

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Setiap manusia dalam kehidupan sehari-hari pasti pernah mengalami luka. Luka adalah hilangnya atau rusaknya sebagian atau seluruh jaringan tubuh (R. Sjahmuhidajat dan Wim de Jong, 2005). Luka yang sering terjadi adalah yang mengenai jaringan kulit yang merupakan organ tubuh yang terletak paling luar (Syarif M. Wasitaatmadja, 2002). Oleh karena kulit membatasi tubuh dari lingkungan luar, maka kulit rentan terkena luka, misalnya luka lecet, maupun luka iris. Berbagai usaha dilakukan oleh manusia untuk menyembuhkan luka, misalnya dengan memberikan obat antiseptik antara lain *povidone iodine* 10% atau yang lebih dikenal sebagai betadine.

Penggunaan tanaman maupun bahan alami sebagai obat tradisional telah lama dilakukan dan merupakan tradisi yang diturunkan turun temurun dari nenek moyang suatu bangsa. Salah satu bahan alami yang dapat digunakan sebagai penyembuh luka adalah madu (Sa'id Hamad, 2007).

Madu merupakan cairan kental manis yang diproduksi oleh lebah madu yang berasal dari nektar bunga. Madu mengandung fruktosa (38,5%), glukosa (31,0%), maltosa, sukrosa, asam amino, vitamin (vitamin B<sub>6</sub>, vitamin C, thiamin, niasin, riboflavin, asam pantotenat), mineral, enzim, air dan anti-oksidan (Anonim 1, 2007).

Para peneliti dalam bidang kedokteran menyatakan bahwa madu lebah mengandung berbagai khasiat dan manfaat bagi kesehatan, termasuk diantaranya adalah kemampuannya untuk meningkatkan daya tahan tubuh, melawan kanker, mencegah penyakit jantung, dan untuk perawatan luka (Sa'id Hamad, 2007).

Madu memiliki sifat antibakteri yang membantu mengatasi infeksi pada luka dan aksi antiinflamasi dapat mengurangi nyeri serta meningkatkan sirkulasi yang berpengaruh pada proses penyembuhan. Madu juga merangsang tumbuhnya

jaringan baru, sehingga selain mempercepat penyembuhan juga mengurangi timbulnya parut atau bekas luka pada kulit (Sa'id Hamad, 2007).

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk membuktikan adanya peran madu dalam mempercepat penyembuhan luka. Pada kesempatan ini, peneliti mencoba untuk membuktikan kembali adanya efek madu yang dapat mempercepat penyembuhan luka.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Apakah penggunaan madu dapat menurunkan waktu penutupan luka

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Maksud penelitian adalah untuk mengetahui efektivitas madu sebagai obat penyembuh luka.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui apakah madu dapat menurunkan waktu penutupan luka.

## **1.4 Kegunaan Penelitian**

### **1.4.1 Kegunaan Akademis**

Memberikan informasi ilmiah dalam bidang farmakologi mengenai madu yang dapat menurunkan waktu penutupan luka.

### **1.4.2 Kegunaan Praktis**

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai madu yang dapat digunakan sebagai obat alternatif untuk pengobatan luka.

## **1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis**

### **1.5.1 Kerangka Pemikiran**

Penyembuhan luka dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain nutrisi, vaskularisasi dan ada tidaknya infeksi. Infeksi adalah sebab yang paling penting dalam penghambatan penyembuhan luka karena infeksi menyebabkan cedera jaringan persisten dan inflamasi. Infeksi disebabkan oleh adanya mikroorganisme pada luka dan hal ini dapat dicegah dengan antimikroba.

Madu diketahui memiliki berbagai efek yang dapat bekerja secara sinergis untuk membantu penyembuhan luka, antara lain adanya hidrogen peroksida, enzim, asam organik, gula konsentrasi tinggi yang mana kandungan tersebut diduga berperan penting dalam aktivitas antimikroba. Selain itu madu memiliki sifat asam ( $\text{pH} < 4$ ) yang dapat memperkuat aktivitas antimikroba (Molan, 1998).

Madu memiliki efek pemberi nutrisi secara langsung pada regenerasi jaringan karena mengandung berbagai asam amino, vitamin, dan karbohidrat yang mudah diasimilasi dalam jumlah yang cukup besar (Molan, 1998).

### **1.5.2 Hipotesis**

Madu menurunkan waktu penutupan luka.

## **1.6 Metode Penelitian**

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental sungguhan, memakai rancangan acak lengkap (RAL), bersifat komparatif. Data yang diambil adalah kecepatan penyembuhan luka dari ketiga kelompok mencit yang telah dilukai pada hari pertama setiap hari, hingga luka benar-benar sembuh.

Kelompok pertama adalah kontrol negatif dengan luka yang dibiarkan tanpa diobati. Kelompok kedua adalah kontrol positif yaitu kelompok yang diobati dengan *povidone iodine* 10% secara topikal setiap hari, sedangkan kelompok

ketiga adalah kelompok mencit yang diobati dengan madu secara topikal setiap harinya.

Analisis data menggunakan metode *one way ANOVA* yang kemudian dilanjutkan dengan uji *Duncan* dengan  $\alpha = 0,05$ .

### **1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi : Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha Bandung.

Waktu : Februari 2007 sampai Januari 2008.