

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring perkembangan zaman banyak beredar pasta gigi dengan berbagai merek yang bervariasi di kalangan masyarakat. Kebanyakan dari produk pasta gigi tersebut menggunakan fluoride dan bahan lain yang dapat memelihara gigi dengan baik. Namun, bahan itu tidak mencukupi kadar yang diperlukan untuk kesehatan gigi. Bahkan, penggunaannya dapat menyebabkan timbulnya masalah baru yaitu melukai organ pencernaan. Menurut Thalbah *et al* (2009), ada penelitian yang menyebutkan bahwa bahan-bahan itu bisa menyebabkan susah berkumur bagi sebagian penderita setelah menelan pasta. Bahan itu juga berpengaruh pada usus yang mencerna makanan.

Banyak masyarakat terutama Muslim di Indonesia yang tidak mengetahui manfaat dari kayu siwak yang aman sebagai *clean oral device* (alat pembersih mulut) yang higienis. Begitu banyak orang yang mengalami masalah pencernaan. Ketika melihat mulut mereka, kita menemukan penyebabnya tidak terlepas dari permasalahan gigi. Menjaga gigi merupakan faktor penting yang membantu menjaga sistem pencernaan.

Siwak adalah pembersih mulut yang merupakan Sunnah Rasulullah SAW. Kayu siwak (*Salvadora persica*) telah dikenal semenjak berabad-abad yang lalu, terutama oleh Bangsa Arab kuno yang hingga sekarang masih

digunakan sebagai alat kebersihan mulut (Anonim¹, 2006). Rasulullah bersabda “*Kalau karena bukan akan memberatkan umatku maka akan kuperintahkan mereka untuk bersiwak setiap akan sholat*” (Hadits Riwayat Bukhari dan Muslim).

El-Mostehy (1995) menyatakan bahwa penelitian tentang analisa kandungan batang kayu siwak kering (*Salvadora persica*) dengan ekstraksi menggunakan etanol 80 % menunjukkan bahwa siwak mengandung zat-zat kimia seperti : trimetilamin, alkaloid yang diduga sebagai salvadorin, klorida, sejumlah besar flourida dan silika, sulfur, vitamin C, serta sejumlah kecil tannin, saponin, flavenoid dan sterol. Komponen kimiawi ekstrak kayu siwak sangat ampuh dalam menghilangkan plak dan mereduksi virulensi bakteri *Periodontopathogenic*. Kandungan anionik alami dalam siwak dipercaya sebagai antimikrobia efektif didalam menghambat dan membunuh mikrobia.

Menurut hasil penelitian Pratama (2005) bahwa konsentrasi ekstrak serbuk kayu siwak dari 0% hingga 100% menunjukkan adanya pengaruh penghambatan dimana dengan semakin besar konsentrasi ekstrak yang digunakan, maka zona terang yang dihasilkan juga semakin besar. Pada diameter zona *S. mutans* diameter zona terang terbesar terdapat pada konsentrasi 100% dengan nilai 16,33 mm dan diameter hambatan terendah terdapat pada konsentrasi 10% yang menunjukkan nilai 11,33 mm.

Penelitian yang dilakukan Pratama (2005) menguji pengaruh ekstrak siwak terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* dan

Staphylococcus aureus menggunakan metode difusi lempeng agar dengan konsentrasi ekstrak siwak yang berbeda pada tiap perlakuan. Untuk itu perlu diadakan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh perasan kayu siwak terhadap bakteri *Streptococcus mutans* dan *Escherichia coli*. Dengan melihat latar belakang masalah tersebut peneliti terdorong untuk meneliti masalah tersebut dengan mengambil judul “ MANFAAT PERASAN KAYU SIWAK (*Salvadora persica*) SEBAGAI AGEN ANTIBAKTERI TERHADAP *Streptococcus mutans* dan *Escherichia coli* DENGAN METODE SUMURAN”.

B. Pembatasan Masalah

1. Bahan penelitian yang digunakan adalah perasan kayu siwak (*Salvadora persica*) batangan “Al Muslim” yang beredar di masyarakat.
2. Bakteri uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah bakteri gram positif *Streptococcus mutans* dan bakteri gram negatif *Escherichia coli*.
3. Efektivitas pengujian perasan kayu siwak (*Salvadora persica*) dengan menggunakan metode sumuran.
4. Parameter penelitian ini adalah diameter zona penghambat dari perasan kayu siwak (*Salvadora persica*) terhadap bakteri *Streptococcus mutans* dan *Escherichia coli*.

C. Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah perasan kayu siwak berpotensi sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* dan *Escherichia coli*?”

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi perasan kayu siwak sebagai antibakteri terhadap bakteri *Streptococcus mutans* dan *Escherichia coli*.

E. Manfaat Penelitian

1. Sebagai seorang muslim dapat menambah keyakinan tentang kebenaran Hadits Rasulullah SAW tentang manfaat dari siwak.
2. Memberikan informasi bagi masyarakat bahwa siwak aman digunakan sebagai *oral cleaner device* (alat pembersih mulut) yang higienis dan mampu menghambat pertumbuhan bakteri mulut serta pencernaan.
3. Bagi Ilmu Pengetahuan, dapat menambah pengetahuan di bidang kesehatan terutama siwak yang berpotensi sebagai antibakterial.
4. Bagi dunia pendidikan, terutama bidang pendidikan biologi siwak dapat dijadikan kajian pembelajaran mikrobiologi terutama dalam menghambat pertumbuhan bakteri.