

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Luka adalah hilang atau rusaknya sebagian jaringan tubuh. Keadaan ini dapat disebabkan oleh trauma benda tajam atau tumpul, perubahan suhu, zat kimia, ledakan, sengatan listrik, atau gigitan hewan (Sjamsuhidajat, 2004). Rongga mulut sebagai bagian integral tubuh sering mengalami trauma saat melakukan fungsinya (Puspitawati, 2003). Trauma ini dapat dilakukan dengan sengaja maupun tidak yang akhirnya akan menimbulkan luka pada mukosa mulut, terutama gingiva (Ismardianita *et al*, 2003).

Pada proses penyembuhan luka, proses inflamasi sangat berperan karena reaksi inflamasi berguna sebagai proteksi terhadap jaringan yang mengalami kerusakan untuk tidak mengalami infeksi dan meluas tak terkendali. Proses inflamasi terjadi pada jaringan ikat dengan pembuluh darah yang mengandung plasma, sel yang bersirkulasi, elemen seluler dan ekstra seluler jaringan pengikat. Termasuk komponen seluler adalah eritrosit dan leukosit: neutrofil, eosinofil, basofil, monosit, limfosit, dan trombosit (Cotran *et al*, 1999).

Di dalam rongga mulut, leukosit mudah ditemukan di dalam saliva dan cairan sulkus gingiva. Melalui pemeriksaan cairan sulkus gingiva, salah satu leukosit jenis neutrofil atau polimorfonuklear (PMN) mengisi sebagian besar sel yaitu kira-kira 92% (Lehner, 1995). Sel PMN memiliki peranan penting terutama saat terjadi luka

Itu di dalam rongga mulut, jumlah sel PMN sebagai respon terhadap

kemotaksis yang dihasilkan oleh mikroorganisme. Sel PMN akan terus meningkat apabila luka pada gingiva bertambah parah melalui proses yaitu bermigrasinya sel PMN ke jaringan yang mengalami radang dan memulai fagositosis. Benda yang di fagosit adalah bakteri dan sel jaringan yang mati (Diani, 1997).

Proses inflamasi pada penyembuhan luka akan menimbulkan nyeri. Sehingga masyarakat cenderung mengkonsumsi obat-obatan. Obat yang sering digunakan adalah golongan obat AINS (Anti-inflamasi Non Steroid) antara lain asam mefenamat, ibuprofen, aspirin, dan sebagainya. Obat-obatan merupakan produk kimia yang mempunyai efek samping. Efek samping dari obat-obat tersebut antara lain mengakibatkan gangguan saluran pencernaan, gangguan saraf pusat, dan sebagainya (Katzung, 1998).

Melihat kondisi masyarakat saat ini diperlukan obat alternatif yang lebih murah dan mudah didapat serta mempunyai efektifitas yang baik dalam mengobati serta mengurangi rasa sakit pada luka gingiva. Indonesia kaya akan tumbuhan berkhasiat obat, sehingga pemerintah Indonesia menggalakkan pemakaian bahan tradisional sebagai bahan alternatif pengobatan (Farmakope Indonesia, 1979). Departemen Kesehatan juga menganjurkan penggunaan dan penelitian tanaman obat (PP RI No 8/1999) yang berkhasiat mengurangi atau menyembuhkan rasa sakit. Selain harganya relatif lebih murah dan dapat dijangkau oleh masyarakat, obat alternatif ini juga mudah diperoleh dan penggunaannya cukup praktis (Farmakope

Allah SWT berfirman dalam QS. Yunus:101 yang berbunyi :

قُلْ أَنْظِرُوا مَاذَا فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا تُغْنِي الْآيَاتُ وَالنُّذُرُ عَنْ  
قَوْمٍ لَا يُؤْمِنُونَ ﴿١٠١﴾

Artinya : “ Katakanlah : Apa yang ada di langit dan di bumi. Tidaklah bermanfaat tanda kekuasaan Allah dan rasul-rasul yang memberi peringatan bagi orang yang tidak beriman “

Dan sebagaimana dalam QS Asy Syu'ara : 7 yang berbunyi :

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ كَمْ أَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ ﴿٧﴾

Artinya : “ Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik ? “. Sebagaimana tersirat dalam kedua surat di atas bahwa Al Qur'an membimbing manusia agar selalu memperhatikan dan menelaah alam sekitarnya, karena dari lingkungan ini manusia bisa belajar dan memperoleh pengetahuan.

Menurut Santosa dan Hertiani (2005) tumbuhan yang mengandung senyawa flavonoid, saponin dan minyak atsiri mempunyai kemampuan untuk meningkatkan kemampuan fagosit dari sel PMN. Akar dan daun *P.acuminata Ait* merupakan tumbuhan yang mempunyai kandungan antara lain flavonoid, saponin, polivenol, dan alkaloida (Syamsuhidayat dan Hutapea, 1991). Tumbuhan ini juga mengandung

6.1.1.1. Tumbuhan yang mempunyai kemampuan dalam menanggulangi pertumbuhan bakteri serta

mengandung minyak atsiri yang terdiri dari geraniol, sitronellol, farsenol, fenetil alkohol, linalol (Tampubolon, 1981).

Kandungan flavonoid dan saponin daun *P. acuminata Ait* dapat menghambat dehidrogenase jalur prostaglandin. Flavonoid mempunyai efek anti radang karena dapat menghambat fosfodiesterase, aldoreduktase, monoamina, protein kinase, DNA polimerase, siklooksigenase, dan lipooksigenase. Penghambatan lipooksigenase diharapkan dapat menghambat pembentukan mediator inflamasi seperti prostaglandin. Sehingga, diharapkan jumlah sel PMN berkurang karena penghambatan prostaglandin mengakibatkan keadaan inflamasi berkurang (Robinson, 1995).

Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai efektivitas krim ekstrak etanol daun kamboja (*P. acuminata Ait*) terhadap penyembuhan luka gingiva melalui pengamatan sel PMN.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah krim ekstrak etanol daun kamboja (*P. acuminata Ait*) dapat menurunkan skor sel PMN (*Polimorfonuklear*) pada penyembuhan luka gingiva?

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas krim ekstrak etanol daun kamboja (*P. acuminata Ait*) terhadap penyembuhan luka gingiva melalui pengamatan penurunan jumlah Sel PMN (*Polimorfonuklear*)

#### **D. Manfaat Penelitian**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan bukti ilmiah tentang pengaruh krim ekstrak etanol daun *P. acuminata Ait* terhadap penyembuhan luka gingiva.

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

Penelitian Gupta, *et al.*, (2006) mengenai aktivitas anti inflamasi ekstrak metanol daun (*P. acuminata Ait*) pada tikus *Wistar* albino yang diinduksi dengan karagenan, dekstran, histamin dan serotonin untuk radang akut dan cotton pellet untuk menginduksi radang kronik.

Juniastuti (2003) meneliti tentang perbandingan aplikasi ekstrak sereh dapur dan ekstrak sereh wangi terhadap radang mukosa mulut.

Penelitian Sholichah (2011) tentang pengaruh ekstrak etanol daun kamboja (*P. acuminata Ait*) pada penyembuhan gingivitis melalui pengamatan sel PMN.

Penelitian yang dilakukan adalah mengenai efektivitas krim ekstrak etanol daun kamboja (*P. acuminata Ait*) terhadap penyembuhan luka gingiva melalui pengamatan sel PMN. Sepengetahuan penulis belum ada penelitian yang serupa karena di lihat dari bentuk sediaan bahan yang berbeda yaitu berupa krim