

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Luka bakar merupakan salah satu trauma yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari, bahkan sering kali merupakan kecelakaan massal (mass disaster). Luka bakar disebabkan oleh transfer energi dari sumber panas ke tubuh. Luka bakar dikategorikan sebagai luka bakar termal, luka bakar radiasi, luka bakar listrik, atau luka bakar kimia. Empat tujuan utama yang berhubungan dengan luka bakar adalah pencegahan; institusi tindakan pengamanan hidup untuk individu yang mengalami luka bakar hebat; pencegahan kecacatan dan kelainan bentuk tubuh; serta rehabilitasi (Brunner&Suddarth, 2000).

Data dari the national institute for burn medicine menyebutkan bahwa sebagian besar pasien luka bakar di Amerika Serikat (75%) disebabkan kelalaian korban. Penyebab luka bakar antara lain: air panas, korek api, arus listrik, dan merokok pada penggunaan obat bius dan alkohol (Brunner&Suddarth, 2000). Berdasarkan data statistik unit pelayanan khusus RSUPN Cipto Mangunkusumo Jakarta, jumlah kasus yang dirawat selama tahun 1998 sebanyak 107 kasus atau 26,3% dari seluruh kasus bedah plastik (Kristanto, 2005). Berdasarkan Riskesdas 2007, prosentase kejadian luka bakar di Jawa Tengah sebanyak 2,1% dari jumlah kejadian luka cidera sedangkan di kota Surakarta sejumlah 6,1%.

Luka memerlukan waktu untuk proses penyembuhan kembali seperti kondisi normal. Proses penyembuhan luka tersebut dapat berlangsung cepat maupun lambat. Secara fisiologis penyembuhan luka terjadi dengan cara yang sama pada setiap pasien (Potter, 1998). Agar luka tidak terjadi suatu komplikasi maka perlu dilakukan perawatan luka. Perawatan luka yang diharapkan adalah perawatan luka yang mudah, murah dan mempercepat proses penyembuhan. Perawatan luka meliputi pembersihan luka, pemberian terapi antibakteri topikal, pembalutan luka, penggantian balutan, debridemen, dan graft pada luka (Smeltzer & Bare, 2000).

Luka bakar merupakan luka yang unik, terdapat jaringan eskar yang luas, sehingga memudahkan pertumbuhan bakteri. Kandungan antibiotik dan air yang cukup besar pada lidah buaya memungkinkan untuk mengembalikan integritas kulit dengan cara menjaga kelembaban dan membunuh bakteri pada jaringan eskar.

Perawatan luka bakar dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa bahan tambahan, antara lain normal salin, lidah buaya dan madu. Madu merupakan cairan kental dan terasa manis yang dihasilkan oleh tawon madu dengan jalan proses pengubahan suatu cairan manis yang dihasilkan oleh bunga atau bagian dari tanaman (Hadiwiyoto, 1986).

Dalam sebuah penelitian di India disebutkan bahwa madu memiliki kemampuan yang lebih cepat dalam menyembuhkan luka bakar derajat II dibandingkan dengan cara konvensional. Hal ini karena madu memiliki osmolaritas yang tinggi, mengandung hidrogen peroksida, kadar glukosa yang

tinggi dan beberapa komponen organik lain. Selain itu kandungan madu juga memiliki komposisi yang sesuai dengan zat yang dibutuhkan oleh manusia sehingga madu tidak dianggap sebagai benda asing. Dengan kandungan tersebut madu memiliki kemampuan untuk membersihkan luka, menyerap cairan edema, memicu granulasi jaringan, epitelialisasi dan peningkatan nutrisi (Subrahmanyam, 1996).

Lidah buaya merupakan familia dari Liliaceae. Nama lainnya adalah *crocodiles tongues* (Inggris), *jadam* (Malaysia), *salvila* (Spanyol), dan *Lu Hui* (Cina). Daun lidah buaya mengandung vitamin, enzim, protein, karbohidrat, mineral (kalsium, natrium, magnesium, seng, besi) dan asam amino. Selain itu berbagai agen anti inflamasi, di antaranya adalah asam salisilat, indometasin, manosa-6-fosfat, B sitosterol, juga komponen lignin, saponin dan anthaquinone yang terdiri atas aloin, barbaloin, anhranol, anthracene, aloetic acid, aloe emodin merupakan bahan dasar obat yang bersifat sebagai antibiotik dan penghilang rasa sakit (Yuliani dkk., 1994; Simanjuntak, 1996; Jatnika dan Saptoningsih, 2009).

