

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu tindakan yang sering dilakukan oleh dokter gigi dalam perawatan kesehatan gigi dan mulut adalah melakukan ekstraksi atau pencabutan gigi, dimana gigi tersebut sudah tidak dapat dipertahankan lagi. Pencabutan gigi atau ekstraksi gigi adalah suatu tindakan pengambilan gigi dari dalam soket pada tulang alveolar. Pencabutan gigi yang ideal adalah pencabutan tanpa rasa sakit, gigi maupun akar gigi tetap utuh dengan trauma minimal terhadap jaringan pendukung gigi, sehingga bekas pencabutan gigi dapat sembuh dengan sempurna dan tidak terdapat masalah prostetik pasca operasi di masa mendatang (Howe, 1999). Proses pencabutan gigi, akan terbentuk suatu perlukaan pada jaringan pendukung gigi tersebut. Luka adalah kerusakan kontinuitas kulit, mukosa membran dan tulang atau organ tubuh lain (Kozier, 1995). Keadaan luka pada tubuh akan menimbulkan reaksi penyembuhan yang terdiri dari fase homeostasis, inflamasi, granulasi, dan maturasi (Mc Gee dkk., 2001). Para dokter gigi mengaplikasikan suatu bahan misalnya kapas yang diberi larutan *povidone iodine* 10% untuk menghentikan perdarahan dan antiseptik, selain menggunakan bahan diatas penanganan luka pasca ekstraksi gigi dapat diplikasikan dengan penambahan bahan dari tumbuhan herbal yang terdapat dilingkungan sekitar.

Allah SWT menciptakan semua yang ada di dunia ini memiliki manfaat. Makhluk hidup (hewan, tumbuhan dan lain-lain) semuanya dapat dimanfaatkan oleh manusia jika manusia itu berfikir dan menyadarinya, dengan memperhatikan disekitar lingkungan maka, akan ditemukan rahasia-rahasia alam berupa tumbuh-tumbuhan seperti kandungan dan manfaat dari tanaman tersebut dengan adanya sebuah penelitian. Allah telah menjelaskan dalam surat Asy-Syuara ayat 7, yang artinya:

“Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya tumbuhan di bumi itu, berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik?”.

Penggunaan bahan alami atau herbal, baik sebagai obat maupun tujuan lain cenderung meningkat terlebih dengan adanya semangat *back to nature* dari kalangan masyarakat sendiri. Obat herbal atau disebut juga obat tradisional banyak digunakan masyarakat saat ini dikarenakan tumbuhan herbal atau obat dapat diperoleh disekitar rumah. Sementara itu, masyarakat sekarang beranggapan bahwa penggunaan tanaman obat herbal relatif lebih aman dan murah dibandingkan dengan obat dipasaran, karena banyaknya zat kimia yang terkandung didalamnya. Pakar dari Universitas Gadjah Mada (UGM), Prof. Dr. Sudarsono Apt, menyatakan bahwa obat-obatan herbal memang sangat diminati oleh masyarakat saat ini berdasarkan pengalaman obat-obatan tersebut terbukti berkhasiat. Kelebihan dari obat herbal dibandingkan dengan obat-obat modern adalah efek sampingnya relatif lebih rendah, dalam suatu ramuan dengan

komponen berbeda memiliki efek saling mendukung, pada suatu tanaman memiliki lebih dari satu efek farmakologis serta lebih sesuai untuk penyakit-penyakit metabolik dan generatif, walaupun demikian bukan berarti herbal tidak memiliki kelemahan dan efek yang merugikan, bila penggunaanya kurang tepat dapat mengakibatkan hal-hal yang merugikan tubuh. Kelemahan pemakaian herbal antara lain adalah efek farmakologisnya yang lemah, bahan baku belum terstandar dan bersifat higroskopis serta *volumines* yaitu belum dilakukan uji klinik dan mudah tercemar berbagai jenis mikroorganisme (Majalah kedokteran gigi, 2008).

Banyak sekali jenis-jenis tanaman obat yang menghasilkan getah, dimana getah tersebut memiliki khasiat untuk mempercepat proses penyembuhan luka diantaranya adalah getah dari tanaman jarak tintir (*Jatropha multifida L*). Saponin adalah senyawa yang terkandung di dalam getah dari tanaman jarak tintir yang berkhasiat untuk memacu pembentukan kolagen, yaitu protein struktur yang berperan dalam proses penyembuhan luka. Saponin juga mempunyai kemampuan sebagai pembersih sehingga efektif untuk penyembuhan luka terbuka. Saponin juga akan meningkatkan sintesis TGF yang menstimulasi terbentuknya biosintesis kolagen. Konsentrasi saponin yang diberikan harus diperhatikan, sebab konsentrasi saponin yang terlalu tinggi akan menyebabkan peningkatan permeabilitas membran yang dapat berakibat pada kematian sel dan jika konsentrasi terlalu rendah akan menimbulkan hemolisis pada sel darah merah tidak hanya senyawa saponin saja yang

terkandung di dalam getah ranting tanaman *Jatropha multifida L*, ada juga senyawa lain seperti alkaloida, flavonoida dan tanin (Tjitrosoepomo, 2005).

