

I. PENDAHULUAN

A.Latar Belakang

Luka bakar merupakan salah satu insiden yang sering terjadi di masyarakat khususnya rumah tangga dan ditemukan terbanyak adalah luka bakar derajat II (Nurdiana dkk., 2008). 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 & Jong, 2005).

Kurang lebih 2,5 juta orang mengalami luka bakar di Amerika Serikat setiap tahunnya dari kelompok ini 200.000 pasien memerlukan penanganan rawat jalan dan 100.000 pasien dirawat di rumah sakit, sekitar 12.000 meninggal setiap tahunnya. Anak kecil dan orang tua merupakan populasi yang beresiko tinggi untuk mengalami luka bakar, kaum remaja laki-laki dan pria usia kerja juga lebih sering menderita luka bakar (Smeltzer, 2001).

Kulit merupakan organ kompleks yang memberikan pertahanan tubuh pertama terhadap kemungkinan yang dapat merugikan. Kulit melindungi tubuh terhadap infeksi, mencegah kehilangan cairan tubuh, membantu mengontrol suhu tubuh, berfungsi sebagai organ sensori, membantu dalam proses aktivasi vitamin D. Luka

bakar merupakan bentuk cedera kulit yang sebagian besar dapat dicegah (Home & Swearingen, 2000). Cedera mayor seperti luka bakar akan mengakibatkan kerusakan pada kulit yang memerlukan pengobatan langsung untuk membantu perbaikan dan regenerasi agar dapat mengembalikan fungsi kulit normal (Cuttle *et al.*, 2006). Ada banyak obat untuk penatalaksanaan dari luka bakar tersebut diantaranya adalah hidrogel, silver sulfadiazine, MEBO dan lain-lain. Pengobatan gold standar untuk luka bakar memiliki harga yang relatif mahal, para peneliti banyak mengembangkan suatu eksperimen tentang obat herbal yang dapat menyembuhkan luka bakar tersebut, diantaranya adalah madu dan daun binahong (Rochmawati, 2007).

Madu adalah cairan kental manis yang dihasilkan oleh lebah. Bahan ini telah lama digunakan sebagai obat, dan penelitian yang dilakukan pada dekade terakhir telah menunjukkan manfaat yang besar dari madu, dimana dunia kedokteran modern saat ini telah banyak membuktikan madu sebagai obat yang unggul (Suranto, 2007). Sebuah laporan menunjukkan luka yang dibalut dengan madu menutup pada 90 % kasus. Pada luka bakar derajat ringan, penyembuhan dengan olesan madu berlangsung lebih cepat. Pasien yang luka bakar berat yang harus ditransplantasi kulit dipercepat penyembuhannya dengan madu (Subrahmanyam, 1991). Selain memiliki efek anti mikroba, madu juga memiliki efek anti inflamasi dan meningkatkan proses pembentukan fibroblas serta angioblas. Analisis mengenai kandungan madu menyebutkan bahwa unsur terbesar komponen madu adalah glukosa dengan kadar fruktosa paling besar (76,8%) disamping mineral dan vitamin. (Aljady *et al.*, 2004).

Yapucu. (2007) menyatakan bahwa waktu penyembuhan luka yang dirawat dengan madu lebih cepat sekitar empat kali daripada waktu penyembuhan luka yang dirawat dengan obat lain. Selain itu harga madu sendiri masih terbilang cukup murah dibandingkan obat standar luka bakar. Namun penggunaan madu masih belum digunakan secara luas dalam lingkup professional.

Selain madu terdapat juga suatu obat herbal yang dapat menyembuhkan luka bakar, yaitu tumbuhan daun binahong, pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rochmawati (2007), bahwa tumbuhan daun binahong dapat menyembuhkan luka bakar. Binahong adalah tanaman obat dari dataran tiongkok yang dikenal dengan nama asli *dheng san chi*. Tumbuhan ini telah dikenal memiliki khasiat penyembuhan pada luka bakar (Rochmawati, 2007). Dimana kandungan yang terdapat dalam daun binahong antara lain adalah anti mikroba. Anti mikroba pada daun binahong sangat reaktif terhadap beberapa bakteri penyebab infeksi pada luka bakar maupun luka terkena benda tajam. selain terdapat anti mikroba daun binahong juga memiliki kandungan asam askorbat yang mampu meningkatkan daya tahan tubuh terhadap infeksi dan mempercepat penyembuhan. Selain anti mikroba dan asam askorbat daun binahong juga mengandung saponin, alkaloid dan polifenol (Rochmawati, 2007). Saponin merupakan senyawa aktif permukaan dan bersifat seperti sabun, jika diberikan pelarut etanol tujuh puluh persen saponin akan menjadi sebagai antibakteri yang lebih baik.

Saponin memacu pembentukan kolagen, yaitu protein struktur yang berperan dalam proses penyembuhan luka (Suratman *et al.*, 1996). Berdasarkan fenomena tersebut maka peneliti tertarik untuk meneliti bagaimana perbandingan tingkat

kesembuhan luka bakar derajat II antara pemberian madu dan tumbukan daun binahong pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).

