

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pencabutan gigi adalah suatu prosedur pembedahan yang melibatkan jaringan bergerak dan jaringan lunak dari rongga mulut, akses yang dibatasi oleh bibir dan pipi, dan selanjutnya dihubungkan atau disatukan oleh gerakan lidah dan rahang, dengan menggunakan tang, elevator, atau penekanan pada trans alveolar.¹ Definisi pencabutan gigi yang ideal adalah pencabutan tanpa rasa sakit pada satu gigi utuh atau akar gigi dengan trauma minimal terhadap jaringan pendukung gigi, sehingga bekas pencabutan dapat sembuh dengan sempurna dan tidak terdapat masalah prostetik pasca pencabutan gigi di masa mendatang.²

Pencabutan gigi merupakan hal yang umum dilakukan dalam praktek kedokteran gigi. Di Indonesia pemanfaatan pelayanan kesehatan gigi dan mulut untuk pencabutan gigi sangat tinggi yaitu mencapai 79,6%. Pencabutan gigi akan meninggalkan soket gigi dan menimbulkan luka di sekitar jaringan lunak. Penyembuhan luka dipengaruhi oleh kemampuan sel dan jaringan melakukan regenerasi atau kembali ke struktur normal melalui pertumbuhan sel.³

Luka yang terjadi setelah tindakan pencabutan gigi berbeda dari luka insisional kulit dalam. Defek dari pencabutan gigi adalah respon hemostatik, tempat luka diisi oleh bekuan darah. Sel-sel epitel yang membatasi soket mulai berproliferasi dan migrasi sepanjang bekuan setelah 10 hari terjadi epitelisasi soket. Respon inflamasi berlangsung, melibatkan neutrofil dan kemudian disusul makrofag.⁴

Proses penyembuhan luka (*wound healing*) merupakan proses yang kompleks dan terjadi secara fisiologis di dalam tubuh. Penyembuhan luka terdiri dari beberapa fase, yaitu inflamasi, proliferasi dan maturasi. Penyembuhan luka sangat diperlukan untuk mendapatkan kembali jaringan tubuh yang utuh. Beberapa faktor yang berperan dalam mempercepat penyembuhan, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor eksternal yang dapat mempercepat penyembuhan luka yaitu dengan cara irigasi luka menggunakan larutan fisiologis (NaCl 0,9%) dan penggunaan obat-obatan sintetik dan alami.⁵

Obat yang biasa dipakai untuk penyembuhan luka pasca pencabutan gigi adalah *povidone iodine* yang berperan sebagai bakteriostatik untuk semua kuman. Penggunaan *povidone iodin* yang berlebihan dapat menimbulkan efek samping berupa rasa gatal, nyeri yang sangat pada sekitar daerah yang luka, bengkak dan dermatitis. Saat ini telah banyak dikembangkan obat herbal yang mempunyai manfaat untuk kesehatan dengan efek samping yang rendah.⁶ Oleh sebab itu, sekarang banyak yang memakai Aloclair® plus gel. Aloclair adalah obat untuk membantu mengurangi rasa sakit akibat sariawan/ luka sekaligus mencegah keparahan sariawan / luka lebih lanjut. Aloclair® Plus tidak mengandung alkohol, sehingga tidak membuat sensasi menyengat saat diaplikasikan serta dapat mengurangi rasa sakit pada luka di mukosa rongga mulut dalam hitungan menit dan berlangsung hingga 6 jam. Kita tidak perlu khawatir saat Aloclair® Plus tidak sengaja tertelan pada bayi dan anak-anak. Aloclair® Plus aman jika tertelan karena memiliki rasa manis yang sangat ringan. Aloclair® Plus dipastikan sangat aman, karena terbuat dari bahan alami dan bisa digunakan

semua usia bahkan untuk bayi dan anak-anak sekalipun. Lalu apa saja bahan alami yang ada pada Aloclair® Plus? Berikut adalah beberapa kandungan Aloclair Plus: ⁷

1. Ekstrak Lidah Buaya

Fungsi : Untuk menyembuhkan luka, mengurangi nyeri, dan mencegah infeksi.

Lidah Buaya efektif mengobati sariawan karena memiliki sifat anti-inflamasi dan menenangkan. Hal ini dapat membantu meringankan rasa sakit dan menutupi luka sariawan dengan cepat. Bahkan lidah buaya dapat mencegah sariawan tersebut muncul kembali. ⁷

Aloe vera merupakan tanaman asli Ethiopia dan berkembang di beberapa pegunungan di Afrika, Madagaskar, Semenanjung Arabia, dan beberapa kepulauan di sekitar Benua Afrika. Pendapat lain menyebutkan bahwa lidah buaya berasal dari Bombay yang kemudian menyebar ke seluruh pelosok dunia termasuk ke Indonesia pada abad ke-17. Para ahli botani menemukan lebih dari 350 spesies yang berbeda dari lidah buaya yang termasuk dalam suku Liliceae. Tiga jenis lidah buaya yang dibudidayakan secara komersial di dunia yaitu *Aloe barbadensis* Miller, *Aloe pernyi* Baker, *Aloe ferox* Miller. Jenis lidah buaya yang paling banyak dimanfaatkan adalah jenis *Aloe barbadensis* Miller yang ditemukan Philip Miller pada tahun 1768. *Aloe barbadensis* Miller mempunyai nama lain *Aloe vera*. Menurut taksonominya, *Aloe vera* diklasifikasikan berdasarkan

