

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

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

Sering kali masyarakat mengalami luka pada gingiva yang mengakibatkan peradangan di daerah luka gingiva tersebut. Luka pada gingiva dapat disebabkan oleh adanya trauma fisik (mekanis, termis) dan kimiawi. Penyebab yang paling sering terjadinya luka pada gingiva disebabkan oleh trauma fisik misalnya seperti menyikat gigi atau penggunaan tusuk gigi dan lain-lain. Sedangkan luka yang disebabkan oleh trauma kimiawi misalnya larutan hidrogen peroksida (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), dan aspirin yang diletakkan pada gingiva (Eley, dkk., 2010).

Terjadinya proses inflamasi akut pada luka di daerah gingiva tersebut merupakan pertahanan pejamu. Proses inflamasi adalah reaksi lokal jaringan terhadap infeksi atau cedera yang melibatkan banyak mediator. Sel-sel yang berperan dalam inflamasi adalah sel sistem imun non spesifik yaitu neutrofil, basofil, eosinofil, sel mast dan makrofag. Polimorfonuklear neutrofil (PMN) berperan sebagai sel pertahanan pertama yang berfungsi sebagai fagositosis. Dengan adanya patogen maka neutrofil akan mengenalinya dan akan terjadi fagositosis sehingga memerlukan produksi neutrofil yang meningkat sampai sepuluh kali lipat (Bratawidjaja dan Rengganis, 2009).

Dalam hal ini sesuai dengan firman Allah dalam Al-Qur'an surat Asy-Syu'ara ayat 80 yang artinya : “dan apabila aku sakit. Dialah yang

menyembuhkan aku” dan pada Hadist HR Abu Daud : “Sesungguhnya Allah menurunkan penyakit dan menciptakan obat bagi setiap penyakit, maka berobatlah kalian, namun jangan berobat dengan yang haram”. Dan surat Al-An'am ayat 99 yang artinya : “Dan Dialah yang menurunkan air dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan, maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak dan dari mayang kurma, mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sungguh, pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman”. Dari ayat dan hadist tersebut dapat disimpulkan bahwa setiap penyakit itu ada obatnya sehingga manusia diminta untuk berobat karena Allah akan menyembuhkan penyakit tersebut, dan janganlah berobat dengan yang haram karena Allah telah menyediakan obat untuk setiap penyakit sehingga diharapkan manusia dapat memanfaatkannya segala sesuatu yang telah disediakan dialam semesta ini dengan sebaik-baiknya.

Pengobatan secara tradisional dengan menggunakan tumbuhan biasanya harga relatif murah, tidak ada efek samping seperti obat kimia lainnya sehingga lebih aman bila digunakan secara tepat dan mudah didapat seperti disekitar rumah (Thomas, 1992). Pengobatan tradisional yang dapat digunakan salah satunya adalah jambu biji (*Psidium guajava* L). Beberapa yang dapat dimanfaatkan dari jambu biji adalah buah, daun, biji, batang, dan akar jambu biji. Buah jambu biji

mengandung vitamin C, vitamin A, besi, kalsium dan fosfor (Kumar, 2012). Buah dan daun jambu biji juga kaya akan flavonoid (Joseph, 2011). Menurut Sudarsono (2002) menyatakan bahwa daun jambu biji mempunyai kandungan salah satunya adalah 5 macam senyawa flavonol. Flavonoid yaitu kelompok senyawa *poliphenolic* yang didistribusi secara luas melalui kingdom tumbuhan. Flavonoid sebagai antiinflamasi, anti hepatotoksik, dan anti ulser (Narayana, 2007). Flavonoid juga berperan sebagai antibakteri (Agoes, 2010). Beberapa penelitian menyebut salah satu manfaat daun jambu biji sebagai mempercepat penyembuhan luka operasi (Sudarsono, 2002).

Penelitian berjudul perbedaan ekstrak buah dan daun jambu biji pada proses penyembuhan luka pada gingiva diharapkan dapat memberikan tambahan informasi tentang manfaat buah jambu biji selain untuk membantu proses penyembuhan pada stomatitis aphthous tetapi diharapkan buah dan daun jambu biji bisa membantu proses penyembuhan luka pada gingiva.

## **B. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang diatas didapat suatu rumusan permasalahan yaitu bagaimanakah perbedaan ekstrak buah dan daun jambu biji (*Psidium guajava* Linn) pada proses penyembuhan luka pada gingiva secara mikroskopi pada sel PMN?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui perbedaan ekstrak buah dan ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* Linn) terhadap penurunan sel PMN dalam proses penyembuhan luka gingiva.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Manfaat bagi masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan informasi tentang manfaat buah dan daun jambu biji terhadap penyembuhan luka pada gingiva dan dapat memberikan solusi bahwa pengobatan herbal dengan jambu biji lebih murah dibandingkan dengan obat-obatan kimia.

#### 2. Manfaat bagi ilmu pengetahuan dan teknologi

Dalam Kedokteran Gigi, penelitian ini dapat memberikan kontribusi perkembangan pengobatan secara herbal. Dan diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan penelitian yang lainnya.

### **E. Keaslian Penelitian**

Penelitian tentang Perbedaan Ekstrak Buah dan Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L) pada Proses Penyembuhan Luka pada Gingiva belum pernah dilakukan. Beberapa penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya antara lain :

1. “Antiulcerogenic and Free Radical Scavenging Activity of Flavonoid Fraction of *Psidium guajava* Linn Leaves” oleh S. Jayakumari, dkk, tahun 2012, Universitas Vel’s, India. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun

*Psidium guajava* Linn signifikan pada aktivitas anti-ulser. Persamaan dengan penelitian saya yaitu menggunakan ekstrak daun jambu biji, hewan uji dan berat tikus yang sama. Perbedaannya dengan penelitian saya yaitu objek yang saya amati gingiva.

2. “Pengaruh Perbedaan Metode Ekstraksi Terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L) Berdaging Buah Putih” oleh Mohammad Fajar Daud, dkk, tahun 2011, Universitas Islam Bandung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan yang terbaik terdapat pada metode maserasi dari pada metode ekstraksi sinambung. Persamaan dengan penelitian saya adalah menggunakan metode maserasi. Perbedaannya dengan penelitian saya yaitu daun jambu biji yang digunakan adalah daun jambu biji yang berdaging buah merah.