Tikus galur wistar merupakan bagian dari spesies Norway Rat (*Rattus norvegicus*). Tikus wistar adalah hewan yang sering dipergunakan dalam berbagai penelitian karena fisiologis yang menyerupai manusia.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Perbedaan Efektivitas Penggunaan Lidah Buaya dan Madu terhadap Penyembuhan Luka Bakar *Grade II* pada Tikus Wistar Jantan.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan data di atas maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah adakah perbedaan efektivitas penggunaan lidah buaya dan madu terhadap penyembuhan luka bakar *grade* II pada Tikus Wistar Jantan?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa perbedaan efektivitas penggunaan lidah buaya dan madu terhadap penyembuhan luka bakar *grade* II pada Tikus Wistar Jantan.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi percepatan penyembuhan luka bakar *grade* II dengan pemberian gel lidah buaya pada Tikus Wistar Jantan.
- b. Mengidentifikasi percepatan penyembuhan luka bakar *grade* II dengan pemberian madu pada Tikus Wistar Jantan.
- c. Menganalisis perbedaan efektivitas penggunaan lidah buaya dan madu terhadap penyembuhan luka bakar *grade* II pada Tikus Wistar Jantan.

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

1. Manfaat praktis

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi mengenai efektivitas penggunaan lidah buaya dan madu terhadap penyembuhan luka bakar *grade II* pada Tikus Wistar Jantan.

2. Manfaat teoritis

a. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat memluas pengetahuan teori dan praktik keperawatan medikal bedah dalam bidang perawatan luka bakar serta riset tentang percepatan penyembuhan luka dengan menggunakan gel lidah buaya dan madu sebagai agen topikal.

b. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan dan dasar serta acuan untuk mengembangkan penelitian tentang luka bakar yang akan datang.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Penelitian tentang perawatan luka bakar memang pernah dilakukan, namun dengan variabel, karakteristik, subjek dan lokasi yang beragam.

Penelitian yang relevan antara lain:

1. Ronalda Budyantara (2012) meneliti tentang perbandingan tingkat kesembuhan luka bakar antara pemberian madu dan klindamisin secara topikal pada Tikus Wistar (*Rattus Norvegicus*) dengan hasil tidak

terdapat perbedaan yang bermakna pada tingkat kesembuhan luka bakar secara klinis dan histopatologis antara pemberian madu secara topikal dibandingkan dengan klindamisin pada tikus.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Naaved Shahzad dan Naheed Ahmed (2013) dengan judul *Effectiveness of Aloe vera Gel compared with 1% silver sulphadiazine cream as burn wound dressing in second degree burns*, dengan hasil Aloe vera lebih cepat untuk penyembuhan luka dibanding silver sulfadiazin.
3. RA Wijaya (2013) meneliti tentang formulasi krim ekstrak lidah buaya (aloe vera) sebagai alternatif penyembuh luka bakar dengan hasil uji luka bakar dari ekstrak lidah buaya menunjukkan efek sebagai obat luka bakar dimana terlihat proses penyembuhan yang ditandai dengan pengurangan luka yang lebih cepat pada luka mencit dengan diameter  $\pm 1$  cm.
4. Barotut Taqiyah (2012) meneliti tentang pengaruh frekuensi perawatan luka bakar derajat II dengan madu nectar flora terhadap lama penyembuhan luka dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa perawatan luka bakar derajat II dengan menggunakan madu nektar flora yang dilakukan 2 hari sekali memiliki rata-rata lama penyembuhan luka yang hampir sama dengan kelompok kontrol.

Penelitian-penelitian yang ada sebelumnya tersebut dapat dijadikan sumber informasi tentang penggunaan obat topikal dalam perawatan luka bakar *grade II*.