B. Rumusan Masalah

Memperhatikan latar belakang masalah di atas maka peneliti ingin mengetahui bagaimana perbandingan tingkat kesembuhan luka bakar derajat II antara yang diberi madu dan tumbukan daun binahong pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) dewasa jantan galur Sprague Dawley.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui tingkat kesembuhan luka bakar derajat II antara yang diolesi madu dan diberi tumbukan daun binahong 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 dioles madu.

- b. Mengetahui tingkat kesembuhan luka bakar derajat II pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) dewasa jantan galur Sprague Dawley yang diberi tumbukan daun binahong
- c. Membandingkan tingkat kesembuhan luka bakar derajat II dengan pemberian madu murni dan tumbukan daun binahong

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

- a. Peneliti

Menambah wawasan tentang terapi madu dan pemberian tumbukan daun binahong yang dapat digunakan untuk pengobatan luka bakar.

- b. Masyarakat/pasien

Memberikan informasi tentang manfaat penggunaan madu dan tumbukan daun binahong dalam perawatan luka bakar dan sebagai salah satu pengobatan alternatif manajemen perawatan luka bakar.

- c. Peneliti lain

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

E. Kerangka Penelitian

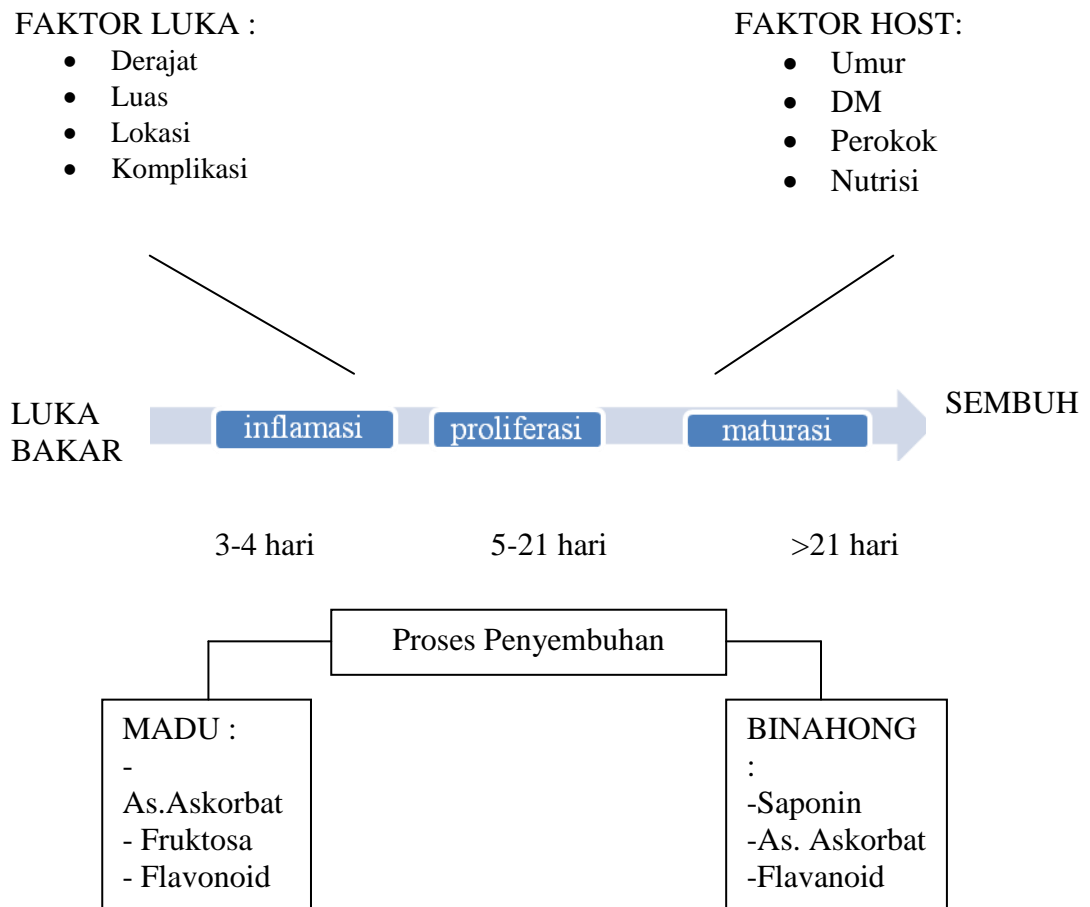
1. Kerangka Teori

Pada luka bakar memiliki beberapa komponen yang mempengaruhi proses penyembuhan luka yang dipengaruhi oleh jaringan yang rusak, keadaan host, penyebab luka, metode perawatan luka. Proses penyembuhan luka dibagi menjadi 3, fase inflamasi, fase proliferasi, dan fase maturasi. Dimana pada fase inflamasi akan berlanjut sampai 4 hari, sedangkan pada fase proliferasi yang berlangsung dari hari ke-5 sampai dengan 3 minggu, dan fase maturasi berlangsung sampai hari ke-21. Sel-sel yang mati karena trauma (luka bakar) akan melindungi sel-sel yang masih hidup yang berada lebih dalam dari epitel. Lapisan-lapisan perbaikan luka terbentuk dengan adanya integrasi antara kolagen yang disintesis oleh fibroblast dengan substansi dasar. Selama pemulihan luka, sel-sel pada tepian luka akan menggepeng menjadi lembaran tipis yang menyebar menutupi celah dalam epitel. Sedangkan pada tepi luka, pembelahan sel dimulai agak kebelakang untuk menyediakan sel yang diperlukan untuk pemulihan epitel sampai tebalnya normal (Syamsuhidjayat, 2005).

