

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pencabutan gigi merupakan suatu proses pengambilan gigi dari prosesus alveolaris dan sering dilakukan oleh seorang dokter gigi. Kerusakan pada jaringan lunak dan jaringan keras dapat diakibatkan dari pencabutan gigi. Pencabutan gigi mengakibatkan komplikasi dari berbagai faktor dan digolongkan menjadi *intraoperative*, segera dan jauh setelah pencabutan. Montandan dkk. (2012) melakukan penelitian dan menyimpulkan bahwa yang menjadi alasan utama pasien melakukan pencabutan gigi adalah adanya penyakit periodontal sebesar 32,3% dan karies gigi sebesar 38,4%. Namun, sebagian besar dari kalangan masyarakat cenderung kurang memperhatikan gigi pada rongga mulut, sehingga lebih memilih untuk mencabut gigi yang sudah rusak daripada dirawat. Kerugian dapat timbul dari kehilangan gigi seperti kurangnya efisiensi dalam pengunyahan, terjadinya rotasi dan migrasi.

Beberapa faktor resiko penyebab komplikasi pencabutan gigi antara lain umur, keadaan akar, dan penyakit sistemik. Pendarahan, dry socket, fraktur, dan rasa sakit merupakan komplikasi yang sering ditemui pada pencabutan gigi. (Lande et al., 2015). Kerusakan atau luka pasca pencabutan gigi menimbulkan respon dasar yang disebut dengan peradangan dimana akan berlanjut ke perbaikan jaringan dengan proses pergantian sel yang mati oleh jaringan fibrosa dan sel yang utama dalam proses penyembuhan luka pasca pencabutan gigi adalah sel fibroblas. Sel fibroblast sendiri akan berpindah ke arah luka, kemudian akan berproliferasi dan memproduksi suatu matriks dimana matriks ini yang akan memperbaiki jaringan rusak. Proses penyembuhan luka memiliki beberapa fase antara lain, yaitu proliferasi dan inflamasi. Terdapat salah satu faktor yang mempercepat penyembuhan luka yaitu faktor eksternal. Pada faktor eksternal, irigasi luka dapat diberikan larutan fisiologis (0,9% NaCl) dan obat-obatan secara alami dan sintesis (Halim S. , 2019)

Proses penyembuhan luka adalah proses yang natural dimiliki oleh makhluk hidup, namun tindakan dengan memberikan terapi lokal dapat membantu proses penyembuhan secepat mungkin yaitu salah satunya dengan mengaplikasikan gel. Gel merupakan salah satu formulasi yang terbukti sangat efektif sebagai terapi topical karena pengaplikasiannya yang elastis dan pelepasan bahan aktif yang baik. Luka pada membran mukosa dapat dioleskan gel atau pada luka bakar. (Halim S. , 2021)

Banyak penelitian yang menggunakan terapi lokal dengan bahan-bahan alternatif yang mudah didapatkan, salah satunya adalah tanaman alpukat. Alpukat memiliki kandungan antioksidan, serat, vitamin, dan kalium didukung dengan data variabel yang memperlihatkan peran kandungan yang dimiliki tanaman alpukat dalam anti infeksi, antikanker dan anti inflamasi (Wulansari & Fatharani Mintarjo, 2023). Biji alpukat (*Persea Americana Mill*) mengandung senyawa metabolit diantaranya alkaloid, flavonoid, tanin, terpenoid atau steroid, saponin, dan fenolik yang memiliki sifat antimikroba dan antibakteri (Ambarwati & Rustiani, 2022). Pada proses penyembuhan, sel fibroblast terlibat. Kandungan flavonoid dan saponin yang terdapat pada biji alpukat (*Persea Americana Mill*) dapat membantu dalam peningkatan jumlah sel fibroblast (Rohmaniar et al., 2023).

Berdasarkan paparan yang ada diatas, peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut mengenai uji potensi antimikroba ekstrak etanol biji alpukat (*Persea Americana Mill.*) terhadap luka soket pencabutan gigi tikus jantan wistar. Selain paparan yang menarik, ketersediaan buah biji alpukat di Indonesia yang melimpah mempermudah peneliti mendapatkan buah biji alpukat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka yang menjadi pokok masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui golongan senyawa kimia yang terdapat pada gel dan ekstrak biji alpukat (*Persea Americana Mill.*)
2. Mengetahui ekstrak atau kombinasi gel dan ekstrak etanol Biji Alpukat / EEBA (*Persea Americana Mill.*) mempunyai efektifitas terhadap

penyembuhan luka soket bekas pencabutan gigi berupa diameter pencabutan gigi berupa diameter dan kedalaman pada tikus putih jantan (*Rattus novergicus*) galur wistar serta untuk mengetahui gel mana yang paling efektif.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

1. Mengetahui golongan senyawa kimia yang terdapat pada gel dan ekstrak biji alpukat (*Persea Americana Mill.*)
2. Mengetahui ekstrak atau kombinasi gel dan ekstrak etanol Biji Alpukat / EEBA (*Persea Americana Mill.*) mempunyai efektifitas terhadap penyembuhan luka soket bekas pencabutan gigi berupa diameter dan kedalaman pada tikus putih jantan (*Rattus Novernicus*) galur Wistar serta untuk mengetahui gel yang paling efektif.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui ekstrak atau kombinasi gel dan ekstrak etanol EEBA (*Persea Americana Mill.*) dengan konsentrasi 10%, 20%, dan 30% mempunyai efektifitas terhadap penyembuhan luka soket bekas pencabutan gigi berupa diameter dan kedalaman pada tikus putih jantan (*Rattus Novernicus*) galur Wistar serta untuk mengetahui gel yang paling efektif.

1.4 Hipotesis Penelitian

- Ha** : Terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian ekstrak atau kombinasi gel dan ekstrak etanol biji alpukat (*Persea americana Mill.*) terhadap proses penyembuhan luka soket pasca pencabutan gigi pada tikus putih jantan (*Rattus norvegicus* galur Wistar).
- H0** : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian ekstrak atau kombinasi gel dan ekstrak etanol biji alpukat (*Persea americana Mill.*) terhadap proses penyembuhan luka soket pasca pencabutan gigi pada tikus putih jantan (*Rattus norvegicus* galur Wistar).

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian mengenai aktivitas antibakteri ekstrak etanol biji alpukat (*Persea Americana Mill.*) diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Kontribusi terhadap Ilmu Pengetahuan

Menjelaskan mengenai mekanisme penyembuhan luka pasca pencabutan gigi, terkhususnya peran ekstrak biji alpukat dalam proses meningkatkan viabilitas sel fibroblast dan mempercepat proses penyembuhan luka. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya di bidang kedokteran gigi.

2. Meningkatkan Kualitas Hidup Pasien

Dengan adanya alternatif terapi yang efektif, diharapkan dapat mengurangi komplikasi pasca pencabutan gigi, sehingga meningkatkan kualitas hidup pasien. Proses penyembuhan yang lebih cepat dan efektif dapat berupaya mengurangi rasa sakit dan ketidaknyamanan yang dialami pasien.

3. Mengembangkan Produk Kesehatan

Menjadi dasar untuk pengembangan produk kesehatan seperti gel dengan basis ekstrak biji alpukat yang dapat digunakan dalam praktik kedokteran gigi untuk mempercepat proses penyembuhan luka.