

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Karies gigi merupakan salah satu penyakit infeksi gigi yang paling banyak ditemukan di Indonesia. Menurut data dari Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 2004, karies gigi merupakan masalah utama dalam kesehatan gigi dan mulut di Indonesia dengan prevalensi 90,05 persen, artinya penyakit ini dapat menyerang seluruh lapisan masyarakat dari berbagai kelompok ras, ekonomi, dan usia.¹ Tingginya prevalensi dan keparahan karies disebabkan kurang seriusnya penanganan terhadap masalah ini. Banyak masyarakat yang belum sadar untuk melakukan pemeriksaan rutin ke dokter gigi atau klinik kedokteran gigi, sebelum terjadi peningkatan karies dalam mulutnya. Di sisi lain, peran dokter gigi sebagai penyuluh saat menangani pasien masih kurang.²

Seperti diketahui, karies disebabkan oleh interaksi dari berbagai faktor, seperti faktor host / inang (gigi dan saliva), mikroorganisme, substrat (makanan) serta waktu sebagai faktor tambahan. Mikroorganisme penyebab karies adalah bakteri dari jenis *Streptococcus* dan *Lactobacillus*. Namun dari berbagai penelitian dilaporkan bahwa *Streptococcus mutans* (*S. mutans*) merupakan agen penyebab karies yang paling sering ditemukan.³

Berbagai macam tindakan pencegahan telah dikembangkan untuk mengendalikan tingkat prevalensi karies gigi yang terus meningkat di Indonesia, diantaranya memberikan penyuluhan tentang kesehatan gigi dan mulut, aplikasi flour, kontrol diet, berkumur dengan agen antimikroba, dan lain-lain. Walaupun sudah banyak upaya yang dilakukan untuk menekan tingginya prevalensi karies gigi yang terus meningkat, namun prevalensi karies gigi di Indonesia tetap tinggi.

Salah satu cara untuk mengurangi prevalensi karies gigi pada masyarakat yaitu dengan menekan pertumbuhan bakteri *S. mutans* di dalam rongga mulut khususnya pada plak gigi dan saliva. Berbagai agen antibakteri dapat menekan pertumbuhan bakteri di rongga mulut, namun penggunaannya dapat menimbulkan efek samping seperti dehidrasi pada mukosa.³ Oleh karena itu dicari alternatif lain untuk mengatasi hal tersebut.

Indonesia adalah negara yang kaya akan Sumber Daya Alam. Dari berbagai penelitian telah dilaporkan bahwa berbagai jenis tanaman di Indonesia dapat berkhasiat menghambat pertumbuhan bakteri *S. mutans* secara in vitro antara lain anggur, coklat, dan teh.⁴ Salah satu tanaman asli dari Indonesia dan umum dikonsumsi adalah buah

jambu. Banyak macam varietas buah jambu yang kita kenal. Salah satunya adalah varietas jambu air Semarang (*Syzygium samarangense*) atau yang lebih dikenal dengan Jambu air Semarang .

Julia Morton di dalam bukunya “Fruit of Warm Climates” menyatakan bahwa Jambu air Semarang sejak dahulu telah dimanfaatkan oleh masyarakat untuk mengobati diare dan demam. Selain itu, Jambu air Semarang telah diteliti dan diketahui bahwa ekstrak Jambu air Semarang dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus*, *Mycobacterium smegmatis*, dan *Candida albicans*. Kandungan bahan aktif di dalam Jambu air Semarang yang telah diketahui dapat mencegah pertumbuhan bakteri antara lain Tannin dan Oleanolic acid.^{5, 6} Dari berbagai penelitian yang telah dilakukan, bahan aktif Oleanolic acid dan Tannin telah terbukti berkhasiat menghambat pertumbuhan bakteri dalam rongga mulut terutama *S.mutans* (sebagai bakteri utama dalam hal penyebab karies), *Porphyromonas gingivalis* serta *Fusobacterium nucleatum* (banyak hubungannya dengan penyakit periodontal).⁷⁻⁹ Meskipun Jambu air Semarang telah banyak dikonsumsi sejak masa lampau dan terbukti berkhasiat menghambat pertumbuhan bakteri, namun belum ada penelitian secara spesifik yang dilakukan pada Jambu air Semarang untuk mengetahui daya antimikrobanya terhadap pertumbuhan *S.mutans* sebagai bakteri utama penyebab karies gigi.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah infusum Jambu air Semarang dapat menghambat pertumbuhan *S.mutans* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui sensitivitas infusum Jambu air Semarang terhadap bakteri *S.mutans* dengan mengukur besarnya zona hambatan, Kadar Hambat Minimum (KHM), dan Kadar Bunuh Minimum (KBM) yang dilakukan secara *in vitro*

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini akan memberikan informasi mengenai infusum dari Jambu air Semarang dan kemampuannya untuk menghambat pertumbuhan *S.mutans* yang merupakan bakteri utama penyebab karies gigi. Diharapkan Jambu air Semarang dapat membantu dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut.