



**DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium Guajava Linn*)
VARIAN PUTIH DALAM PASTA GIGI TERHADAP
PERTUMBUHAN *Lactobacillus acidophilus***

SKRIPSI

Oleh

**Diah Manik Kalokasari
NIM 081610101034**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2012**

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit gigi dan mulut yang paling banyak ditemukan pada penduduk di Indonesia adalah karies. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar 2007 yang dilaksanakan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, prevalensi nasional masalah kesehatan gigi dan mulut sebesar 23,5%. Penduduk usia 12 tahun ke atas memiliki prevalensi karies sebesar 46,5% dan 72,1% memiliki pengalaman karies (Departemen Kesehatan RI, 2008:142).

Salah satu etiologi lokal penyebab karies adalah plak gigi. Plak adalah suatu lapisan lunak yang terdiri atas kumpulan bakteri penghasil asam yang berkembang biak dan melekat erat pada permukaan gigi. Pada penderita karies aktif, jumlah *Lactobacillus* pada plak gigi berkisar $10^4 - 10^5$ sel/mg plak (Pintauli dan Hamada, 2008:6). Spesies *Lactobacillus* yang umum dijumpai di rongga mulut adalah *Lactobacillus acidophilus* (*L. acidophilus*). Menurut Munoz-Jeldrez *et al* (dalam Badet dan Thebaud, 2008:40), *L. acidophilus* teridentifikasi pada saliva dari subjek yang karies sebanyak 3-24%. *L. acidophilus* dapat memfermentasi karbohidrat dan menghasilkan asam, sehingga pH plak akan menurun. Penurunan pH yang berulang-ulang dalam waktu yang tertentu akan mengakibatkan demineralisasi permukaan gigi yang rentan dan proses kariespun dimulai (Kidd dan Bechal, 1992:2).

Karies dapat dicegah dengan mengusahakan agar pembentukan plak dapat dibatasi, dengan cara pembersihan plak secara teratur (Pratiwi, 2005:64). Pengendalian plak dapat dilakukan dengan cara pembersihan plak secara mekanis menggunakan sikat gigi secara teratur dengan pasta gigi yang mengandung antibakteri karies (Kidd dan Bechal, 1992:144-145). Banyak pasta gigi beredar di pasaran dengan berbagai merek dan hampir semuanya mengandung lebih dari satu

bahan aktif dan dipromosikan dengan beberapa keuntungan bagi pengguna. Bahan aktif yang biasa digunakan dalam pasta gigi umumnya merupakan senyawa fluorida. Pasta gigi komersial yang mengandung fluorida berperan penting dalam mencegah kerusakan gigi. Apabila digunakan secara berlebihan, senyawa fluorida akan menyebabkan dereminalisasi gigi, fluorosis, kerusakan tulang dan anemia. Maka usaha mencari alternatif bahan aktif yang memiliki potensi sebagai campuran dalam pasta gigi perlu dilakukan (Fejerskov, 1991:7).

Berbagai produsen pasta gigi membuat inovasi untuk menambahkan zat lain yang bermanfaat bagi kesehatan gigi. Penambahan zat lain pada pasta gigi harus aman dan efektif. Salah satu zat yang umum ditambahkan pada pasta gigi adalah herbal (Sasmita, 2007:4). Penggunaan bahan herbal sebagai obat menjadi salah satu program unggulan Departemen Kesehatan 2011 yang juga termasuk dalam pelayanan kesehatan primer (Sudoyo, 2011:3). Penambahan herbal pada pasta gigi diharapkan dapat menghambat pertumbuhan bakteri. Hal tersebut berkaitan dengan kemampuan beberapa jenis herbal yang mampu menghambat pertumbuhan mikroba. Selain itu, karena herbal berasal dari tumbuh-tumbuhan, maka bahan tersebut aman dan alami (Sasmita, 2007:4).

Beberapa jenis herbal yang berpotensi sebagai antimikroba alami diantaranya adalah daun jambu biji (*Psidium Guajava Lin*). Daun jambu biji diketahui memiliki khasiat sebagai antidiare, antioksidan, antiinflamasi dan antimikroba. Hasil fitokimia ekstrak daun jambu biji menunjukkan bahwa tanaman ini mengandung tanin, flavonoid, steroid, saponin dan *cardiac glycoside*. Selain itu ekstrak daun jambu biji juga mengandung minyak atsiri yang kaya akan sineol. Senyawa-senyawa tersebut diketahui memiliki aktifitas sebagai antibakteri (Geidam *et al*, 2007:512). Kandungan senyawa tanin dan minyak atsiri dalam ekstrak daun jambu biji varian putih diduga memiliki komposisi yang lebih besar bila dibandingkan dengan ekstrak daun jambu biji varian merah (Jayanti, 2011:44). Dari penelitian yang telah dilakukan oleh Adnyana (2004:26) diketahui bahwa ekstrak daun jambu biji varian putih menunjukkan aktivitas antibakteri