

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ulkus merupakan lesi yang didasari oleh hilangnya epitel yang paling umum ditemukan pada jaringan lunak oral (Regezi *et al.* 2017). Lesi yang timbul menyebabkan pasien menjadi lemah, terhambatnya nutrisi, dan mempengaruhi kualitas hidup (Fourie and Boy 2016). Etiologi ulkus traumatikus mempunyai ciri khas, yaitu terdapat hubungan sebab akibat yang jelas yaitu, karena faktor fisik, termal, dan kimia (Regezi *et al.* 2017).

Prevalensi ulkus traumatikus pada pasien di Thailand terdapat 13,2%, pada pasien lansia sebanyak 15,6% yang sebagian besar disebabkan karena gigi palsu yang buruk serta restorasi yang fraktur. Prevalensi ulkus traumatikus di Malaysia sebanyak 12,4% (Anura 2014). Prevalensi ulkus traumatikus yang lebih tinggi dibandingkan lesi-lesi lainnya menyebabkan ketidaknyamanan pada pasien berupa rasa nyeri, sulit untuk mengunyah, berbicara, bahkan menelan. Ulkus traumatikus masih dianggap remeh oleh sebagian orang, tetapi pada sebagian orang dapat menjadi hal yang lebih serius (Sivapathasundharam and Sundararaman 2018).

Proses penyembuhan luka merupakan suatu rangkaian proses biologis yang kompleks melalui 4 fase, yaitu fase hemostasis (0-beberapa jam setelah cedera),

inflamasi (1-3 hari), proliferasi (4- 21 hari), dan remodelling (21 hari- 1 tahun) (Landen *et al.* 2016, Politis *et al.* 2016).

Penyembuhan ulkus traumatikus dapat diberikan penggunaan topikal kortikosteroid (Nelonda and Setiadhi 2018). Kortikostreoid merupakan obat untuk memproduksi hormon steroid pada korteks adrenal vertebrata dan terlibat dalam respon imun, respon stress, serta regulasi peradangan (Sanghavi and Aditya 2015).

Pada penyembuhan patologi oral, jenis yang paling umum digunakan adalah triamcinolone acetonide dengan konsentrasi berkisar antara 0,05% hingga 0,5% dengan dosis 3-10 kali per hari (González-Moles 2010). Efektivitas pada kortikosteroid diperankan oleh esterifikasi kortisol sebagai bahan utamanya yang meningkatkan penetrasi topikal kortikostreoid melalui selaput lendir sehingga akan meningkatkan efektivitas dari perawatan yang dilakukan (González-Moles 2010). Pemberian topikal kortikostreoid sering disalahgunakan pada diagnosis yang tidak sesuai dan dalam dosis yang berlebih sehingga menimbulkan efek samping pada mukosa oral berupa resorpsi pada akar, pergerakan gigi yang lamban pada perawatan ortodonsi (Bhanot and Mago 2016).

Efek samping dan kegagalan untuk sembuh dari obat-obatan kimiawi membuat masyarakat Indonesia banyak yang beralih kepada pengobatan alternatif daripada menggunakan pengobatan secara modern (Kristiana *et al.* 2014). Pengobatan alternatif lebih banyak dipilih karena didasari oleh beberapa faktor yang dinyatakan oleh WHO bahwa, apabila tidak terdapat kesinambungan antara badan manusia

(ruh, jiwa, pikiran, emosi) dengan lingkungan maka dapat menimbulkan suatu penyakit, selain itu pada pengobatan alternatif menggunakan pendekatan secara holistik serta yang terakhir pengobatan yang diberikan pada tiap individu berbeda walaupun penyakitnya sama (Ervina and Ayubi 2018).

Pengobatan tradisional memiliki berbagai manfaat yang telah diciptakan oleh Allah, untuk memudahkan hamba-Nya sebagaimana yang terdapat di dalam Al-Qur'an:

وَهُوَ الَّذِي أَنْشَأَ جَنَّاتٍ مَعْرُوشَاتٍ وَغَيْرَ مَعْرُوشَاتٍ وَالذَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا أَكْثُهُ
وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَانَ مُتَشَابِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ ۗ كُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَآتُوا حَقَّهُ يَوْمَ
حَصَادِهِ ۗ وَلَا تُسْرِفُوا ۗ إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ

“Dan Dialah yang menjadikan kebun-kebun yang berjunjung dan yang tidak berjunjung, pohon korma, tanam-tanaman yang bermacam-macam buahnya, zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya) dan tidak sama (rasanya). Makanlah dari buahnya (yang bermacam-macam itu) bila dia berbuah, dan tunaikanlah haknya di hari memetik hasilnya (dengan disedekahkan kepada fakir miskin); dan janganlah kamu berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan.” (QS Al-An'am [6] : 141)

Pengobatan tradisional pun sudah diatur dalam Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan yang didefinisikan bahwa pelayanan kesehatan tradisional adalah pengobatan dan/atau perawatan dengan cara dan obat yang

mengacu pada pengalaman dan keterampilan turun-temurun secara empiris yang dapat dipertanggungjawabkan dan diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat.

