

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masyarakat di Indonesia masih kurang memperhatikan kesehatan gigi dan mulut. Kurangnya perhatian terhadap kesehatan gigi dan mulut menyebabkan rentan terhadap penyakit, salah satunya penyakit periodontal. Penyakit periodontal memiliki prevalensi kedua tertinggi di Indonesia setelah karies gigi (Wahyukundari, 2008). Penyakit periodontal yang sering terjadi adalah *gingival enlargement* atau pembesaran gingiva, merupakan suatu keadaan dimana terjadi pertumbuhan yang berlebih dari jaringan gingiva. Beberapa faktor yang menyebabkan pembesaran gingiva, antara lain pengaruh hormon, pemakaian obat-obatan golongan *anticonvulsants* (dilantin), *immunosuppressants* (cyclosporine), *calcium channel blockers* (nifedipine) (Carranza *et al.*, 2006).

Penatalaksanaan yang dilakukan untuk kasus *gingival enlargement* adalah gingivektomi. Gingivektomi adalah suatu prosedur bedah yang bertujuan untuk memotong dan membuang jaringan gingiva yang mengalami pembesaran atau jaringan yang mengalami *hiperplasia*. Prosedur ini dilakukan untuk mendapatkan estetik yang lebih baik dan memudahkan dalam pembersihan deposit yang terisolasi (Nield dan Wilmann, 2003).

Prosedur gingivektomi, akan mengakibatkan terbentuk luka. Luka memerlukan waktu selama proses penyembuhan menjadi jaringan yang sehat seperti semula. Penyembuhan luka pada gingiva pasca gingivektomi dapat

sembuh secara klinis dalam waktu 2-4 minggu, sedangkan penyembuhan sempurna dan pembentukan serabut gingiva memerlukan waktu hingga beberapa bulan (Petter F., 2000).

Proses penyembuhan luka terjadi dalam beberapa tahap, yaitu fase inflamasi, fase, proliferasi, dan fase maturasi (Diegelmann & Evans, 2004). Dalam fase inflamasi terjadi proses inflamasi akut yang berlangsung relatif singkat, dari beberapa menit setelah terjadinya luka hingga 3-4 hari kemudian. Pada reaksi inflamasi akut ini terdapat sel-sel leukosit yang aktif berperan untuk melakukan pertahanan tubuh dalam melawan bakteri dan benda asing. Sel PMN yang berperan pada inflamasi akut adalah sel neutrofil yang berfungsi sebagai pertahanan tubuh pertama dalam memfagositosis bakteri, mikroorganisme, dan benda asing lainnya. Neutrofil juga berperan penting dalam mencegah terjadinya infeksi (Webster J. *et al.*, 2012). Dalam proses inflamasi akut, neutrofil mendominasi selama kurang lebih 6-24 jam pertama. Neutrofil yang berumur pendek akan melakukan apoptosis setelah 24-48 jam, dalam jangka waktu ini neutrofil akan meningkat sesuai jumlah bakteri yang terdapat pada area jejas. Selanjutnya, pada fase sel neutrofil akan mengalami penurunan dan digantikan oleh monosit setelah 24-48 jam kemudian. Neutrofil yang terus menerus meningkat tajam akan menimbulkan reaksi inflamasi yang berkepanjangan sehingga penyembuhan luka berlangsung lebih lama (Mitchell *et al.*, 2008). Selama fase inflamasi, terjadi suatu respon fisiologis normal dari dalam tubuh ditandai dengan munculnya kemerahan, pembengkakan, panas, sakit serta menurunnya fungsi anggota tubuh.

Pasca prosedur gingivektomi, dilakukan aplikasi *periodontal dressing* yang diletakkan di atas luka pasca gingivektomi. *Dressing* berfungsi untuk melindungi

luka pada gingiva pasca gingivektomi agar luka tidak terkontaminasi dengan bakteri maupun saliva yang nantinya dapat mengganggu proses penyembuhan. Periodontal dressing memiliki banyak kekurangan, diantaranya membuat pasien merasa tidak nyaman terutama saat mengunyah dan berbicara. Bahan dasar *dressing* juga menggunakan bahan dasar kimia, yaitu eugenol yang dapat menimbulkan efek samping yaitu timbulnya reaksi alergi dan hipersensitifitas pada kulit (Newman dkk., 2002).

