

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Luka bakar menempati urutan ketiga penyebab kematian akibat kecelakaan, setelah kecelakaan kendaraan bermotor dan senjata api (Yayasan Luka Bakar, 2009). Luka bakar merupakan cedera yang mengakibatkan morbiditas dan derajat cacat yang relatif tinggi dibandingkan dengan cedera oleh sebab lain. Biaya yang dibutuhkan untuk penanganan luka bakar pun ternyata cukup tinggi (Sjamsuhidajat dan Jong, 2005). Hasil data dari Rumah Sakit Daerah Abdul Moeloek Bandar Lampung mencatat sebanyak 52 pasien luka bakar setiap tahunnya yang ternyata insidensinya banyak di Bandar Lampung ini.

Luka bakar dapat diobati dengan berbagai cara (Harianie dkk., 2003). Pengobatan yang cukup dikenal dalam dunia kesehatan adalah pengobatan sintetik maupun pengobatan alamiah (Triana dan Nurhidayat, 2006). Contoh obat yang sering digunakan adalah Silver Sulfadiazine, Bioplasenton, Hidrogell, *Moist Exposed Burn Ointment* (MEBO), maupun pengobatan tradisional seperti madu dan lidah buaya (Rovikoh, 2011).

Salah satu obat luka bakar yang dijadikan standar pengobatan di beberapa rumah sakit yaitu MEBO. MEBO pertama kali diperkenalkan oleh Professor Roxiang pada tahun 1980 (Hindy, 2009). MEBO mulai digemari penggunaannya dalam pengobatan luka bakar karena proses penyembuhan luka bakar yang relatif cepat (Allam dkk., 2007). Menurut penelitian Jewo dkk. (2009), MEBO mampu mengobati 90 % lebih cepat dibanding Silver Sulfadiazin. Penggunaan MEBO ternyata memiliki hambatan berupa harga yang relatif tinggi dibandingkan jenis obat luka bakar lainnya (Allam dkk., 2007).

Pengobatan tradisional yang cukup dikenal oleh masyarakat Indonesia sebagai pengobatan luka bakar adalah madu (Al-Waili dkk., 2011). Harga madu yang relatif murah dan mudah didapatkan menjadikan madu sebagai pilihan pengobatan luka bakar yang cukup diminati (Mui dkk., 2012). Madu juga memiliki beragam nektar salah satunya yaitu nektar kopi. Lampung merupakan penghasil madu nektar kopi yang terbanyak (Suranto, 2004), karena mengingat Lampung merupakan tempat yang didominasi oleh perkebunan kopi (Putra, 2005). Madu kopi memiliki osmolaritas yang tinggi sehingga mampu menyerap air dan memperbaiki sirkulasi serta pertukaran udara di area luka (Susanto, 2007). Selain itu, madu diketahui mengandung nutrisi yang cukup untuk memasok zat-zat yang dibutuhkan dalam penyembuhan luka dan merangsang terbentuknya kulit yang baru (Saptorini, 2005). Madu juga bermanfaat untuk mengurangi peradangan yang ditandai dengan berkurangnya nyeri, bengkak, dan luka yang mengering (Syafaka, 2008).

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang perbandingan tingkat kesembuhan luka bakar derajat II antara yang diberi madu topikal nektar kopi dengan MEBO pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) dewasa jantan galur *Sprague dawley*.

## **B. Rumusan Masalah**

Prevalensi luka bakar semakin meningkat sehingga menimbulkan angka morbiditas yang meningkat pula. Berbagai pengobatan sudah banyak dilakukan untuk memperpanjang dan memperbaiki kualitas hidup, salah satunya dengan salep MEBO, salep MEBO sudah menjadi standar pengobatan luka bakar di beberapa rumah sakit dan tidak hanya itu, madu juga sering digunakan untuk mengobati luka bakar karena sifatnya yang bakteriostatik, dan memiliki banyak nutrisi yang dapat menunjang kesembuhan luka bakar. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti ingin mengetahui bagaimana perbandingan tingkat kesembuhan luka bakar derajat II antara yang diberi madu topikal nektar kopi dengan MEBO pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) dewasa jantan galur *Sprague dawley*?

