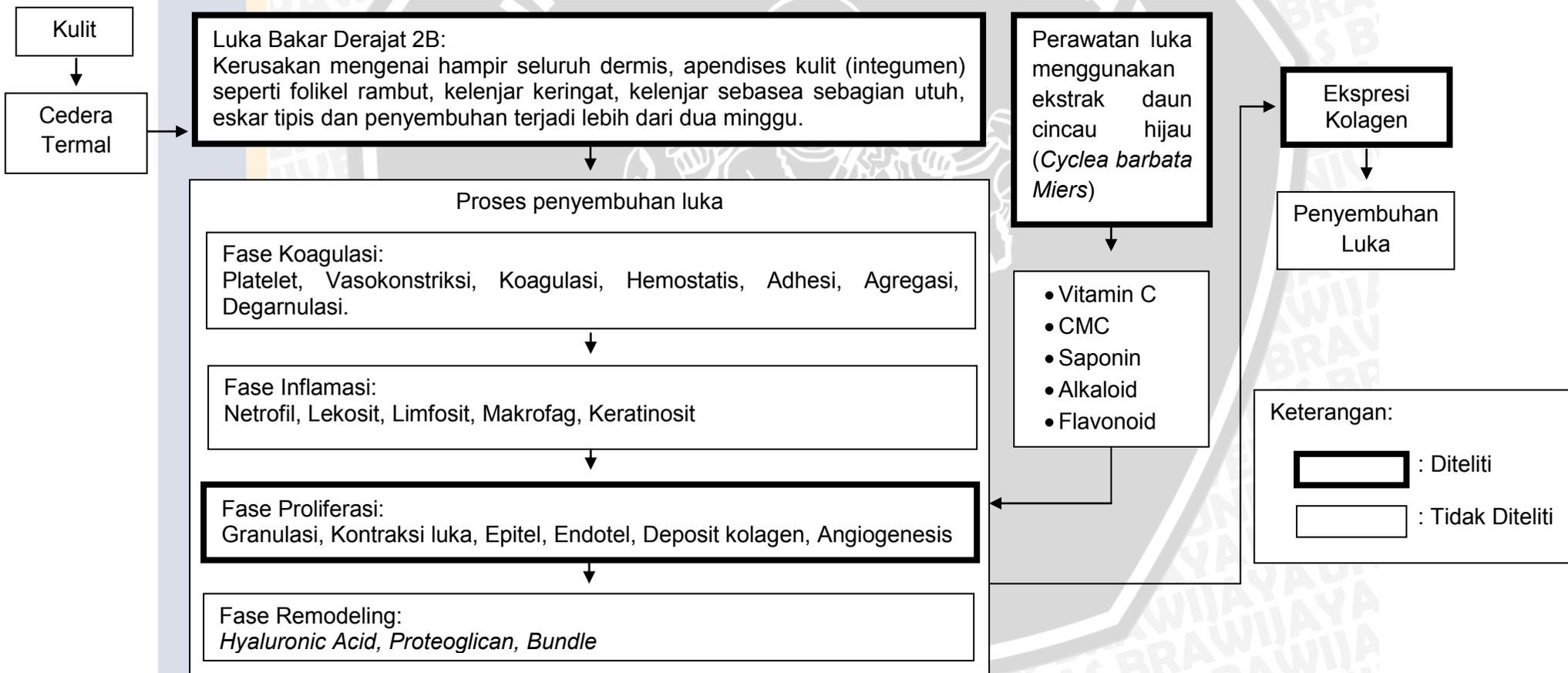


BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



**Penjelasan:**

Kulit yang terinduksi luka bakar derajat 2B akan mengalami kerusakan mengenai hampir seluruh dermis, appendises kulit (integumen) seperti folikel rambut, kelenjar keringat, kelenjar sebacea sebagian utuh, eskar tipis dan penyembuhan terjadi lebih dari dua minggu. Proses penyembuhan luka merupakan proses yang kompleks dengan melibatkan banyak elemen mulai dari pergantian sel hingga perbaikan fungsi jaringan yang rusak. Proses penyembuhan luka kulit akan melewati 4 fase penyembuhan yakni, koagulasi, inflamasi, proliferasi dan maturasi/*remodeling*. Fase Koagulasi dimulai dari pengeluaran platelet hingga terjadinya proses hemostatis.