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Subdivisi : Angiospermae
Kelas : Monocotyledoneae
Bangsa : Liliiflorae
Suku : Liliceae
Genus : Aloe
Spesies : *Aloe vera* ⁸



Gambar 1.1. Lidah Buaya (*Aloe vera*)

2. Sodium Hyaluronate

Fungsi : Untuk melembabkan dan membantu menyembuhkan luka.

Sodium Hyaluronate merupakan obat yang digunakan untuk melindungi luka dari iritasi sehingga luka dapat benar-benar sembuh. Sodium Hyaluronate sama dengan zat alami yang ditemukan di dalam tubuh dan bekerja dengan membentuk lapisan pelindung di atas daerah yang terluka. ⁸

3. Glycyrrhetic Acid

Glycyrrhetic Acid berfungsi mengurangi bengkak dan nyeri, mengurangi rasa gatal dan terbakar serta memiliki sifat analgesik dan meningkatkan regenerasi jaringan. ⁸

4. Polyvinylpyrrolidone

Zat ini berfungsi untuk pembentukan lapisan pelindung dan banyak digunakan dalam perawatan, kontrol, pencegahan dan perbaikan penyakit.⁸

5. Liquorice (ekstrak akar manis)

Tanaman ini di Indonesia dikenal sebagai akar manis namun belum banyak masyarakat yang mengenal manfaat dari akar manis ini. Selain memiliki kandungan Glycyrrhizin, vitamin E, B, Mineral, Zat Besi dan lainnya. Liquorice juga memiliki anti-inflammatory, anti-ulcer, anti-viral, anti-oksidan, anti-tumor, anti-fungal, anti-bactery dan masih banyak lagi. Liquorice juga ampuh mengatasi sariawan dan masalah mulut lainnya, hal ini karena adanya anti inflammasi yang membantu menghilangkan rasa sakit.⁸

6. Kayu manis

Kayu manis memiliki kandungan anti infeksi yang dapat melawan sariawan dan beberapa penyakit lain yang disebabkan oleh bakteri H. Plviori.

Dengan berbagai kandungan alami diatas, maka tak heran jika Aloclair® Plus telah dipakai di 57 negara di seluruh dunia. Karena memang terbukti ampuh serta efektif dalam mengobati sariawan dan menjaga kesehatan area rongga mulut.⁸

Kemasan Aloclair® Plus juga di *design* untuk memiliki sifat *fingers off* atau tidak bersentuhan langsung dengan luka, tujuannya agar luka tidak semakin infeksi.



Gambar 1.2. Aloclair® Plus Gel

Indonesia merupakan daerah tropis yang memiliki beranekaragam tumbuhan. Di Indonesia banyak tumbuhan yang digunakan sebagai obat herbal salah satu di antaranya adalah daun senggani (*Melastoma candidum* D. Don). Senggani berkhasiat untuk mengatasi gangguan pencernaan makanan (dispepsi), disentri basiler, diare, hepatitis, keputihan (leukorea) dan sariawan. Selain itu Senggani juga sering dimanfaatkan untuk mengatasi darah haid berlebihan, perdarahan rahim diluar waktu haid, mimisan, berak darah (melena), wasir berdarah, radang dinding, pembuluh darah disertai pembekuan darah di dalam salurannya (tromboangitis), air susu ibu (ASI) tidak lancar, keracunan singkong, mabuk minuman keras, busung air, kudis dan bisul.^{9,10}

Sistematika tumbuhan Senggani adalah sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub divisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotylendoneae
Ordo	: Myrtales
Famili	: Melastomataceae
Genus	: Melastoma
Spesies	: <i>Melastoma candidum</i> D.Don ¹¹

Senggani berupa perdu atau pohon kecil. Batangnya berkayu, berwarna cokelat, tegak setinggi 1,5-5 m dengan percabangan simpodial. Daunnya tunggal, bertangkai, letaknya berhadapan bersilang. Helai daun berwarna hijau, berbentuk bulat telur dengan panjang 2-20 cm dan lebar 1-8 cm, memiliki ujung dan pangkal daun runcing, bagian tepi daun rata, permukaannya berambut pendek yang jarang dan kaku sehingga teraba kasar dengan 3 tulang daun yang melengkung, dengan panjang petiolus 5-12 mm.¹¹ Tumbuhan Senggani dapat dilihat pada Gambar 1.3.



