

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Penelitian

Pencabutan gigi adalah sejarah tertua dari tahap-tahap bedah yang akan dilakukan terus menerus hingga milenium selanjutnya. Tahap-tahap ini adalah tindakan yang paling sederhana di bagian bedah mulut dan merupakan tindakan yang sering dilakukan oleh dokter gigi. Dalam pencabutan gigi, tidak saja hanya menggunakan kekuatan, tetapi tindakan pencabutan gigi harus berdasarkan ilmu biologi dan konsep-konsep fundamental untuk semua prosedur bedah, akan tetapi dalam pencabutan gigi masih terdapat kemungkinan terjadi komplikasi (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 ataupun sistemik (Pedersen, 1996).

Tindakan pencabutan gigi seringkali meninggalkan luka. Luka yang ditinggalkan itu dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, terutama dalam hal mengunyah makanan. Selain itu, di daerah luka pasca pencabutan gigi biasanya timbul reaksi inflamasi yang menimbulkan rasa kurang nyaman. Saat ini, untuk mengatasi hal tersebut diatas, dokter gigi masih menggunakan obat-obatan kimia yang dapat bersifat toksik jika dikonsumsi dalam dosis yang berlebihan.

Selain itu obat-obatan kimia juga memiliki efek samping mulai dari mual dan gejala yang ringan seperti iritasi lambung sampai gejala yang berat seperti anemia aplastik (Katzung, 1998), hal tersebut membuat masyarakat semakin berhati-hati dalam memilih maupun mengkonsumsi obat-obatan kimia.

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

Satu diantara tanaman herbal yang mempunyai efek anti-inflamasi, anti-mikrobal, dan anti oksidan adalah lidah buaya (*Aloe vera*), karena memiliki kandungan zat aktif berupa *acemannan*, *tannin*, *alocin A*, *salisilat*, *Enzim Bradikinase*, Vitamin A, C, dan B kompleks, dan lain-lain (Fumawanthi, 2004). Lidah buaya juga mengandung *gibberellin* dan *glukomanan* yang berfungsi menstimulasi fibroblas untuk mempercepat proliferasi pada daerah luka dan proliferasi sel epitel sebaik mungkin untuk mencegah infeksi yang dapat menghambat penyembuhan luka (Arijani & Khoswanto, 2008).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penting dilakukan penelitian ini untuk mengkaji dan mengetahui pengaruh ekstrak lidah buaya terhadap peningkatan angka fibroblas pasca pencabutan gigi, 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*) 50 % secara topikal berpengaruh terhadap peningkatan angka fibroblas pasca pencabutan gigi marmut (*Cavia cobaya*) jantan?”

## **C. Keaslian Penelitian**

Penelitian tentang efektivitas lidah buaya (*Aloe vera*) 50% terhadap peningkatan angka fibroblas pasca pencabutan gigi marmut jantan (*Cavia cobaya*) belum pernah dilakukan sebelumnya. Beberapa penelitian yang pernah dilakukan dan berhubungan dengan penelitian ini antara lain :

1. Penelitian oleh Adeyemo dkk., pada tahun 2006 “*Clinical Evaluation of Post Ekstraction Site Wound Healing*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pola klinis dari penyembuhan luka pasca pencabutan gigi. Subyek penelitiannya adalah 311 pasien yang mendapat 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 7 pasca pencabutan gigi.

2. Yugoshi dkk., (2002) melakukan penelitian yang berjudul “*Histomeric Study of Socket Healing after Tooth Ekstraction in Rats Treated With Diklofenac*”.

Subyek penelitian ini adalah tikus wistar yang diberikan intervensi berupa diklofenac 10 mg/kg/hari pada 1 hari sebelum dan 4 hari setelah pencabutan gigi. Hal tersebut dilakukan untuk mengamati efek diklofenac terhadap pembentukan tulang alveolar baru setelah gigi insisivus atasnya dicabut.

3. “Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Sosor Bebek (*Kalanchoe pinnata*) Terhadap Angka Sel Limfosit Pada Proses Penyembuhan Luka Bekas Pencabutan Gigi Marmut (*Cavia cobaya*) Jantan”, penelitian yang dilakukan oleh Ardhy Nugrahanto Wokas pada tahun 2009. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun sosor bebek 25% dan 50% tidak memiliki pengaruh yang berbeda dalam penyembuhan luka pasca pencabutan gigi marmut jantan yang dilihat secara histologis.

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian-penelitian yang sudah pernah dilakukan yaitu pada penelitian ini menggunakan ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) 50% yang akan dilihat pengaruhnya terhadap peningkatan angka fibroblas pasca pencabutan gigi marmut (*Cavia cobaya*) jantan. Evaluasi terhadap subyek penelitian akan dilakukan pada hari 1, 3, dan 7.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

##### 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 aktifitas ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) 50% secara topikal terhadap penyembuhan luka dengan melihat angka fibroblas pasca pencabutan gigi marmut (*Cavia cobaya*) jantan.
- b. Mengetahui pengaruh ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) 50% dalam penyembuhan luka pasca pencabutan gigi marmut (*Cavia cobaya*) jantan.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan :

1. Memberikan kontribusi terhadap ilmu Kedokteran Gigi dalam hal penyembuhan luka pasca pencabutan gigi dengan menggunakan lidah buaya (*Aloe vera*).
2. Sebagai 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. Upaya untuk meningkatkan budi daya dan pengembangan potensi