

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kesehatan gigi dan mulut di Indonesia merupakan suatu masalah yang belum dapat ditangani secara optimal. Hal tersebut dapat dilihat dari tingginya tingkat prevalensi karies di Indonesia. Menurut Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) Departemen Kesehatan RI tahun 2004, prevalensi karies gigi mencapai 90,05%. Selain itu, indikator kesehatan gigi dan mulut adalah tingkat kebersihan gigi dan mulut. Hal tersebut dapat dilihat dari ada tidaknya deposit-deposit organik, seperti pelikel, materi alba, sisa makanan, kalkulus, dan plak gigi (Carranza dan Newman, 2002). Salah satu cara untuk membersihkan deposit-deposit organik adalah dengan pasta gigi yang berfungsi sebagai kosmetik dan terapeutik yang dapat mengurangi bakteri patogen dalam rongga mulut (Haris, 1991).

Banyak bakteri di dalam rongga mulut yang bersifat patogen, salah satunya adalah bakteri *Sreptococcus mutans* yang banyak terdapat pada plak gigi dan merupakan bakteri utama penyebab karies. *Sreptococcus mutans* merupakan bakteri gram-positif yang mudah tumbuh pada berbagai pembenihan dan mempunyai metabolisme aktif serta meragikan karbohidrat. *Sreptococcus mutans* cepat menjadi resisten terhadap banyak zat antimikroba sehingga menimbulkan masalah pengobatan yang sulit.

pengobatan dengan menggunakan bahan herbal yang mengandung zat antimikroba.

Salah satu tanaman herbal yang mempunyai daya antibakteri adalah buah Mengkudu (*Morinda citrifolia linn.*), akan tetapi masyarakat belum banyak mengetahui manfaat dari tanaman yang ada di sekitarnya terutama Mengkudu (*Morinda citrifolia linn.*). Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia linn.*) belum dimanfaatkan secara optimal karena sebagai buah rasanya kurang begitu enak dan bila telah masak beraroma tidak sedap. Buah Mengkudu sendiri mengandung banyak kandungan bermanfaat antara lain senyawa terpenoid, asam askorbat, scopoletin, zat anti-kanker, alkaloid dan zat antibakteri. Zat antibakteri yang terkandung dalam buah Mengkudu merupakan golongan flavonoid senyawa fenol yang dapat bersifat sebagai koagulator protein sehingga akan mempengaruhi dinding sel bakteri (Yusron, 2001).

Laporan penelitian sebelumnya tentang kandungan antibakteri yang terdapat pada buah Mengkudu telah diujikan terhadap bakteri *Streptococcus mutans*. Pada penelitian tersebut dinyatakan bahwa di dalam buah Mengkudu terdapat kandungan antibakteri yang dapat menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans* dengan konsentrasi 2,5%, 5%, 10%, 20% dan 40%, dari kelima konsentrasi tersebut konsentrasi terbesar yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* adalah 40% (Hayati, 2003). Dari laporan penelitian tersebut diharapkan peneliti

dengan membuat inovasi dengan menambahkan ekstrak buah Mengkudu ke dalam pasta gigi sebagai upaya preventif dari serangan bakteri patogen di dalam mulut yang aman bagi kesehatan.

Di bumi ini terdapat beraneka ragam tumbuhan yang diciptakan oleh Allah SWT. Allah menciptakan berbagai macam tanaman dengan manfaat yang berbeda-beda dan segala keindahannya yang tercantum dalam ayat: “*Dan kami hamparkan bumi itu dan kami letakkan padanya gunung-gunung yang kokoh dan kami tumbuhkan padanya segala macam tanaman yang indah dipandang mata. Untuk memberi pengajaran dan peringatan bagi tiap-tiap hamba yang kembali (mengingat) Allah*” (surat Qaaf : 7-8).

B. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat daya antibakteri ekstrak etanolik buah Mengkudu (*Morinda citrifolia linn.*) dalam sediaan pasta terhadap bakteri *Streptococcus mutans*?
2. Apakah semakin besar konsentrasi ekstrak etanolik buah Mengkudu (*Morinda citrifolia linn.*) dalam sediaan pasta, maka semakin besar

C. Keaslian Penelitian

Pernah dilakukan penelitian tentang daya antibakteri buah mengkudu:

1. Penelitian oleh Endar Hayati tahun 2003 tentang Uji daya hambat ekstrak etanol buah Mengkudu (*Morinda citrifolia linn.*) terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans*.
2. Penelitian oleh Rudi Yulianto dkk., tahun 2008 tentang pemanfaatan sari buah mengkudu (*Morinda citrifolia linn.*) sebagai alternatif antibakteri penyebab penyakit batuk.

Sepengetahuan penulis, penelitian tentang daya antibakteri ekstrak etanolik buah Mengkudu (*Morinda citrifolia linn.*) dalam sediaan pasta terhadap bakteri *Streptococcus mutans* belum pernah dilakukan.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengkaji daya antibakteri ekstrak etanolik buah Mengkudu (*Morinda citrifolia linn.*) dalam sediaan pasta terhadap bakteri *Streptococcus mutans*.

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui daya antibakteri ekstrak etanolik buah Mengkudu (*Morinda citrifolia linn.*) dalam sediaan pasta terhadap bakteri *Streptococcus mutans*.

b. Mengetahui keefektivan ekstrak etanolik buah Mengkudu (*Morinda citrifolia linn.*) dalam sediaan pasta untuk menghambat bakteri *Streptococcus mutans*.

3. Luaran yang diharapkan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi suatu telaah pengkajian bahwa ekstrak etanolik buah Mengkudu (*Morinda citrifolia linn.*) dalam sediaan pasta memiliki daya antibakteri spektrum luas, khususnya bakteri *Sreptococcus mutans*.

E. Manfaat Penelitian

- a. Dalam bidang farmasetik herbal penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam perkembangan obat-obatan herbal.
- b. Dalam bidang mikrobiologi penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam menghambat bakteri *Sreptococcus mutans* dengan bahan herbal.
- c. Dalam bidang kedokteran gigi aplikatif penelitian ini memberikan kontribusi dalam perkembangan aplikasi anti bakteri dalam pasta gigi.
- d. Bagi peneliti, dapat mendapatkan pengetahuan dan pengalaman mengenai daya antibakteri dalam buah Mengkudu terhadap bakteri *Streptococcus mutans*.
- e. Bagi masyarakat, penelitian ini dapat memberikan informasi tentang manfaat Mengkudu sebagai antibakteri.