Gambar 1.3. Tumbuhan Senggani

Perbungaannya majemuk, keluar di ujung cabang berupa malai rata dengan jumlah bunga tiap malai 2-7, kelopak berlekatan, memiliki jumlah mahkota 5, warnanya ungu kemerahan, berbulu, dengan daun pelindung dan bersisik.⁹ Benang sari berwarna merah muda dengan jumlah 8-12, panjangnya sekitar 3 cm, memiliki satu putik, kepala putik berbintik hijau, bakal buah beruang 4-6. Buah buni berbentuk bulat telur, yang masak akan merekah dan berbagi dalam beberapa bagian, warnanya ungu tua kemerahan dengan biji kecil-kecil berwarna cokelat.⁹

Senggani memiliki berbagai kandungan kimia, terutama pada bagian daunnya. Kandungan kimia yang dimiliki daun Senggani antara lain saponin, flavonoid dan tanin terhidrolisis yang biasa disebut dengan Nobotanin B (Sentra Informasi IPTEK, 2009, Robertus Wandu, 2015). Bunga Senggani mengandung kaempferol, antosianin, tanin, asam lemak dan sterol.¹²

Luka yang timbul pasca pencabutan gigi adalah luka terbuka, sehingga perlu diberikan obat. Beberapa penelitian menunjukkan ekstrak daun senggani (EDS) memiliki manfaat dalam proses penyembuhan luka terutama untuk meningkatkan jumlah fibroblas dan serat kolagen, karena EDS memiliki kandungan flavonoid / fenol yang merupakan antioksidan yang kuat dan antiinflamasi, triterpenoid / steroid yang bersifat anti radang yang mampu mencegah kekakuan dan nyeri, tanin bersifat mempercepat proses penyembuhan luka melalui mekanisme seluler dan merupakan antimikroba dengan meningkatkan epitelisasi, saponin mempunyai sifat antibakteri dan bersifat mengendapkan (*precipitating*) serta mengumpulkan (*coagulating*) sel darah merah, serta glikosida yang bersifat analgetikum dan menurunkan tegangan permukaan.¹²

Berdasarkan hal tersebut, daun senggani sangat berpotensi untuk diformulasikan menjadi sediaan topikal. Salah satu bentuk sediaan yang efektif untuk terapi topikal adalah gel.¹³ Gel biasanya diaplikasikan pada membran mukosa yang terluka atau jaringan yang luka terbakar. Gel lebih disukai karena pada pemakaiannya meninggalkan lapisan tembus pandang, elastik, pelepasan obatnya baik dan penampilan sediaan yang menarik.¹⁴ Selain itu

juga, sediaan gel dipilih karena kandungan air yang tinggi sehingga memberikan efek yang mendinginkan bagi mukosa atau kulit serta mengurangi iritasi.¹⁵

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengujian efektifitas gel ekstrak daun senggani (*Melastoma candidum* D. Don) terhadap penyembuhan luka soket pasca pencabutan gigi pada tikus putih.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Apakah golongan senyawa kimia yang terdapat pada simplisia ekstrak daun senggani (*Melastoma candidum* D. Don)
- b. Berapakah konsentrasi ekstrak daun senggani (*Melastoma candidum* D. Don) yang paling efektif terhadap penyembuhan luka soket pasca pencabutan gigi pada tikus putih jantan ?
- c. Bagaimana gambaran histopatologi gel ekstrak daun senggani (*Melastoma candidum* D. Don) terhadap penyembuhan luka soket pasca pencabutan gigi pada tikus putih jantan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan hipotesis diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah :

A.Tujuan Umum

Untuk mengetahui efektifitas gel ekstrak etanol daun senggani (*Melastoma candidum* D. Don) terhadap penyembuhan luka soket pasca pencabutan gigi pada tikus putih .

B.Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui golongan senyawa kimia yang terdapat pada simplisia ekstrak daun senggani (*Melastoma candidum* D. Don)
- b. Untuk mengetahui konsentrasi tertentu gel ekstrak etanol daun senggani (*Melastoma candidum* D. Don) yang paling efektif terhadap penyembuhan luka soket pasca pencabutan gigi pada tikus putih jantan.
- c. Untuk mengetahui gambaran histopatologi gel ekstrak etanol daun senggani (*Melastoma candidum* D. Don) terhadap penyembuhan luka soket pasca pencabutan gigi pada tikus putih jantan.

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi tentang golongan kimia yang terdapat pada simplisia ekstrak etanol daun senggani (*Melastoma candidum* D. Don) serta efektifitas pemberian gel ekstrak etanol daun senggani (*Melastoma candidum* D. Don) terhadap penyembuhan luka soket pasca pencabutan gigi pada tikus putih jantan.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi ilmiah dan pengetahuan terutama dalam bidang eksplorasi dan penemuan senyawa bioaktif dari bahan alam.
- c. Pemanfaatan daun senggani sebagai obat diharapkan dapat membantu usaha pemerintah / kalangan industri dalam pengembangan obat dari bahan alam yang dapat mendukung kemajuan bidang IPTEKS dan kesehatan.