Indonesia merupakan salah satu negara yang masih kental berinteraksi dengan tanaman sebagai pengobatan alternatif, salah satunya adalah tanaman binahong (*Anredera cordifolia*) yang sudah terkenal dan sering digunakan dalam penyembuhan luka (Ardiana *et al.* 2015). Pada tanaman binahong terkandung bahan-bahan kimia, seperti flavonoid, protein, saponin, asam askorbat, dan asam oleanolik, selain itu tanaman binahong mudah untuk tumbuh di lingkungan yang tropis sehingga sangat cocok untuk dikembangkan penggunaannya di Indonesia (Ariani and Loho 2013). Senyawa alkoid bekerja sebagai anti-bakteri yang artinya dapat mencegah dan mengurangi kontaminasi bakteri pada luka, sedangkan pembentukan kolagen diperankan oleh saponin dan flavoid berfungsi untuk menghentikan perdarahan yang terjadi (Pebri *et al.* 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Nugu (2018) yang berjudul Uji Potensi Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) Terhadap Jumlah Fibroblast dan Ketebalan Kolagen pada Luka Bakar Tikus Wistar, didapatkan bahwa penggunaan ekstrak daun binahong terbukti efektif pada proses penyembuhan luka yang menggunakan sediaan salep dengan konsentrasi daun binahong 20% dan 40%, penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun binahong dengan konsentrasi 40%

lebih efektif dalam mempercepat proses penyembuhan luka dilihat dari peningkatan pada sel fibroblast dan ketebalan kolagennya.

Sediaan topikal yang dapat diaplikasikan dengan mudah pada kulit atau mukosa oral adalah gel karena memiliki stabilitas yang baik, homogenitas tinggi serta memiliki viskositas yang mudah diatur. (Monica and Gautami 2014)

Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin mengetahui ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*) pada ekspresi fibroblast *Transforming Growth Factor- β* (TGF- β) terhadap penyembuhan ulkus traumatikus pada mukosa oral tikus wistar yang dilakukan penelitian secara *in vivo* yang belum pernah dilakukan sebelumnya.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana efek ekstrak gel daun binahong (*Anredera cordifolia*) 40% terhadap ekspresi *Transforming Growth Factor- β* (TGF- β) pada penyembuhan ulkus traumatikus?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis efek ekstrak gel daun binahong (*Anredera cordifolia*) 40% terhadap ekspresi *Transforming Growth Factor- β* (TGF- β) pada penyembuhan ulkus traumatikus,

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis efek gel daun binahong 40% terhadap ekspresi TGF- β pada penyembuhan ulkus traumatikus.

2. Menganalisis efek *Hyaluronic Acid Gel*® terhadap ekspresi TGF- β pada penyembuhan ulkus traumatikus.
3. Menganalisis efek gel CMC-Na terhadap ekspresi TGF- β pada penyembuhan ulkus traumatikus.
4. Menganalisis perbandingan efek gel daun binahong 40%, *Hyaluronic Acid Gel*®, dan gel CMC-Na terhadap ekspresi TGF- β pada penyembuhan ulkus traumatikus.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat untuk penyembuhan ulkus traumatikus setelah diberikan ekstrak gel daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) 40%.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, yaitu:

- a. Diharapkan agar masyarakat memiliki opsi pengobatan untuk penyembuhan ulkus traumatikus.

- b. Bagi penulis, dapat menambah informasi tentang manfaat ekstrak gel daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) 40% terhadap penyembuhan ulkus traumatikus.

1.5 Orisinalitas Penelitian

Tabel 1.1. Orisinalitas Penelitian

Peneliti	Judul Penelitian	Perbedaan
(Paramita 2016)	Pengaruh Pemberian Salep Ekstrak Daun Binahong (<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis) Terhadap Kepadatan Kolagen Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>) yang Mengalami Luka Bakar	Penelitian ini meneliti tentang pengaplikasian salep ekstrak daun binahong 5% sebagai efek antiinflamasi, dengan indikator meningkatkan kepadatan kolagen luka bakar pada punggung tikus putih.
(Dzakiy 2016)	Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Binahong (<i>Anredera cordifolia</i> (Tenore) Steenis) Terhadap Jumlah Fibroblas pada Luka Bakar Derajat II Tikus <i>Sprague dawley</i>	Penelitian ini meneliti efek antiinflamasi dari salep daun binahong sediaan, dengan indikator pengukuran jumlah fibroblas pada luka bakar punggung tikus menggunakan piranti lunak <i>ImageJ</i> .
(Ardiana et al. 2015)	Efektivitas Pemberian Gel Binahong (<i>Anredera cordifolia</i>) 5% Terhadap Jumlah Sel Fibroblast pada Soket Pasca Pencabutan Gigi Marmut (<i>Cavia cobaya</i>)	Penelitian ini meneliti ekstrak daun binahong 5% dengan sediaan gel sebagai efek antiinflamasi, dengan indikator pengukuran sel fibroblas pada soket pasca pencabutan gigi marmut.
(Nugu 2018)	Uji Potensi Ekstrak Daun Binahong (<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis) Terhadap Jumlah Fibroblas dan Ketebalan Kolagen pada Luka Bakar Tikus Wistar	Penelitian ini meneliti khasiat daun binahong dengan sediaan salep 20% dan 40% dengan indikator pengukuran sel fibroblast dan ketebalan kolagen.
(Pebri et al. 2017)	Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Binahong (<i>Anredera cordifolia</i>) Terhadap Proses Penyembuhan Luka Insisi (<i>Vulnus incisivum</i>) pada Mencit (<i>Mus musculus</i>)	Penelitian ini meneliti efek antiinflamasi dari maserat daun binahong dengan perbandingan konsentrasi 5%, 10%, dan 15% dengan indikator ukuran luka,

kemerahan, dan edema pada punggung menciit.

Berdasarkan studi pustaka yang telah dilakukan, diketahui belum ada penelitian mengenai pengaruh pemberian gel ekstrak daun binahong terhadap ekspresi TGF- β pada penyembuhan ulkus traumatikus.

