

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pencabutan gigi merupakan tindakan yang sering dilakukan oleh seorang dokter gigi (Fachriani *et al*, 2016). Menurut laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 menyatakan bahwa angka pencabutan gigi di Indonesia mencapai 7,9% dan di Jawa Tengah pencabutan gigi mencapai 5,2% (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aida dkk (2006) dan Dixit dkk (2010) menunjukkan rata-rata penyebab pencabutan gigi disebabkan oleh karies (Fachriani *et al*, 2016). Proses pencabutan gigi merupakan suatu proses pengeluaran gigi dari alveolus yang akan meninggalkan soket gigi, dimana pada gigi tersebut sudah tidak dapat dilakukan perawatan lagi. Setelah dilakukan prosedur pencabutan gigi maka selanjutnya adalah proses penyembuhan luka (Reni *et al.*, 2019; Najib *et al*, 2017).

Proses penyembuhan luka dimulai dengan pembentukan jendalan darah pada soket gigi dan berkembang menjadi jaringan granulasi yang mengandung pembuluh darah, fibroblas, dan sel-sel inflamasi (Ningsih *et al*, 2019). Proses penyembuhan luka merupakan proses yang kompleks (Sucita *et al.*, 2019). Proses penyembuhan luka terdapat empat fase penyembuhan yaitu, fase hemostatis, fase inflamasi, fase proliferasi, dan fase *remodeling* (Najib *et al*, 2017).

Pada fase inflamasi terdapat dua tahap yaitu pertama fase vaskular ditandai dengan terjadinya vasokonstriksi pada pembuluh darah untuk memperlambat aliran darah agar tidak sampai pada bagian yang mengalami luka sehingga terjadi pembekuan darah dan koagulasi, dan yang kedua adalah fase seluler dimana leukosit, neutrofil, dan monosit akan menuju luka yang sudah mengalami pembekuan oleh fibrin. Kemudian dilanjutkan dengan fase proliferasi, pada fase ini akan terbentuk jaringan granulasi dan secara perlahan sel fibroblas yang terdapat pada permukaan luka akan menghasilkan serat kolagen baru. Kolagen merupakan salah satu komponen utama penyembuhan luka. Paparan kolagen fibriler ke darah akan segera keluar yang menyebabkan agregasi dan aktivasi trombosit, sehingga dapat melepaskan faktor-faktor kemotaksis yang memulai proses penyembuhan luka. Pada fase *remodeling* jaringan granulasi akan berubah menjadi jaringan parut dan mengalami pematangan secara bersamaan sel-sel epitel yang rusak akan kembali normal dan luka sembuh (Paramita, 2016;Sucita *et al.*, 2019)

Pada penyembuhan luka setelah pencabutan gigi, sekitar 1-11,5% mengalami gangguan atau komplikasi salah satunya adalah *dry socket* (alveolar osteitis). *Dry socket* dapat meningkat secara signifikan pada pasien yang memiliki kebersihan mulut yang buruk (Najib *et al.*, 2017). Gangguan pada proses penyembuhan luka dapat diatasi dengan penggunaan biomaterial yang berasal dari alam karena sifatnya yang terjangkau, baik harga maupun tingkat keamanannya (Najib *et al.*, 2017;Sucita *et al.*, 2019).

Pemberian *povidone iodine* terhadap luka sebagai antiseptik banyak digunakan, akan tetapi *povidone iodine* memiliki efek samping yang dapat merusak jaringan granulasi sehingga dapat memperlambat penyembuhan luka dan menyebabkan iritasi, obat ini juga dapat mencegah proses inflamasi (Nurbaiti, 2018;Sucita *et al.*, 2019).

Daun kelor (*Moringa Oleifera*) merupakan salah satu tumbuhan yang mengandung obat herbal yang memiliki kandungan tanin 1,4%, triterpenoid 5% dan saponin 5% serta mengandung senyawa metabolit sekunder flavonoid, alkaloid, phenols. Kandungan flavonoid pada daun kelor memberikan aktivitas anti-inflamasi yang berfungsi untuk mencegah kekakuan dan nyeri, serta mengurangi rasa sakit saat terjadi pendarahan dan pembengkakan luka (Zakiya *et al.*, 2019). Daun kelor juga mengandung tanin, dimana tanin bermanfaat sebagai anti-mikroba, antioksidan dan bertanggung jawab pada proses *remodeling* serta terdapat senyawa fitokimia yang berperan dalam proses penyembuhan luka (Najib *et al.* 2017). Menurut penelitian Zakiya (2019) ekstrak daun kelor konsentrasi 40% efektif dalam penyembuhan luka dengan presentase penyembuhan paling besar dan paling cepat (Zakiya *et al.*, 2019).

Berdasarkan uraian-uraian diatas peneliti tertarik untuk mengkaji dan meninjau mengenai efektivitas ekstrak tanaman kelor (*Moringan Oleifera L.*) sebagai antiinflamasi terhadap penyembuhan luka pencabutan gigi.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana efektivitas ekstrak tanaman kelor (*Moringa oleifera L.*) sebagai anti-inflamasi pada penyembuhan luka pencabutan gigi?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas ekstrak tanaman kelor (*Moringa Oleifera L.*) sebagai anti-inflamasi pada penyembuhan luka pencabutan gigi.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi ilmu pengetahuan

Menambah pengetahuan tentang penggunaan bahan alam sebagai upaya dalam penyembuhan luka setelah pencabutan gigi.

2. Manfaat bagi institusi

Menambah khasanah ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan penelitian di dalam bidang Kedokteran Gigi dan dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

3. Manfaat bagi masyarakat

Memberikan pengetahuan dan pilihan pengobatan alternatif terhadap proses penyembuhan luka setelah pencabutan gigi.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul Penelitian	Jenis Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
1.	Elvia Najib, Peter Agus, David B Kamadjaja (2017)	Pengaruh Ekstrak Daun Kelor (<i>Moringa Oleifera</i>) Terhadap Percepatan Proliferasi Fibroblas pada Proses Penyembuhan Luka Pencabutan Gigi Tikus Wistar	<i>True experimental laboratory</i>	Pemberian ekstrak daun kelor dengan konsentrasi 10% dapat mempercepat proliferasi sel fibroblas pada luka pencabutan gigi tikus wistar	Perbedaan pada konsentrasi variabel bebas yang digunakan pada penelitian. Penelitian sebelumnya menggunakan konsentrasi 10%
2.	Elok Amanda Kharisma Putri (2017)	Pengaruh Ekstrak Daun Kelor (<i>Moringa Oleifera</i>) Terhadap Kecepatan Angiogenesis Paska Ekstraksi Gigi Tikus Wistar	<i>True experimental laboratory</i>	Gel ekstrak daun kelor 15% dapat meningkatkan kecepatan angiogenesis pada proses penyembuhan luka paska ekstraksi gigi tikus wistar jika dibandingkan dengan dengan kelompok kontrol, dan peningkatan jumlah pembuluh darah tertinggi terjadi pada hari ke-3	Perbedaan pada konsentrasi variabel bebas yang digunakan pada penelitian. Penelitian sebelumnya menggunakan konsentrasi 15%