Masyarakat Indonesia menggunakan tanaman tertentu sebagai obat-obatan tradisional. Tanaman yang dapat dimanfaatkan bagi kesehatan salah satunya pohon pisang. Pisang Ambon (*Musa paradisiaca var. sapientum*) memiliki manfaat penting bagi kesehatan, salah satunya untuk mempercepat proses penyembuhan pada luka dan menunjukkan hasil yang cukup baik (Febram, 2010). Pohon pisang dapat dimanfaatkan dengan diambil getahnya. Getah batang pohon pisang mengandung senyawa fenolik maupun polifenol yang diketahui dapat meningkatkan kemampuan fagositosis sel neutrofil (Wahyuniari, 2006). Zat-zat aktif fitokimia, seperti flavonoid, yang berfungsi sebagai antioksidan, antiinflamasi dan antikanker. Saponin yang berfungsi sebagai antiseptik, kemudian tanin, kuinon, antrakuinon yang diketahui berfungsi sebagai antibakteri dan sebagai penghilang rasa sakit (Wijaya, 2010) dan merangsang pembentukan sel-sel baru (Priosoeryanto dkk., 2006). Flavonoid dan tanin bersifat astringensia dan antimikroba, sehingga mengurangi peradangan. Bentuk sediaan berupa gel secara estetik lebih baik daripada periodontal dressing dan diharapkan dapat membuat pasien merasa lebih nyaman dalam penggunaannya sehari-hari, sehingga fungsi bicara dan pengunyahan tidak terganggu.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti akan melakukan penelitian tentang efek pemberian gel getah batang pisang Ambon (*Musa paradisiaca var. sapientum*) terhadap jumlah sel neutrofil pasca gingivektomi tikus wistar (*Rattus norvegicus*) dalam mempercepat proses inflamasi akut pada penyembuhan luka.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah gel getah batang pisang Ambon (*Musa paradisiaca var. Sapientum*) memberikan efek terhadap jumlah sel neutrofil pada inflamasi akut pasca gingivektomi *Rattus norvegicus*?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui efek pemberian gel getah batang pisang Ambon (*Musa paradisiaca var. Sapientum*) terhadap jumlah sel neutrofil pada inflamasi akut pasca gingivektomi *Rattus norvegicus*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk menghitung jumlah sel neutrofil pada inflamasi akut pasca gingivektomi *Rattus norvegicus* yang diberi gel getah batang pisang Ambon (*Musa paradisiaca var. Sapientum*) dengan konsentrasi gel 50%, 75%, dan 100% pada hari ke-1.
2. Untuk menghitung jumlah sel neutrofil pada inflamasi akut pasca gingivektomi *Rattus norvegicus* yang diberi gel getah batang pisang Ambon (*Musa paradisiaca var. Sapientum*) dengan konsentrasi gel 50%, 75%, dan 100% pada hari ke-3.

3. Untuk mengetahui hubungan jumlah sel neutrofil pada inflamasi akut pasca gingivektomi pada *Rattus norvegicus* yang diberi gel getah batang pisang Ambon (*Musa paradisiaca* var. *Sapientum*) dengan konsentrasi gel 50%, 75%, dan 100% pada hari ke-1 dan ke-3.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan dan memberikan informasi bagi dunia pendidikan tentang manfaat dari gel getah batang pisang terhadap persembuhan luka pasca gingivektomi.

1.4.2 Manfaat Praktis

Sebagai dasar pengembangan terapi antiinflamasi dari bahan alami pada proses penyembuhan luka pasca gingivektomi dengan menggunakan gel getah batang pisang (*Musa paradisiaca*).