

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Luka adalah suatu cedera pada kulit yang menyebabkan keutuhan jaringan terputus sebagian atau seluruhnya. Keadaan luka dapat disebabkan oleh trauma benda tajam dan tumpul, perubahan suhu, zat kimia, ledakan, sengatan listrik atau gigitan hewan (Sjamsuhidajat dan Wim de Jong, 2004). Pencabutan gigi akan menyebabkan luka terbuka yang cukup besar pada mukosa mulut dimana nantinya akan sembuh tanpa komplikasi dan akan menutup dengan cepat (Sukotjo *et al.*, 2003). Pada tindakan pencabutan gigi tidak dapat dihindari akan terbentuk trauma yang dapat menyebabkan terjadinya luka sehingga penyembuhan luka pun akan terjadi.

Pencabutan gigi yang ideal adalah pencabutan sebuah gigi atau akar yang utuh tanpa menimbulkan rasa sakit, dengan trauma yang sekecil mungkin pada jaringan penyangganya sehingga luka bekas pencabutan akan sembuh secara normal dan tidak menimbulkan problema prostetik pasca bedah (Howe, 1999). Pencabutan gigi paling banyak dilakukan karena karies, selain karies ada penyakit periodontal, *supernumerary teeth*, gigi impaksi, gigi yang sudah tidak dapat lagi dilakukan perawatan endodontik, gigi yang terlibat kista dan tumor, gigi yang terlibat fraktur rahang (Sylvester *et al.*, 2012).

Proses penyembuhan luka dapat dibagi dalam tiga fase yaitu fase inflamasi, proliferasi, dan penyudahan yang merupakan perupaan kembali (*remodelling*) jaringan (Sjamsuhidajat dan Wim de Jong, 2004). Dalam Fase inflamasi ditandai dengan terjadinya proses Hemostasis, Angiogenesis dan

Fagositosis. Sedangkan pada fase proliferasi terjadi aktivitas antara fibroblas, kolagen dan jaringan epitel untuk membentuk jaringan baru. Di akhiri dengan fase remodelling jaringan dimana terjadi pemulihan jaringan dan merupakan puncak dari fase penyembuhan luka.

Komplikasi pencabutan gigi yang paling sering terjadi adalah perdarahan dan *dry socket* atau *alveolitis* (peradangan alveolar). Perdarahan mungkin merupakan komplikasi yang paling ditakuti, karena oleh dokter dan pasiennya dianggap mengancam kehidupan. Di samping itu pencabutan gigi yang melibatkan proses infeksi akut seperti perikoronitis atau abses bisa mengganggu proses pembedahan (Peterson, 2003). Pada masa kini banyak berkembang metode baru untuk penyembuhan luka dengan menggunakan bahan-bahan alami salah satunya adalah kunyit.

Bagian utama dari tanaman kunyit adalah rimpangnya yang merupakan tempat tumbuhnya tunas. Daunnya berbentuk lonjong. Bunganya merupakan bunga majemuk berwarna merah atau merah muda. Rimpangnya berwarna kuning tua (Ide, 2011). Rimpang kunyit tumbuh dari umbi utama yang berbentuk bulat, panjang, pendek, tebal, lurus, dan melengkung. Kulit rimpang berwarna jingga kecoklatan atau berwarna kuning terang sampai kuning kehitaman. Rimpang kunyit yang sudah besar dan tua merupakan bagian yang dominan dipakai sebagai obat (Winarto, 2003).

Senyawa kimia utama yang terkandung dalam rimpang kunyit adalah kurkumin dan minyak atsiri. Kandungan kurkumin berkisar antara 3,0–5,0%, yang terdiri dari kurkumin dan turunannya yaitu *demetoksi-kurkumin* dan *bisdemetoksi-kurkumin*. Kandungan minyak atsiri dalam rimpang kunyit berkisar antara 2,5–6,0% yang terdiri dari komponen *artumeron*, *alfa* dan *betatumeron*, *tumerol*, *alfa*

atlanton, *beta kariofilen*, *linalol*, *1,8 sineol*, *zingiberen*, *dd felandren*, *d-sabinen*, dan *borneol*. Selain kurkumin dan minyak atsiri, rimpang kunyit juga mengandung senyawa lain seperti pati, lemak, protein, kamfer, resin, damar, gom, kalsium, fosfor, dan zat besi (Warta penelitian dan pengembangan tanaman industri, 2013). Kurkumin mempunyai efek antiinflamasi (anti peradangan), antitumor promoter, antioksidan, antimikroba, antiradang dan antivirus. Selain itu kurkumin pada kunyit juga berperan dalam meningkatkan sistem imunitas tubuh.

