

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Gingiva merupakan bagian dari mukosa oral dan merupakan komponen periodontium yang paling banyak di bagian tepi. Gingiva dimulai dari garis mucogingival dan melindungi bagian mahkota dari tulang alveolar, dan berakhir pada serviks setiap gigi. Gingiva membentuk epitel cekat di sekitar serviks gigi dan membentuk epitel khusus mengelilingi gigi yang bernama *junctional epithelium* (Wolf and Rateitschak, 2005).

Luka adalah rusak atau hilangnya sebagian jaringan tubuh. Hal ini dapat dikarenakan trauma benda tajam atau tumpul, perubahan suhu, zat kimia dan gigitan hewan (Sjamsuhidajat dan Jong, 2004). Gingiva juga dapat mengalami luka seperti bagian tubuh yang lain, luka ini dapat disebabkan oleh beberapa hal seperti gosok gigi terlalu keras, kecelakaan, dan pemakaian tusuk gigi yang salah (Manson dan Eley, 2010).

Seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan berjalannya waktu, pengobatan pada era modern ini mulai kembali pada obat-obatan alami. Seperti yang dilakukan oleh ilmuwan-ilmuwan pada zaman dahulu sebelum ditemukan obat-obatan sintesis. Mereka menggunakan obat-obatan alami yang berasal dari tumbuhan sebagai media penyembuhan, karena hakikatnya semua tumbuhan yang ada di bumi ini baik. Tertulis dalam Al-Qur'an Surat Asy-Syu'ara ayat 7 yang artinya: "*Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi,*

*betapa banyak Kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam (tumbuh-tumbuhan) yang baik.*” Ayat tersebut diperkuat oleh Hadits berikut ini: “*Sesungguhnya Allah tidaklah menurunkan penyakit kecuali Dia turunkan pula obat bersamanya (hanya saja) tidak mengetahui orang yang tidak mengetahuinya dan mengetahui orang yang mengetahuinya.*” (HR. Ahmad 1/377, 413 dan 453. Dan hadits ini di shahihkan dalam Ash-Shahihah no. 451). Berdasarkan ayat dan hadits diatas dapat disimpulkan bahwa semua tumbuhan di dunia ini baik dan semua penyakit di dunia pasti ada obatnya, sehingga tumbuhan juga bisa sebagai bahan untuk dijadikan suatu obat. Kemajuan teknologi pada zaman modern ini mulai banyak dikembangkan obat-obat alami dari tumbuhan seiring bertambahnya pengetahuan untuk mengurangi konsumsi obat-obatan sintetis.

Salah satu tumbuhan yang sekarang ini populer sebagai obat tradisional adalah *Psidium guajava* Linn atau biasa dikenal dengan jambu biji. Buah ini kaya akan vitamin, tanin, fenol, flavonoid serat, dan asam lemak. Beberapa negara menggunakan buah ini sebagai obat untuk beberapa penyakit seperti diare, inflamasi membran mukosa, gangguan menstruasi, dan epilepsi. Buah ini yang berperan dalam pengobatan terutama penyembuhan luka yaitu flavonoid dan vitamin C. Flavonoid pada buah ini berfungsi sebagai pendukung aktivitas antibakteri. Vitamin C memiliki fungsi mempercepat penyembuhan luka (Joseph, 2011). Kandungan vitamin C pada jambu biji yang telah diolah mencapai 66,18% (Sudarsono, 2002). Selain buahnya ternyata daun buah jambu biji juga kaya manfaat yang berguna untuk

pengobatan. Daun jambu biji mengandung flavonoid dalam jumlah banyak yang berfungsi sebagai antibakteri. Selain itu ekstrak daun jambu biji berfungsi sebagai antiinflamasi dan untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus Mutans* (Limsong, 2004; Qadan, 2005 cit Joseph, 2011).

Untuk penyembuhan luka pada suatu jaringan maka flavonoid dan vitamin C akan memberikan efek pada kolagen yang merupakan bagian penting dari proses penyembuhan. Kolagen merupakan protein utama yang menyusun komponen matrik ekstraseluler dan merupakan protein terbanyak yang ditemukan dalam tubuh manusia. Kolagen berperan sangat penting pada saat tahap penyembuhan luka, karena memiliki kemampuan antara lain hemostasis, interaksi dengan trombosit, interaksi dengan fibronektin, meningkatkan eksudasi cairan, meningkatkan komponen seluler, meningkatkan faktor pertumbuhan, dan memacu proses fibroplasia dan proliferasi epidermis. Kolagen merupakan agen hemostatik atau agen penghentian pendarahan yang merupakan aksi pertama dalam penyembuhan luka (Novriansyah, 2008).

## **B. Rumusan Masalah**

Dari beberapa penjelasan latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah yaitu : Bagaimana perbedaan ekstrak buah dengan daun jambu biji (*Psidium Guajava* Linn) terhadap proses penyembuhan luka pada gingiva ditinjau secara mikroskopis ( kepadatan kolagen ).

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan dari ekstrak buah dan daun jambu biji (*Psidium Guajava* Linn.) terhadap proses penyembuhan luka pada gingiva secara mikroskopis pada kepadatan kolagen.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat bagi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi

Penelitian ini diharapkan mampu memberi salah satu terobosan pengobatan herbal di bidang Kedokteran Gigi yang saat ini mulai banyak dikembangkan. Disamping itu penelitian ini diharapkan menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya.

### 2. Manfaat bagi masyarakat

Memberi penjelasan tentang perbedaan ekstrak buah dan daun jambu biji (*Psidium Guajava* Linn) terhadap proses penyembuhan luka pada gingiva

dan kesehatan rongga mulut karena dinilai lebih aman terhadap efek samping, lebih terjangkau, dan lebih mudah ditemui di sekitar kita.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Penelitian tentang Perbedaan Ekstrak Buah dan Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava* Linn) terhadap Proses Penyembuhan Luka pada Gingiva secara mikroskopis (ditinjau dari kepadatan kolagen) belum pernah dilakukan. Penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya antara lain :

1. “Antiulcerogenic and Free Radical Scavenging Activity of Flavonoid Fraction of *Psidium guajava* Lynn Leaves” oleh S Jayakumari, dkk, tahun 2012, Vel’s University. Hasil penelitian dapat diketahui bahwa ekstrak daun jambu biji mempunyai manfaat sebagai antiulcer pada hewan uji (*Rattus norvegicus*). Perbedaan dengan penelitian saya adalah dari objek penelitiannya yaitu proses penyembuhan luka pada gingiva. Persamaannya sama-sama menggunakan ekstrak daun jambu biji sebagai perlakuannya.
2. “Re-epitelisasi, Kepadatan Fibroblas dan Serabut Kolagen pada Proses Penyembuhan Luka Gingiva Labial pada Tikus *Sprague dawley* Setelah Pemberian Topikal Ekstrak Buah Adas (*foeniculum vulgare* Mill.) 50%” oleh Nur Rachmawati, dkk, tahun 2004, Universitas Gajah Mada. Hasil penelitian dapat diketahui bahwa ekstrak buah adas 50% dapat mempercepat penyembuhan luka gingiva labial dengan meningkatkan ketebalan lapisan epitel, kepadatan fibroblas dan serabut kolagen. Perbedaan dengan penelitian saya adalah dari ekstrak yang digunakan

yaitu ekstrak buah jambu biji dan ekstrak daun jambu biji. Persamaannya sama-sama mengamati penyembuhan luka gingiva.