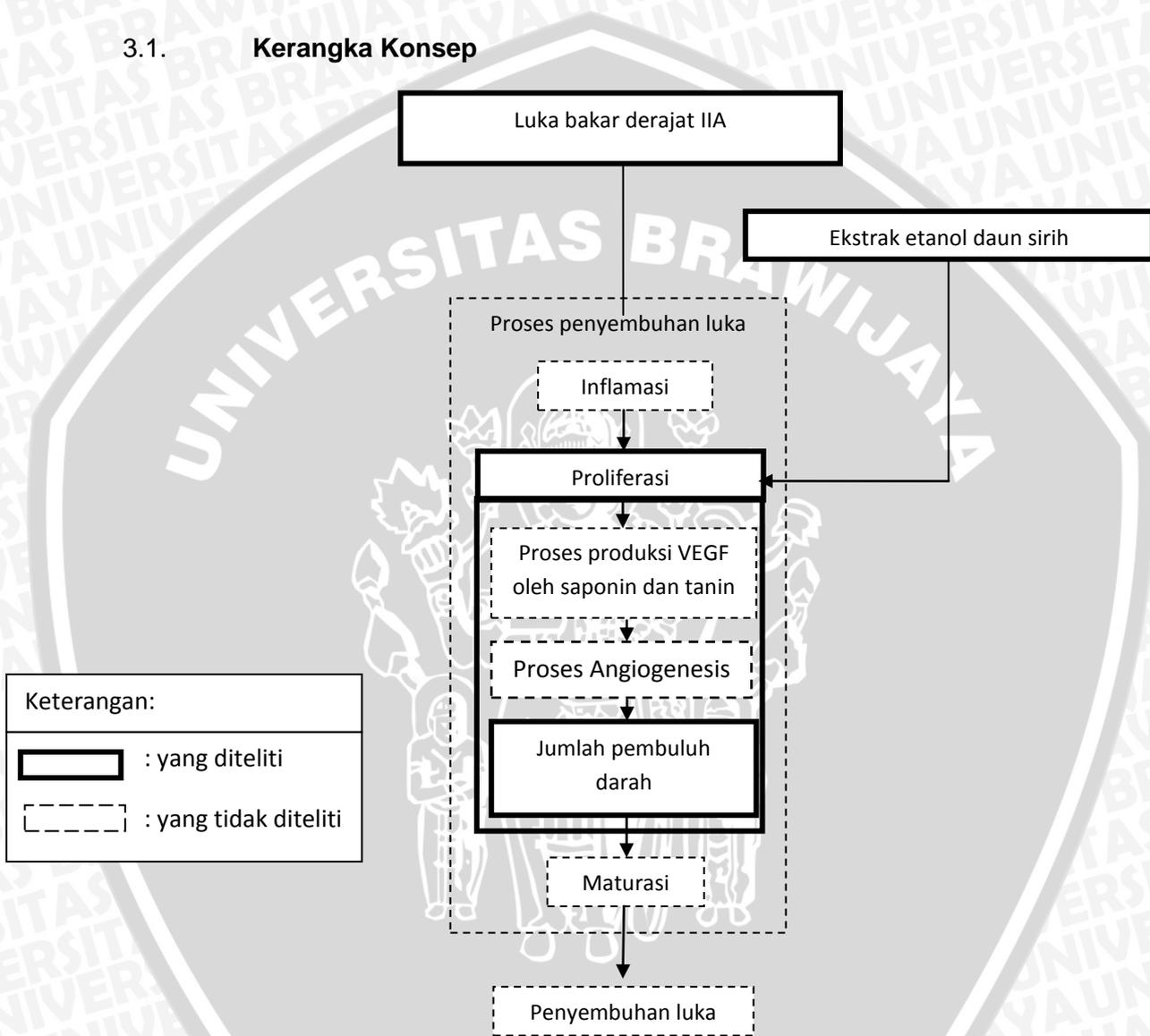


BAB 3

KERANGKA KONSEP & HIPOTESIS

3.1. Kerangka Konsep



Luka bakar derajat IIA termal merupakan luka yang diakibatkan oleh kontak dengan benda termal dimana luka yang ditimbulkan dapat mencapai epidermis dan sebagian *superficial* dermis. Respon kerusakan yang terjadi berupa inflamasi akut disertai proses eksudasi, timbul bula/*blister* (lepuh) karena kerusakan pada *dermal-epidermal junction*.

Proses penyembuhan luka bakar terdiri dari 3 fase yaitu fase inflamasi, proliferasi dan maturasi. Fase inflamasi merupakan fase awal dimana luka akan membentuk bekuan darah baru oleh benang-benang fibrin dan trombosit. Fase proliferasi merupakan fase pembentukan kembali jaringan kulit yang terdiri dari epitelisasi, angiogenesis dan granulasi. Sel-sel endotel mulai bermigrasi ke area luka dan mulai berikatan membentuk jaringan kulit dan pembuluh darah baru. Fase maturasi merupakan fase terakhir dari proses penyembuhan kulit. Serabut-serabut kolagen mengadakan reorganisasi dan kekuatan regangan luka meingkat (Morison, 2003).

Ekstrak daun sirih diberikan selama proses perawatan luka selama 14 hari. Ekstrak daun sirih mengandung saponin, tannin, minyak atsiri, dan flavonoid. Saponin mempunyai kemampuan meningkatkan proses angiogenesis dengan memicu pelepasan VEGF yang berperan penting dalam pembentukan kembali pembuluh darah (Majewska, 2011). Saponin juga diketahui sebagai agen antikanker dengan mekanisme menghambat angiogenesis melalui peningkatan proses apoptosis dan menekan produksi HIF-1 $\alpha$  pada konsentrasi yang semakin tinggi (Son, 2012; Hong, 2012). Tanin dan minyak atsiri memiliki manfaat sebagai anti bakteri yang dapat menghindarkan luka dari infeksi oleh bakteri sehingga luka dapat cepat sembuh (Hidayaningtias, 2008; Mun'im et al, 2009).

Tanin juga diketahui dapat memicu translasi dan transkripsi dari VEGF (Li, 2011).

### 3.2. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini yakni pemberian ekstrak daun sirih secara topikal dapat mempengaruhi pembentukan pembuluh darah pada luka bakar derajat IIA. Rincian dari hipotesis ini yakni pemberian ekstrak etanol daun sirih pada luka bakar derajat IIA dapat mempengaruhi jumlah pembuluh darah baru.