### C. Tujuan Penelitian

#### 1. Tujuan Umum

Mengetahui perbandingan tingkat kesembuhan luka bakar derajat II antara yang diberi madu topikal nektar kopi dengan MEBO pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) dewasa jantan galur *Sprague dawley*.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui tingkat kesembuhan luka bakar derajat II pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) dewasa jantan galur *Sprague dawley* yang diolesi madu.
- b. Mengetahui tingkat kesembuhan luka bakar derajat II pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) dewasa jantan galur *Sprague dawley* yang diolesi MEBO.
- c. Mengetahui tingkat kesembuhan luka bakar derajat II pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) dewasa jantan galur *Sprague dawley* pada berbagai perlakuan.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Peneliti

Menambah wawasan tentang terapi madu yang dapat digunakan untuk pengobatan luka bakar.

2. Masyarakat atau pasien

Memberikan informasi tentang manfaat madu untuk penyembuhan luka bakar.

3. Peneliti lain

Menjadi bahan referensi atau pustaka untuk dapat dikembangkan dalam penelitian selanjutnya.

4. Fakultas Kedokteran Universitas Lampung (FK Unila)

Mendukung visi FK Unila sebagai Fakultas Kedokteran 10 terbaik di Indonesia pada tahun 2025 dengan kekhususan agromedicine.

## E. Kerangka Teori

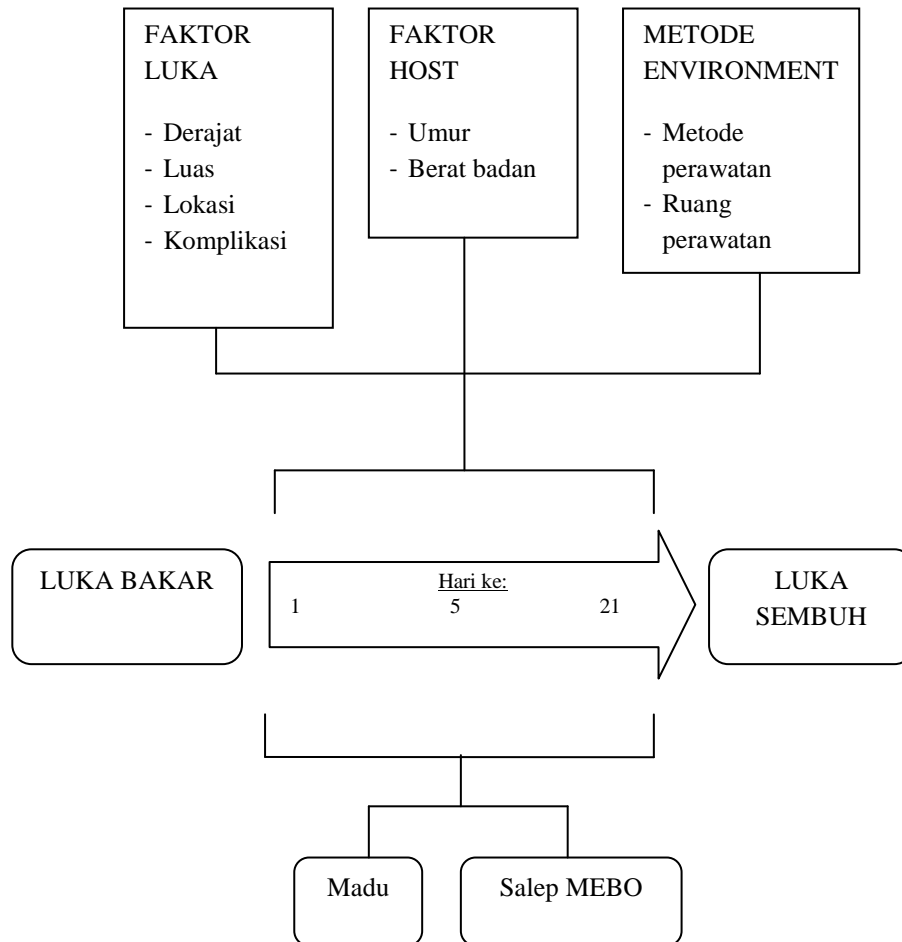
Luka bakar adalah luka yang disebabkan oleh kontak langsung atau tak langsung dengan suhu tinggi seperti api, air panas, listrik, bahan kimia dan radiasi (Moenadjat, 2000). Pada luka terdapat proses penyembuhan yang dapat memperbaiki kembali jaringan yang telah rusak. Penyembuhan luka merupakan serangkaian proses yang kompleks karena merupakan suatu kegiatan bioseluler yang terjadi secara berurutan dan dapat dipengaruhi oleh banyak faktor baik itu intrinsik maupun ekstrinsik (Price dan Wilson, 2006).