Fase inflamasi berlangsung sampai hari kelima. Pada awal fase inflamasi akan keluar senyawa netrofil, leukosit, limfosit, makrofag dan keratinosit. Selama fase ini terjadi fagositosis oleh makrofag, sekresi sitokin dan *growth factor* sehingga dapat merangsang infiltrasi, proliferasi, migrasi sel fibroblast dan sel endothelia. Fase proliferasi berlangsung dari hari ke 6 hingga 3 minggu, terjadi proses proliferasi dan pembentukan fibroblas yang berasal dari sel-sel mensekim. Fibroblas menghasilkan mukopolisakarida dan serat kolagen yang terdiri dari asam amino glisin, prolin dan hidroksprolin. Mukopolisakarida mengatur deposisi kolagen yang akan mempertautkan tepi luka, penebalan jaringan granulasi, peningkatan sel epitel dan endotel.

Pada fase maturasi/*remodeling* banyak terdapat komponen matrik. Komponen *hyaluronic acid*, *proteoglycan* dan kolagen yang berdeposit selama perbaikan untuk memudahkan perlekatan pada migrasi seluler dan menyokong jaringan. Fase ini dapat berlangsung hingga berbulan-bulan, dikatakan berakhir bila tanda-tanda radang sudah hilang. Parut dan sekitarnya berwarna pucat, tipis, lemas, tak ada rasa sakit maupun gatal.

Perawatan luka merupakan hal penting dalam penyembuhan luka sehingga harus tepat saat memilih preparat yang akan digunakan dalam proses perawatan, dalam hal penelitian ini perawatan luka menggunakan ekstrak etanol daun cincau hijau (*Cyclea barbata miers*) yang memiliki beberapa komponen kunci dalam hal meningkatkan proses penyembuhan luka terutama kolagen.

Daun Cincau Hijau (*Cyclea barbata miers*) mengandung polifenolik berupa saponin, flavonoid, alkaloid yang mempunyai efek biologis yang efektif sebagai antioksidan, yang dapat menangkal radikal bebas (ROS) melalui pemutusan rantai oksidan sehingga mempercepat fase inflamasi. Daun cincau hijau (*Cyclea barbata miers*) juga mengandung unsur gizi berupa karbohidrat (Polisakarida) pada daun cincau hijau (*Cyclea barbata miers*) yang cukup banyak memiliki sifat dapat menyerap air ketika berikatan dengan pektin. Ekstrak daun tersebut dapat membentuk gelatin yang berfungsi seperti hidrokoloid yang bersifat melembabkan sehingga dapat meningkatkan sintesa kolagen, sedangkan vitamin C dalam daun cincau hijau (*Cyclea barbata miers*) mempunyai banyak fungsi biologis dan berperan penting dalam memelihara aktivitas enzim hydroxylase pada biosintesis kolagen.

Berdasarkan keterangan diatas, ekstrak etanol daun cincau hijau (*Cyclea barbata Miers*) diharapkan dapat mempercepat proses penyembuhan luka melalui pengoptimalisasian sintesa kolagen yang ditandai ekspresi kolagen tipe 1 pada akhir fase poliferasi.

### 3.2 Hipotesa Penelitian

Hipotesa penelitian dalam tugas akhir ini pada pemberian perawatan luka dengan menggunakan ekstrak etanol daun cincau hijau (*Cyclea Barbata Miers*) konsentrasi 40%, 50% dan 60% dapat meningkatkan ekspresi kolagen tipe 1 luka bakar derajat 2B.