Sekiranya perlu dilakukan penelitian mengenai tanaman *Jatropha multifida L* ini sebagai bahan herbal yang membantu dalam proses penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan:

Apakah terdapat pengaruh pemberian gel getah ranting jarak tintir (*Jatropha multifida L*) yang diaplikasikan secara topikal sebagai gel penyembuh luka pasca pencabutan gigi ?

C. Keaslian Penelitian

Penelitian dengan menggunakan getah jarak tintir ini belum pernah dilakukan di bidang kedokteran gigi khususnya mengenai proses penyembuhan luka pasca pencabutan gigi, namun ada beberapa penelitian lain yang membahas tentang proses penyembuhan luka yang menggunakan getah jarak tintir dan obat luka dalam bentuk sediaan gel, dari penelitian tersebut dapat dijadikan referensi untuk keaslian penelitian.

Referensi untuk keaslian penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Dewiyanti dkk., (2009) yang berjudul *Perbandingan Pengaruh Ozon, Getah Jarak Cina (Jatropha Multifida L.) dan Povidone Iodine 10% terhadap Waktu Penyembuhan Luka pada Mencit Retina Galur Swiss*

Analisa data yang digunakan adalah dengan metode *One Way ANOVA* yang dilanjutkan dengan uji Duncan dengan $\alpha = 0,005$. Hasil dari penelitian menyebutkan bahwa dengan pemberian getah jarak cina (*Jatropha multifida* L) secara topikal pada luka iris mampu mempercepat penyembuhan luka. Luka tersebut menutup antara hari ke 7 dan hari ke 9 dimana penutupan luka tersebut lebih cepat dibandingkan dengan pemakaian *povidon iodine* 10 %.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah subyek penelitian yang digunakan berupa mencit betina galur *Swiss Webster* dengan diberi luka iris dan penelitian tersebut juga menggunakan terapi ozon, sedangkan subyek yang digunakan dalam penelitian yang akan dilakukan adalah marmut (*Cavia Cobaya*) jantan dan jenis lukanya adalah luka terbuka pasca pencabutan gigi.

- b. Prasetyo dkk., (2010) yang berjudul *Aktivitas Sediaan Gel Ekstrak Batang Pohon Pisang Ambon Dalam Proses Penyembuhan Luka Pada Mencit*

Metode yang digunakan dalam penelitian diatas adalah dengan pembuatan ekstrak batang pohon pisang ambon yang dijadikan gel dan dilakukan pengamatan secara histologis menggunakan mikroskop cahaya (Olympus tipe BH-2, Olympus crop, Jepang), serta dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus Priosoeryanto *et al.*, (2006) dan Low *et al.*, (2001) dengan menghitung jumlah sel fibroblas yang diamati. Hasil dari penelitian tersebut didapatkan bahwa kemampuan

gel ekstrak batang pohon pisang mempunyai kemampuan yang relatif sama dengan obat komersial lainnya untuk meningkatkan re-epitelisasi epidermis sehingga luka lebih cepat menutup.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah dari segi bahan penelitiannya yaitu menggunakan ekstrak batang pohon pisang ambon dalam bentuk gel yang akan diaplikasikan pada mencit, sedangkan bahan yang digunakan pada penelitian yang akan dilakukan adalah getah jarak tintir dengan marmut jantan sebagai subyek.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum:

Mengkaji pengaruh getah jarak tintir terhadap proses penyembuhan luka pasca pencabutan gigi secara klinis

2. Tujuan khusus:

Mengetahui pengaruh pemberian gel getah jarak tintir terhadap proses penyembuhan luka pasca ekstraksi yang diamati secara klinis selama 30 hari

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti:

a. Menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman baru

b. Mampu mengembangkan penelitian berbasis alamiah di bidang

2. Bagi ilmu pengetahuan:
 - a. Dari hasil penelitian ini diharapkan kelak menambah informasi dan mampu mengembangkan ilmu pengetahuan gigi dan mulut berbasis herbal.
 - b. Membangkitkan semangat para peneliti lain, agar lebih terpacu untuk mengembangkan penelitian berbasis herbal.
3. Bagi masyarakat:
 - a. Dapat memberikan informasi pada masyarakat mengenai manfaat getah jarak kintir dalam proses penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi.
 - b. Menjadikan getah jarak tintir sebagai bahan pertimbangan masyarakat sebagai bahan alternatif penyembuhan luka pasca