Proses penyembuhan luka terdapat 3 tahapan yang dinamis, saling terkait dan berkesinambungan serta tergantung pada jenis dan derajat luka. Dalam keadaan normal, proses penyembuhan luka mengalami 3 tahap atau fase yaitu fase inflamasi, fase proliferasi, fase maturasi atau *remodeling* (Sjamsuhidajat dan Jong, 2005).

Menurut *The Chinese Technical Center of Burns Wounds & Surface ulcers* (2000), Salep MEBO menjadi salah satu alternatif pengobatan luka bakar karena memiliki mekanisme kerja dengan pengelupasan jaringan mati, regenerasi dan nutrisi untuk mempercepat kesembuhan luka bakar.

Dalam perawatan luka bakar juga sering menggunakan bahan tradisional berupa madu, karena manfaat yang terkandung dalam madu berupa vitamin, asam, mineral, dan enzim yang merangsang terbentuknya kulit yang baru dan kandungan madu yang kaya nutrisi sehingga cukup untuk

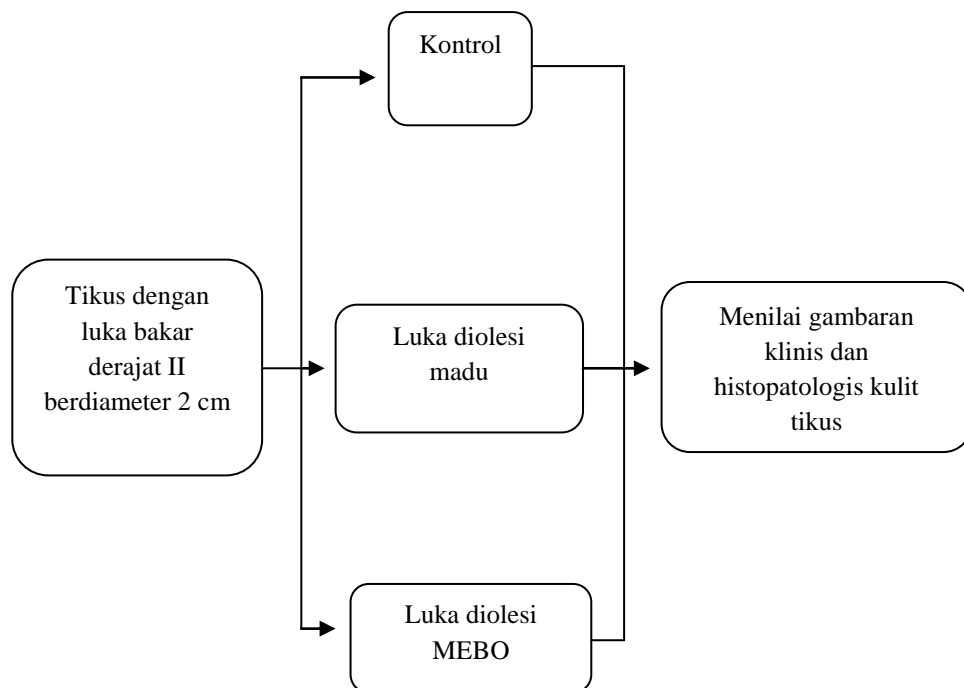
memasok zat-zat yang dibutuhkan untuk penyembuhan luka bakar (Susanto, 2007), adapun kerangka teorinya dijelaskan pada gambar 1.



**Gambar 1.** Kerangka teori (Sjamsuhidajat dan Jong, 2005).

## F. Kerangka Konsep

Penelitian ini menggunakan 10 ekor tikus jantan galur *Sprague dawley* yang masing-masing tikus diberi 3 luka bakar berdiameter 2 cm. Masing-masing luka bakar terdiri dari sampel kontrol, sampel MEBO dan sampel madu. Gambaran klinis luka bakar ditinjau setiap 2 hari sekali dan setelah hari ke 14 akan dilakukan biopsi kulit untuk melihat gambaran histopatologinya.



**Gambar 2.** Kerangka konsep penelitian



## **G. Hipotesis**

Berdasarkan masalah penelitian, maka hipotesa penelitian ini adalah :  
Madu nektar kopi memiliki tingkat kesembuhan lebih cepat dibandingkan dengan MEBO dalam perawatan luka bakar derajat II pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) dewasa jantan galur *Sprague dawley*.