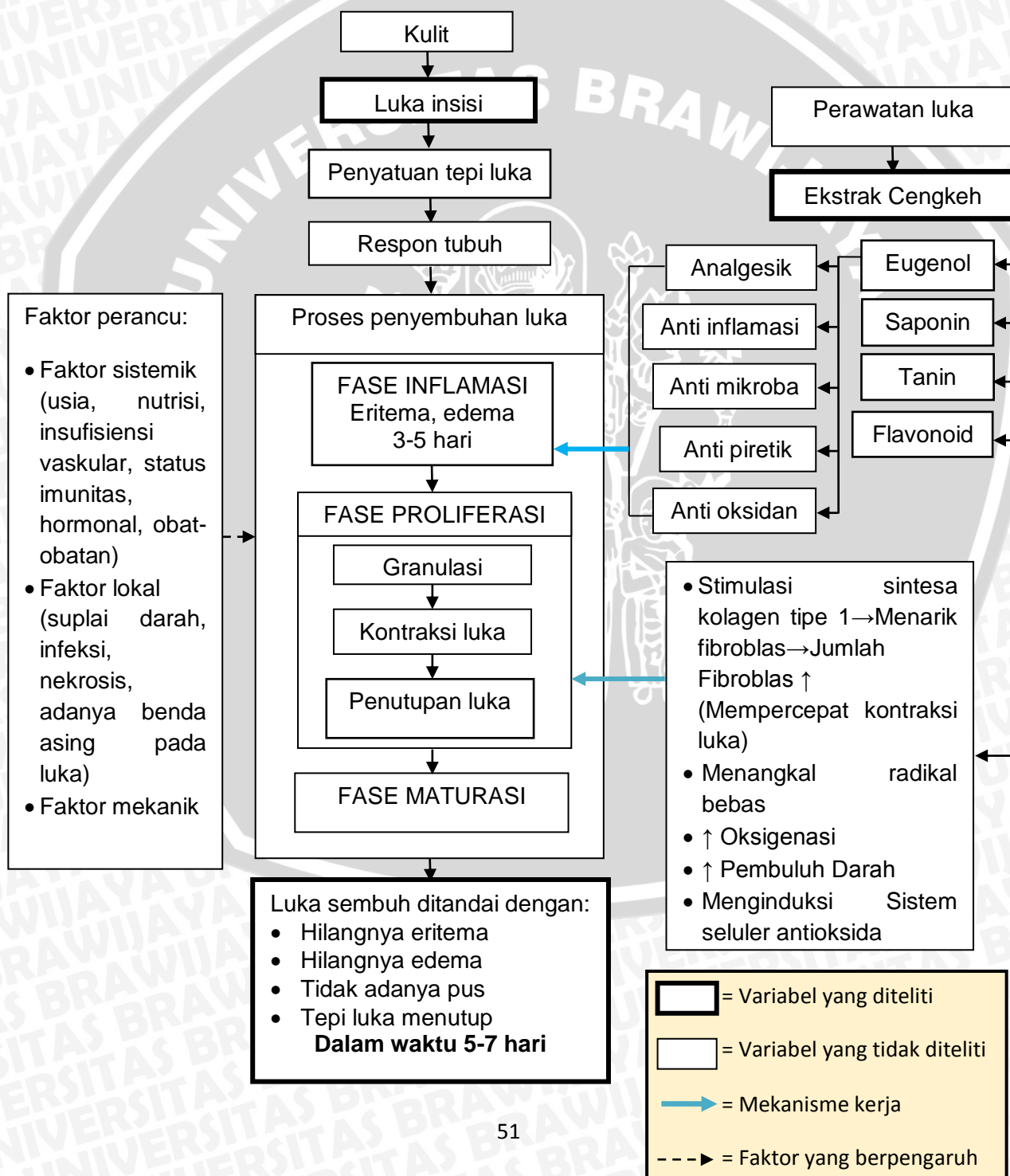


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

3.1 KERANGKA KONSEP



Luka insisi merupakan terbukanya atau rusaknya struktur dan fungsi anatomis dikarenakan teriris oleh instrument yang tajam. Cidera jaringan yang terjadi, kemudian luka insisi dilakukan penyatuan kedua tepi luka menggunakan *leukosan strips*. Saat terjadi perlukaan, mekanisme tubuh secara fisiologis melakukan penyembuhan, dimana dalam prosesnya terdapat beberapa fase, sebagai berikut:

1. Fase inflamasi (proses hemostasis, fase vaskular, dan fase selular) yang ditandai dengan adanya 5 tanda dan gejala (rubor, dolor, calor, tumor, fungsi laesa). Pada fase ini berlangsung lebih kurang 3-5 hari.
2. Fase proliferasi, proses kegiatan seluler yang penting pada fase ini adalah memperbaiki dan menyembuhkan luka dan ditandai dengan proliferasi sel. Pada fase ini berlangsung lebih kurang 7-21 hari.
3. Fase maturasi/ remodeling, berlangsung pada minggu ke 3 sampai lebih kurang 12 bulan. Sedangkan remodeling, pada masa 3 minggu penyembuhan, luka telah mendapatkan kembali 20% kekuatan jaringan normal. Berlangsung lebih kurang hari ke-21 sampai 1 tahun.

Adanya faktor perancu dalam penelitian, maka peneliti menghomogenkan sampel dengan cara menentukan kriteria inklusi (Mangkoewidjojo, 2008), sebagai berikut :

1. Jenis tikus adalah tikus putih (*Rattus novergicus*) galur wistar, berumur 2,5-3 bulan.
2. Berjenis kelamin jantan.
3. Berat badan antara 100-200 gram.

4. Kondisi sehat ditandai dengan pergerakan aktif, jinak, rambutnya licin, mengkilat dan bersih, rambutnya tebal dan tidak kasap, badannya tegap tidak kerempeng, tidak keluar lendir, nanah, atau darah dari mata atau telinga, tidak terlalu banyak ludah, tidak mencret dan pernafasan tenang.
5. Diberi minum dan nutrisi dengan jumlah dan jenis yang sama.
6. Tidak mendapat pengobatan sebelumnya.
7. Masing-masing tikus ditempatkan pada kandang yang sama yaitu dengan dialasi sekam dan diganti tiap 3 hari sekali agar tetap kering, tidak lembab dan 1 kandang ditempati 1 tikus supaya tikus tidak berkelahi dan menimbulkan luka baru.
8. Aklimatisasi selama 7 hari.

Dalam perawatan luka yang dilakukan akan diberikan ekstrak kuncup bunga cengkeh. Dari pemberian ekstrak kuncup bunga cengkeh yang mempunyai kandungan senyawa *eugenol*, *saponin*, *flavonoid*, dan *tannin* ini dapat mempercepat terjadinya fase inflamasi serta membantu dalam fase proliferasi dengan mekanisme kerja membantu stimulasi sintesa kolagen tipe 1 sehingga protein kolagen yang terbentuk dapat menarik fibroblas dan mengakibatkan jumlah fibroblas meningkat, ketika jumlah fibroblas meningkat maka dapat mempercepat kontraksi luka, meningkatkan oksigenasi yang sangat dibutuhkan dalam proses penyembuhan luka, meningkatkan neovaskularisasi, dan menginduksi sistem seluler antioksidasi. Dengan demikian waktu yang dibutuhkan dalam penyembuhan luka insisi dapat terjadi dengan cepat. Jika normalnya penyembuhan luka pada fase inflamasi membutuhkan waktu 3-5 hari, maka dengan pemberian ekstrak kuncup bunga cengkeh dapat dipercepat. Begitu juga

pada fase proliferasi, dengan fungsi dari kandungan senyawa ekstrak kuncup bunga cengkeh sebagai antimikroba, anti inflamasi, anti oksidan, analgesik, anti piretik serta berfungsi sebagai vasodilator sehingga mampu menginduksi beberapa fase dalam penyembuhan luka. Pada penelitian ini akan diberikan 3 kelompok perlakuan. Kelompok pertama (kelompok eksperimental) diberikan perlakuan dengan ekstrak kuncup bunga cengkeh, kelompok kedua (kelompok kontrol positif) diberikan *povidone iodine* 10%, dan kelompok ketiga (kelompok kontrol negatif) diberikan *normal saline*. Ketiga kelompok tersebut akan dibandingkan perbedaan percepatan waktu dalam penyembuhan luka. Sehingga didapatkan hasil penelitian yang signifikan antara pemberian ekstrak kuncup bunga cengkeh, pemberian *povidone iodine* 10%, dan pemberian *normal saline*.

3.1 HIPOTESIS PENELITIAN

Pemberian ekstrak kuncup bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum*) meningkatkan waktu penyembuhan luka insisi pada tikus putih (*Rattus novergicus*) galur wistar dibandingkan dengan pemberian *Povidone Iodine* 10% dan *Normal Saline*.