Pengelolaan luka yang baik akan menentukan hasil akhir proses penyembuhan luka. Pemberian madu pada luka bakar sangat efektif dikarenakan kandungan yang terdapat dalam madu dapat bersifat antibakteri, antiseptik menjaga luka dan mempercepat proses penyembuhan luka bakar. Sifat antibakteri madu membantu mengatasi infeksi pada

perlukaan dan anti inflamasinya sehingga dapat mengurangi rasa nyeri serta sirkulasi yang merangsang pertumbuhan jaringan baru dan mengurangi jaringan parut atau bekas luka pada kulit (Suranto *et al.*, 2003).

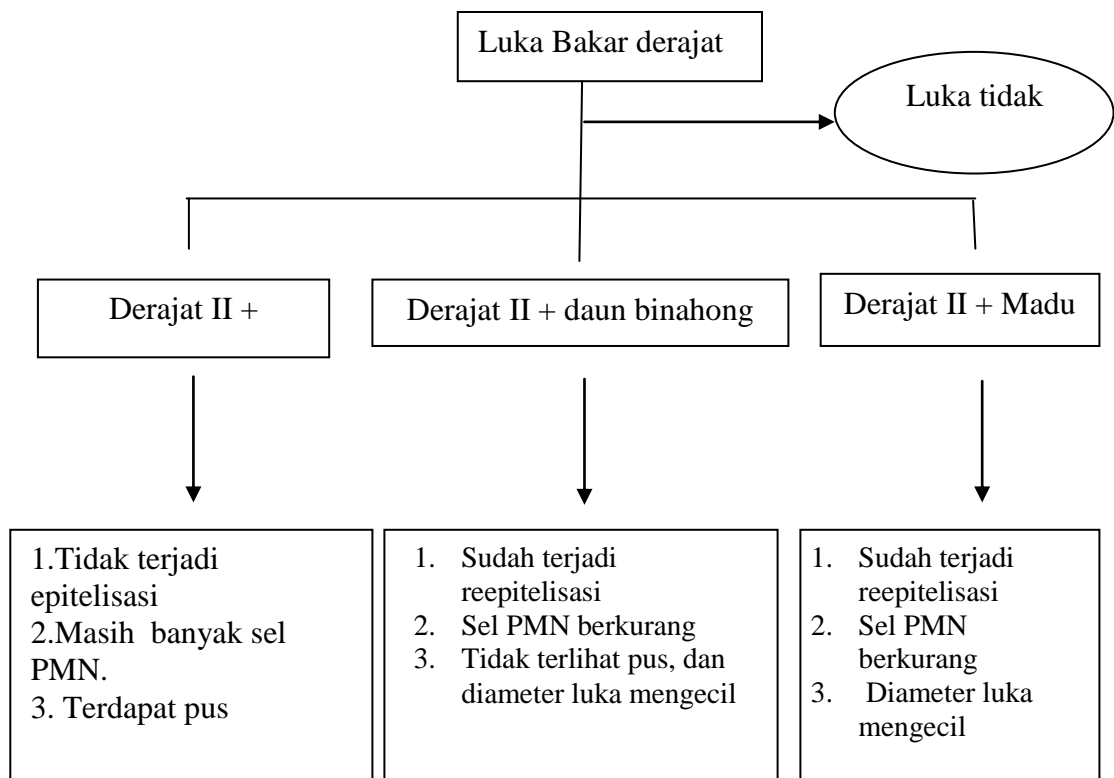
Penggunaan binahong pada luka bakar juga sangat efektif dikarenakan kandungan dari daun binahong terdapat anti mikroba, asam askorbat, saponin, alkaloid dan polifenol. Dimana semuanya dapat meningkatkan percepatan dalam penyembuhan luka bakar.



Gambar 1. Diagram kerangka teori faktor penyembuhan luka, penggunaan madu dan tumbuhan daun binahong

2. Kerangka Konsep

Berikut ini adalah diagram kerangka konsep antibiotik topikal madu, tumbukan daun binahong dan penyembuhan jaringan pada luka bakar.



Keterangan :

- = **Derajat kesembuhan luka**
 ○ = **Tidak diteliti**
 □ = **Diteliti**

F. Hipotesis

Tingkat kesembuhan luka bakar derajat II pada tikus putih yang diberikan binahong lebih baik dibandingkan dengan madu