

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit gigi dan mulut seperti karies gigi menjadi urutan tertinggi yaitu sebesar 45,68% dan termasuk dalam 10 besar penyakit yang diderita masyarakat Indonesia (Depkes RI, cit Sumono,2009). Sering kali masyarakat menganggap bahwa kesehatan gigi dan mulut sebagai suatu yang kurang penting. Oleh karena itu penting untuk mengusahakan rongga mulut sehat yang dapat menjamin *aesthetica*, fungsional yaitu kelancaran berbicara, pengunyahan, sehingga meningkatkan kepercayaan diri (Paramita, dkk., 2010).

Karies gigi adalah penyakit jaringan keras gigi, yaitu email, dentin dan sementum, yang disebabkan oleh aktivitas suatu jasad renik dalam suatu karbohidrat yang dapat difermentasikan. Biasanya ditandai dengan adanya demineralisasi jaringan keras gigi yang kemudian diikuti oleh kerusakan bahan organik. Karies gigi dapat terjadi karena adanya beberapa faktor yaitu gigi, karbohidrat, bakteri, dan waktu (Kidd & Bechal, 2012).

Salah satu bakteri yang dapat menimbulkan karies gigi adalah *Streptococcus mutans*. *Streptococcus mutans* merupakan bakteri kariogenik yang dapat membuat asam dari karbohidrat yang difermentasikan. Bakteri

dan asam yang dihasilkan oleh bakteri ini dapat membentuk karies (Kidd & Bechal

Antibakteri merupakan agen yang dapat menghambat atau membunuh pertumbuhan bakteri. Tanaman herbal yang berkhasiat dapat digunakan sebagai salah satu alternatif bahan antibakteri untuk mengendalikan perubahan flora normal rongga mulut dan pengganti obat kumur, sehingga masyarakat dapat memanfaatkan tanaman yang ada di sekitarnya sebagai obat (Irmalia, dkk., 2012).

Daun sirsak (*Annona muricata* L.) salah satu tanaman Indonesia yang dapat digunakan untuk mengobati penyakit. Selain itu tanaman ini juga bersifat antibakteri, antiparasit, antikanker, antipasmodik dan mampu mengeluarkan racun. Kandungan kimia dari daun sirsak adalah saponin, flavanoid, tanin, kalsium, fosfor, hidrat arang, vitamin (A, B, C), fitosterol, Ca-oksalat dan alkaloid mirisine (Mangan, 2009).

Diriwayatkan dari Hudzaifah ra., dia berkata: “Nabi saw. selalu menggosok giginya dengan siwak setiap bangun dari tidur pada malam hari” (Hr. Bukhari). Penjelasan dari hadist di atas bahwa Nabi Muhammad SAW mengajarkan kepada umat untuk selalu menggosok gigi, menjaga kebersihan dan kesehatan gigi. Di dalam Al-Qur’an tercantum pada Asy Syu’araa ayat 79-80.

وَالَّذِي هُوَ يُطْعَمُنِي وَيَسْقِينِ

Artinya : Dan Tuhanku, yang Dia memberi makan dan minum kepadaku.

وَإِذَا مَرَضْتُ فَهُوَ يَشْفِينِ

Artinya : Dan apabila aku sakit, Dialah yang menyembuhkan aku.

Dari ayat tersebut bahwa Allah SWT yang telah mengatur semua dari rezeki, memberikan kesehatan, penyakit dan lain-lain. Allah memberikan penyakit kepada umatnya sebagai cobaan dan hanya Allah yang akan memberikan kesembuhan.

Kondisi di atas menunjukkan bahwa, banyak tumbuhan yang berkhasiat yang dapat digunakan sebagai antibakteri. Salah satu tanamannya adalah (*Annona muricata* L.), yang didalamnya mengandung sebagai antibakteri. Hal ini menimbulkan sebuah permasalahan apakah daun sirsak (*Annona muricata* L.) dapat menurunkan jumlah koloni *Streptococcus mutans* yang ada di dalam rongga mulut.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : "Apakah infusa daun sirsak efektif terhadap penurunan jumlah koloni bakteri *Streptococcus mutans*?"

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui efektifitas infusa daun sirsak terhadap penurunan jumlah koloni bakteri *streptococcus mutans*.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Manfaat menjadi salah satu dasar dan tambahan ilmu pengetahuan di

2. Bagi Masyarakat

Dapat menjadi salah satu alternatif obat kumur tradisional, yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian ini belum pernah dilakukan sebelumnya akan tetapi hampir mendekati :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Agus Sumono, dan Agustin Wulan SD pada tahun 2009 dengan judul : Kemampuan Air Rebusan Daun Salam (*Eugenia polyantha* W) dalam Menurunkan Jumlah Koloni Bakteri *Streptococcus sp.* Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna jumlah koloni bakteri streptococcus mutans setelah berkumur air rebusan daun salam konsentrasi 50%, 75%, 100 %, klorheksidin dan aquades steril sehingga dapat disimpulkan kumur daun salam dapat mengurangi jumlah koloni bakteri.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Rizki Fadlillah, Juni Hndajani, dan Tetiana Hanastuti pada tahun 2010 dengan judul : Ekstrak Daun Jambu mete Konsentrasi 10% yang dikumurkan dapat Menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans* saliva. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa ekstrak daun jambu mete konsentrasi 10% dapat menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans* di saliva dan memiliki khasiat yang

3. Penelitian yang dilakukan oleh Pathak. P, Dr. Saraswathy, Vora. A, Savai. J pada tahun 2010 dengan judul : In Vitro Antibakterial Activity and Phytochemical Analysis of The Leaves of *Annona muricata*. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa ekstrak methanol daun sirsak (*Annona muricata* L.) dapat menghambat *Staphylococcus aureus*, *Proteus Vulgaris*, *Klebsiella pneumonia* & *Bacillus subtilis* dengan konsentrasi hambat minimal 6000 ppm dan untuk *Escheria coli* & *Enterobacter aerogenes* dapat dihambat dengan konsentrasi minimal hambat 8000 ppm sehingga dapat disimpulkan bahwa ekstrak methanol daun sirsak dapat menghambat bakteri gram positif dan gram negatif.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Gajalaksmi S, Vijayalakshimi S, dan Devi Rajeswari V pada tahun 2012 dengan judul : Phytocemical and Pharmacological properties of *Annona muricata* : a Rivewer. Penelitian tersebut menyatakan bahwa *Annona muricata* mempunyai aktivitas farmakologi sebagai antiviral, antikarciogenik, antimikrobia.

Perbedaan penelitian di atas dengan penelitian yang akan dilakukan adalah menggunakan infusa daun sirsak (*Annona muricata* L.) dengan kontrol positif *Chlorhexidine* dan kontrol negatif aquadest steril yang kemudian dilihat pengaruhnya terhadap jumlah koloni *Staphylococcus aureus*.