

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rongga mulut adalah gerbang awal proses pencernaan, yaitu tempat makanan dan minuman masuk dan tempat pengunyahan makanan oleh gigi. Jika mulut dan gigi terganggu akibat bakteri, maka saluran pencernaan juga ikut terganggu. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa kelainan pada rongga mulut juga dapat menimbulkan beberapa kelainan seperti penyakit sistemik, penyakit kardiovaskuler (penyakit jantung koroner, aterosklerosis, *infark myocardial*, stroke), pneumonia karena bakteri, berat badan lahir rendah serta *diabetes mellitus* (DM) (Djamil, 2011).

Kebersihan mulut sebelum tidur penting diperhatikan, salah satunya dengan menggosok gigi. Normalnya keasam-basaan (pH) saliva berada pada kisaran 6,8-7,0 (pH normal). Pada saat-saat tertentu pH rongga mulut bisa menjadi asam karena sisa makanan yang mengalami fermentasi. Asam hasil fermentasi sisa makanan dapat melarutkan mineral email gigi (hiroksipatit). Larutnya email gigi membuat gigi mudah ditemplei bakteri. Suasana rongga mulut juga bisa menjadi basa setelah mengkonsumsi minuman bersoda karena perubahan bikarbonat dalam saliva menjadi CO₂. Keadaan basa tersebut membuat plak mudah mengendap pada gigi (Djamil, 2011).

Keadaan pH mulut berkaitan erat dengan pertumbuhan bakteri. Bakteri yang terdapat dalam rongga mulut sangat beragam. Diantaranya jenis bakteri

Streptococcus sp, solobacteriummoorei, Lactobacillus sp, Staphylococcus sp, Corynebacteria, dan berbagai jenis bakteri anaerob seperti *Bacteriodes (Treponemadenticola, Fusospirochetes, Porphyromonsgingivalis, Aggregabacter actinomycetemcomitans, Lactobacillus)*. *Streptococcus* merupakan spesies yang mendominasi komposisi bakteri dalam plak. Bakteri ini merupakan flora normal rongga mulut yang harus mendapat perhatian khusus karena kemampuannya memfermentasi glukosa, fruktosa, dan sukrosa menjadi asam laktat yang selanjutnya dapat menimbulkan lubang pada gigi atau disebut karies gigi (Kidd, 2012).

Penyakit gigi dan mulut yang banyak ditemukan pada masyarakat adalah karies gigi. Masih tingginya angka karies gigi bisa berhubungan dengan pola kebiasaan makan yang salah dan beberapa perilaku seperti masyarakat lebih menyukai jajanan manis, kurang berserat dan mudah lengket, adanya persepsi masyarakat yang menyatakan bahwa penyakit gigi tidak menyebabkan kematian sehingga masyarakat kurang kepeduliannya untuk menjaga kebersihan mulut (Budisuari *et al*, 2010).

Menumpuknya bakteri pada mulut, dapat dicegah dengan rutin menggosok gigi dan berkumur dengan larutan kumur. Perlu diperhatikan pula, didalam pasta gigi dan obat kumur terdapat senyawa flourida. Senyawa flourida ini apabila digunakan secara berlebihan maka akan menimbulkan flek putih pada email (fluorosis), gigi menjadi rapuh sehingga gigi akan berlubang (karies gigi), demineralisasi gigi, kerusakan tulang, anemia, kerusakan sistem saraf, dan bersifat karsinogenik (Ikhsan, 2009).

Selain adanya efek samping dari pasta gigi dan larutan kumur, gaya hidup *back to nature* yang mulai marak dikembangkan masyarakat Indonesia kini mendorong peneliti untuk mencari alternatif. Alternatif tersebut berupa senyawa aktif dari tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai antibakteri dan tidak menimbulkan efek samping. Tumbuhan yang dipilih karena diprediksi memiliki senyawa aktif antibakteri yaitu daun alamanda (*Allamanda cathartica* Linn).

Tanaman yang banyak digunakan sebagai tanaman hias ini juga memiliki senyawa aktif antibakteri diantaranya adalah flavonoid, saponin, dan tanin. Flavonoid memberikan aktivitas antibakteri dengan jalan menghambat metabolisme energi bakteri. Kemampuan Saponin dalam berikatan dengan lipopolisakarida pada dinding sel bakteri, menyebabkan permeabilitas dari dinding sel. Serta tanin yang dapat mengkerutkan dinding sel atau membran sel sehingga mengganggu permeabilitas sel itu sendiri sehingga sel tidak dapat melakukan aktivitas hidup dan pertumbuhannya akan terhambat bahkan mati (Arabski, 2009).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk menguji kemampuan air rebusan daun alamanda dalam menurunkan jumlah bakteri *Streptococcus sp.*

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : “ Apakah ada pengaruh dari pemberian air rebusan daun alamanda (*Allamanda cathartica* Linn) terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus sp* pada saliva penderita karies gigi?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh air rebusan daun alamanda (*Allamanda cathartica* Linn) terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus sp* pada saliva penderita karies gigi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui pengaruh berbagai konsentrasi dari air rebusan daun alamanda (*Allamanda cathartica* Linn) terhadap pertumbuhan *Streptococcus sp*
2. Untuk mengetahui konsentrasi efektif dari air rebusan daun alamanda (*Allamanda cathartica* Linn) terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus sp*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Secara Teoritis

Dapat mengetahui pengaruh dari daun alamanda (*Allamanda cathartica* Linn) terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus sp*.

1.4.2 Secara Praktis

Memberikan informasi dan pengetahuan tentang manfaat daun alamanda (*Allamanda cathartica* Linn) yang memiliki daya antibakteri.