

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 . Latar Belakang

Madu alami adalah cairan kental manis yang berasal dari nektar tanaman yang diproduksi oleh lebah pekerja yang disimpan dalam sel-sel sarang lebah. (Pusbahnas, 2003)

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa madu alami berkhasiat mengobati penyakit baik topikal maupun sistemik. Madu sering digunakan pada pengobatan berbagai macam luka di kulit, juga gangguan pada mata secara topikal. Madu diyakini dapat berefek sebagai antifungal. Pemberian madu secara sistemik digunakan pada berbagai macam gangguan pada lambung dan saluran cerna. Selain itu, madu dapat digunakan untuk mengatasi intoksikasi alkohol. Madu dapat pula digunakan sebagai pemanis untuk penderita diabetes tipe II. (Purbaya, 2002)

Pada era 70-an, seorang dokter spesialis bedah Inggris memberikan pernyataan yang mengejutkan bahwa ia selalu mengoleskan madu alami pada luka bekas operasi tumor pasiennya. Kenyataannya luka operasi pasiennya menjadi lebih cepat kering dan sembuh. Dikemukakan bahwa madu alami dapat menyembuhkan luka setelah pengobatan 7-10 hari, dan dapat mempercepat pembentukan jaringan kulit yang baru.

Adapun bakteri penyebab infeksi pada luka adalah kuman anaerob (*Clostridium tetani*), kuman koliform, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Serratia marcescens*, *Salmonella typhimurium*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, dan jamur *Candida albicans*, dll. Yang akan dibahas lebih lanjut adalah tiga jenis kuman utama yang menginfeksi luka yaitu *Staphylococcus aureus* dan *Streptococcus pyogenes* dan jamur *Candida albicans*.

Faktor terpenting yang berkaitan dengan aktivitas antimikroba madu sebagai obat luka adalah kandungan hidrogen peroksida dalam jumlah besar. Selain itu, madu juga

mengandung zat-zat antimikroba lain di dalam madu tetapi jumlahnya tidak begitu besar. Madu alami berfungsi sebagai barrier atau penghalang pada luka sehingga bakteri atau jamur tidak dapat menembus luka tersebut. (Molan, 1998)

Penggunaan madu sebagai obat luka di Indonesia masih jarang, oleh karena itu peranannya perlu dipelajari lebih terperinci.

1.2 . Identifikasi Masalah

Apakah madu memiliki aktivitas antimikroba terhadap beberapa mikroba penyebab infeksi pada luka seperti *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, dan *Candida albicans* secara *in vitro*?

1.3 . Maksud dan Tujuan

Karya tulis ini disusun untuk lebih memahami bagaimana peranan madu alami sebagai antimikroba topikal secara *in vitro*. Sehingga penderita luka dapat diobati dengan madu secara lebih alami, aman dan efektif.

Tujuannya adalah untuk membuktikan aktivitas antimikroba madu terhadap beberapa mikroba penyebab infeksi pada luka seperti *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* dan *Candida albicans* secara *in vitro*.

1.4 . Kegunaan Penelitian

Secara akademis, penelitian ini dapat memperluas cakrawala farmakologi, khususnya madu sebagai antimikroba.

Secara praktis, dengan pembuktian secara laboratoris diharapkan madu alami dapat dipertimbangkan kegunaannya dalam pengobatan luka topikal yang lebih alami, aman, dan juga efektif.

1.5 . Kerangka Pemikiran

Madu mengandung hidrogen peroksida, inhibine, berbagai enzim, asam organik non disosiasi, dan gula berkonsentrasi tinggi. Kandungan zat-zat tersebut diduga berperan penting guna menimbulkan aktivitas antimikroba madu. Selain itu, madu memiliki sifat asam yang dapat memperkuat aktivitas antimikrobanya.

Oleh karena itu, madu yang dapat berefek sebagai antimikroba diharapkan dapat membuat zona inhibisi (daerah hambat madu terhadap mikroba uji) yang cukup lebar pada agar yang sebelumnya telah ditanamkan bakteri *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, dan jamur *Candida albicans*.

1.6 .Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental sungguhan dengan menggunakan metode difusi agar di dalam laboratorium (*in vitro*). Data yang diukur adalah besarnya daerah hambat madu terhadap *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, dan *Candida albicans*.

1.7. Lokasi dan Waktu Penelitian

Karya tulis ini dibuat selama semester genap 2003-2004 di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha, Bandung.