Berdasarkan penelitian Winarsih *et al.* (2007), Pemberian salep fraksi etil asetat dan hexan rimpang kunyit secara topikal pada mencit yang di induksi diabetes dapat memperbaiki proses penyembuhan luka yaitu dengan mempercepat pembentukan pembuluh darah baru/ neovaskularisasi. Berdasarkan penelitian mengenai uji toksisitas ditemukan bahwa kunyit dengan dosis 100 mg/kg BB tidak menimbulkan efek toksik, maka dari itu kunyit dan kurkumin sangat potensial dikembangkan dalam pengobatan modern untuk berbagai terapi (Chattopadhyay *et al.*, 2004). Rimpang kunyit yang dibuat dalam bentuk sediaan gel akan mudah diaplikasikan karena karakteristiknya yang padat, lembut dan elastis serta tidak mempengaruhi zat yang dikentalkan, sehingga dapat membantu proses penyembuhan luka (Khoswanto, 2010).

Dari uji fitokimia yang dilakukan, fraksi etil asetat mengandung flavonoid dan kuinon. Fraksi hexan mengandung alkaloid, saponin, dan kuinon (Winarsih *et al.*, 2009). Flavonoid, alkaloid, tanin, dan triterpenoid diketahui dapat berfungsi sebagai astringensia dan antimikroba, sehingga mengurangi peradangan dan mempercepat proses kontraksi dan reepitelisasi. Sedangkan saponin bersifat sebagai *imunostimulator* yang meningkatkan respon sel imun, sehingga mempercepat proses regenerasi dan reepitelisasi (Nayak dan Pereira, 2006).

Dari uraian di atas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efek gel ekstrak rimpang kunyit sebagai zat yang dapat meningkatkan jumlah sel epitel mukosa pada soket gigi pasca pencabutan gigi pada *rattus norvegicus*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah yang dikemukakan adalah :

Apakah gel ekstrak rimpang kunyit dapat meningkatkan jumlah sel epitel pada mukosa soket gigi pasca pencabutan gigi pada *rattus norvegicus*?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efek gel ekstrak rimpang kunyit sebagai zat yang dapat meningkatkan jumlah sel epitel mukosa pada soket gigi pasca pencabutan gigi pada *rattus norvegicus*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui jumlah sel epitel mukosa soket gigi pasca pencabutan gigi pada *rattus norvegicus* tanpa pemberian gel ekstrak rimpang kunyit.
2. Mengetahui jumlah sel epitel mukosa soket gigi pasca pencabutan gigi pada *rattus norvegicus* dengan pemberian gel ekstrak rimpang kunyit.
3. Mengetahui hubungan konsentrasi dengan efek pada pemberian gel ekstrak rimpang kunyit terhadap jumlah sel epitel mukosa soket gigi pasca pencabutan gigi pada *rattus norvegicus*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat akademis

Sebagai acuan bagi penelitian yang lebih mendalam mengenai efek kurkumin di dalam ekstrak rimpang kunyit sebagai agen yang dapat mempercepat proses penyembuhan luka pasca pencabutan gigi pada tikus wistar *rattus norvegicus*.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi :

a. Praktek kedokteran gigi

Mengembangkan ilmu kedokteran gigi khususnya di bidang bedah mulut dalam manajemen perawatan pasca ekstraksi dengan menggunakan gel ekstrak rimpang kunyit.

b. Masyarakat/ pasien

Menjadi sumber informasi baru tentang manfaat penggunaan gel ekstrak rimpang kunyit dalam penyembuhan luka ekstraksi dan sebagai salah satu bahan alternatif dalam manajemen penyembuhan luka pasca ekstraksi.

c. Rumah sakit

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan alternatif alami dalam manajemen penyembuhan luka pasca ekstraksi gigi pada pasien.

d. Peneliti lain

Menjadi bahan referensi dan pustaka untuk dapat dikembangkan dalam penelitian selanjutnya.