

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pencabutan gigi merupakan sejarah tertua dari tahap-tahap bedah yang akan dilakukan terus menerus hingga milenium selanjutnya. Tahap-tahap ini merupakan tindakan yang paling sederhana pada bagian bedah mulut dan merupakan tindakan yang sering dilakukan oleh dokter gigi. Tindakan pencabutan gigi tidak hanya menggunakan kekuatan, tetapi juga harus berdasarkan ilmu biologi dan konsep-konsep fundamental yang terdapat dalam semua prosedur bedah. Hal ini disebabkan oleh adanya kemungkinan-kemungkinan terjadinya komplikasi pasca pencabutan gigi (Dym dan Ogle, 2001).

Komplikasi yang mungkin terjadi setelah pencabutan gigi adalah perdarahan, rasa sakit, edema, dan reaksi terhadap obat. Perdarahan pasca pencabutan gigi bisa terjadi karena faktor lokal maupun faktor sistemik (Pedersen, 1996).

Pencabutan gigi seringkali meninggalkan luka. Luka yang ditinggalkan itu dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, terutama dalam aktivitas mengunyah makanan. Selain itu, di daerah luka pasca pencabutan gigi biasanya timbul reaksi inflamasi sebagai respon pertahanan tubuh

yang dapat menimbulkan rasa tidak nyaman. Saat ini, untuk mengatasi hal tersebut dokter gigi masih menggunakan obat-obatan kimia yang dapat bersifat toksik jika digunakan terus-menerus dalam dosis yang berlebihan. Selain itu, obat-obatan kimia juga memiliki efek samping mulai dari mual dan gejala ringan seperti iritasi lambung, sampai gejala berat seperti anemia aplastik (Katzung, 1998). Hal tersebut membuat masyarakat semakin berhati-hati dalam memilih dan mengonsumsi obat-obatan kimia.

Berbagai efek samping yang ditimbulkan oleh obat-obatan kimia mendorong masyarakat untuk kembali ke tanaman herbal sebagai alternatif obat-obatan kimia. Salah satu manfaat tanaman herbal adalah sebagai obat antiinflamasi setelah terjadi perlukaan. Berdasarkan hal tersebut, maka dibutuhkan obat-obatan herbal yang mempunyai efek antiinflamasi untuk penyembuhan luka pasca pencabutan gigi. Hal tersebut sesuai dengan salah satu ayat Al-Quran yang berbunyi "Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, betapa banyak Kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik?" (Q.S. Asy-Syu'araa': 7).

Satu di antara tanaman herbal yang mempunyai efek antiinflamasi, antimikrobal, dan antialergi adalah lidah buaya (*Aloe vera*) karena tanaman lidah buaya ini memiliki kandungan zat aktif berupa *acemannan*, *tannin*, *alocin A*, *salisilat*, *enzim bradikinase*, vitamin A, C, dan B kompleks, serta masih banyak lagi kandungan yang lain (Fumawanthi,

2004). Lidah buaya juga mengandung *glukomanan* dan *gibberellins* yang berfungsi menstimulasi proliferasi fibroblas dan mempercepat proliferasi sel epitel sehingga dapat mempercepat proses penyembuhan luka serta dapat mencegah infeksi yang dapat menghambat proses penyembuhan luka (Arijani & Khoswanto, 2008).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penting dilakukan penelitian ini untuk mengkaji dan mengetahui pengaruh ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) terhadap peningkatan angka fibroblas pasca pencabutan gigi marmut (*Cavia cobaya*), yang nantinya diharapkan dapat menjadi salah satu pilihan terapi efektif dan efisien, dengan efek samping yang minimal.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan di atas, maka masalah yang dapat diteliti adalah “Apakah ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) 100% secara topikal berpengaruh terhadap peningkatan angka fibroblas pasca pencabutan gigi marmut (*Cavia cobaya*) jantan?”.

C. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang efektivitas lidah buaya (*Aloe vera*) 100% terhadap peningkatan angka fibroblas pasca pencabutan gigi marmut (*Cavia cobaya*) jantan belum pernah dilakukan sebelumnya. Beberapa

penelitian yang pernah dilakukan dan berhubungan dengan penelitian ini antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ardhy Nugrahanto Wokas pada tahun 2009 dengan judul “Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Sosor Bebek (*Kalanchoe pinnata*) Secara Topikal Terhadap Angka Sel *Limfosit* Pada Proses Penyembuhan Luka Bekas Pencabutan Gigi Marmut (*Cavia cobaya*) Jantan”, hasilnya menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun sosor bebek (*Kalanchoe pinnata*) 25% dan 50% tidak memiliki pengaruh yang berbeda dalam penyembuhan luka pasca pencabutan gigi marmut (*Cavia cobaya*) jantan yang dilihat secara histologis.
2. Penelitian oleh Adeyemo dkk., tahun 2006 “*Clinical Evaluation of Post-Extraction Site Wound Healing*”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pola klinis dari penyembuhan luka pasca pencabutan gigi. Subyek penelitian adalah 311 pasien yang mendapatkan tindakan pencabutan gigi intra-alveolar. Hasilnya adalah 89% alveolus pasien dapat sembuh tanpa komplikasi, dan 11% mengalami komplikasi. Evaluasi penyembuhan alveolus dilakukan pada hari ke-3 dan ke-7 pasca pencabutan gigi.
3. Yugoshi dkk. (2002) melakukan penelitian dengan judul “*Histometric study of Socket Healing after Tooth Extraction in Rats Treated with Diclofenac*”. Penelitian ini dilakukan pada tikus wistar dengan cara

memberikan *Diclofenac* 100 mg/kg/hari satu hari sebelum dan empat hari setelah pencabutan gigi. Hal tersebut dilakukan untuk mengamati efek *Diclofenac* terhadap pembentukan tulang alveolar baru setelah dicabut gigi insisivus atasnya.

Perbedaan dengan penelitian-penelitian di atas, peneliti menggunakan ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) 100% yang akan diberikan secara topikal pada luka pasca pencabutan gigi marmut (*Cavia cobaya*) jantan dan dilihat keefektifannya terhadap peningkatan angka fibroblas pada luka tersebut.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengkaji pengaruh ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) secara topikal terhadap peningkatan angka fibroblas pasca pencabutan gigi marmut (*Cavia cobaya*) jantan.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui aktivitas ekstrak lidah (*Aloe vera*) buaya secara topikal terhadap penyembuhan luka dengan melihat angka fibroblas pasca pencabutan gigi marmut (*Cavia cobaya*) jantan.
- b. Mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) 100% dalam penyembuhan luka pasca pencabutan gigi marmut (*Cavia cobaya*) jantan.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat:

1. Memberikan kontribusi terhadap Ilmu Kedokteran Gigi dalam hal penyembuhan luka pasca pencabutan gigi dengan menggunakan lidah buaya (*Aloe vera*).
2. Menjadi acuan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.
3. Menjadi bahan pertimbangan masyarakat untuk menggunakan tanaman lidah buaya sebagai alternatif pilihan untuk penyembuhan luka pasca pencabutan gigi.
4. Meningkatkan budidaya dan pengembangan potensi lidah buaya.