

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Penyakit gigi dan mulut merupakan penyakit progresif yang dapat menyerang semua umur, sehingga diperlukan penanganan yang komprehensif (Kemenkes RI, 2013). Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2007 dan 2013, persentase penduduk yang mempunyai masalah gigi dan mulut meningkat dari 23,2 % menjadi 25,9 % (Kemenkes RI, 2015). Salah satu permasalahan rongga mulut yang sering dikeluhkan masyarakat adalah ulkus dengan prevalensi 25 % dari populasi di dunia (Paleri *et al*, 2010).

Ulkus adalah kerusakan pada ephitelium hingga ke lamina propia yang ditutupi oleh bekuan fibrin sehingga tampak berwarna kuning – putih (Greenberg *et al.*, 2008; Langlais, Miller *and* Nield-Gehrig, 2013). Ulkus juga ditandai dengan adanya nekrosis epitel yang melebihi lamina propia dan terpaparnya ujung saraf sehingga menyebabkan rasa tidak nyaman atau nyeri (Schemel-Suárez, López-López *and* Chimenos-Küstner, 2015). Ulkus traumatikus merupakan kerusakan jaringan yang timbul akibat trauma fisik, termal dan kimia (Sivapathasundharam *and* Sundararaman, 2018). Prevalensi ulkus traumatikus cukup tinggi, yaitu 3-24% dari populasi (Puspitasari *and* Apriasari, 2017).

Proses penyembuhan ulkus traumatikus terdiri dari fase hemostatis, inflamasi, proliferasi dan remodeling jaringan (Velnar, Bailey *and* Smrkolj, 2016). Ulkus dapat sembuh 7-14 hari jika penyebabnya dihilangkan (Sivapathasundharam *and* Sundararaman, 2018). Hemostatis terjadi segera setelah *injury*, trombosit akan melekat pada pembuluh darah yang rusak dan memulai reaksi hemostatis, sehingga kaskade koagulasi akan aktif untuk mencegah perdarahan berlebih dan memberikan perlindungan sementara untuk area luka (Weyrich, *and* Zimmerman, 2004). Fase inflamasi terjadi vasodilatasi arteriol dan vena di daerah *injury* sehingga terjadi *cardinal signs*, yaitu tumor, rubor, dolor, calor dan function laesa (Porth, 2004 ). Proliferasi akan berlangsung pada hari ke-4 hingga 2 minggu setelah *injury* yang ditandai dengan adanya proliferasi sel fibroblas (Velnar, Bailey *and* Smrkolj, 2016). Fase terakhir adalah remodeling yang bertujuan untuk memulihkan jaringan menjadi normal (Cristina *and* Gonzalez, 2016).

Sel fibroblas adalah sel imatur pembentuk serabut jaringan penyambung dan dapat berdiferensiasi menjadi kondroblas, *collagenoblast* dan osteoblas. *Collagenoblast* merupakan sel pembentuk kolagen dan dapat berproliferasi pada daerah yang mengalami peradangan kronik (Dorland, 2011). Fibroblas yang berada di daerah luka akan mulai berproliferasi pada hari ketiga (Velnar, Bailey *and* Smrkolj, 2016).

Proses penyembuhan ulkus dapat dipengaruhi oleh beberapa senyawa yang terdapat pada ekstrak obat-obatan alami antara lain saponin, flavonoid, minyak atsiri, protein dan vitamin C (Sudarsono *et al.*, 2002). Senyawa-

senyawa tersebut dapat ditemui dalam tanaman herbal. Tanaman herbal mulai dikembangkan sebagai alternatif pengobatan dalam kesehatan, termasuk dalam kesehatan gigi dan mulut. Salah satu tanaman yang digunakan sebagai tanaman herbal ialah daun Mangrove (*Avicennia alba*). *Avicennia alba* mempunyai kandungan antara lain seperti alkaloid, saponin, tannin, fenolik, flavonoid, triterpenoid, steroid, dan glikosida (Wibowo *et al.*,2009). Selain itu, *Avicennia alba* mengandung nutrisi dan senyawa fenolik cukup tinggi sebesar 11,73 mg yang bermanfaat sebagai antioksidan dan mempunyai peranan dalam proses penyembuhan luka (Banerjee *et al.*,2008). Menurut penelitian Wulandari, Karsini *and* Mulawarmanti (2015) bahwa ekstrak etanol daun Mangrove *Avicennia alba* 20% efektif dalam penyembuhan ulkus traumatikus.

Allah S.W.T telah berfirman dalam surat Asy-Syu'ara (26) : ayat 7 yang artinya : *Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, betapa banyak Kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam (tumbuh-tumbuhan) yang baik ?* Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah S.W.T telah menumbuhkan berbagai macam tumbuh-tumbuhan di bumi ini dan dari semua itu tidak ada yang sia-sia. Manusia sebagai makhluk yang memiliki akal dan pikiran sudah seharusnya memikirkan, mengkaji dan meneliti karunia yang telah Allah S.W.T berikan kepada kita, salah satunya adalah daun Mangrove *Avicennia alba*.

Sampai saat ini belum terdapat penelitian yang melaporkan pengaruh ekstrak daun Mangrove *Avicennia alba* 20 % terhadap jumlah fibroblas dalam penyembuhan ulkus traumatikus

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh aplikasi ekstrak daun Mangrove (*Avicennia alba*) konsentrasi 20 % terhadap jumlah fibroblas dalam penyembuhan ulkus traumatikus ?

## C. Tujuan Penelitian

Tujuan Umum :

Mengetahui pengaruh ekstrak daun mangrove (*Avicennia alba*) terhadap jumlah fibroblas dalam penyembuhan ulkus traumatikus.

Tujuan Khusus :

Mendeskripsikan jumlah fibroblas pada hari ke-5 dan ke-7 setelah pemberian ekstrak daun Mangrove (*Avicennia alba*) 20% dalam penyembuhan ulkus traumatikus.

## D. Manfaat penelitian

### 1. Bagi ilmu pengetahuan

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

### 2. Manfaat institusi

Menambah pengetahuan tentang penggunaan bahan alam sebagai upaya dalam penyembuhan ulkus traumatikus.

### 3. Manfaat masyarakat

Memberikan pengetahuan dan pilihan pengobatan alternatif terhadap proses penyembuhan ulkus traumatikus.

## E. Keaslian Penelitian

**Tabel 1.1** Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul Penelitian	Jenis Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
1.	Devy Tri Wulandari P, Isidora Karsini S, Dian Mulawarm anti (2015)	Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Mangrove Api-Api Putih ( <i>Avicennia alba</i> ) Terhadap Kesembuhan Ulkus Traumatikus	<i>True experimental laboratory</i>	Ekstrak daun mangrove dengan konsentrasi 20% merupakan konsentrasi paling efektif dalam penyembuhan ulkus traumatikus	Perbedaan pada tujuan penelitian. Penelitian sebelumnya mencari konsentrasi yang efektif untuk penyembuhan ulkus traumatikus
2.	Onge Margareth Hendro, Dian Mulawarm anti, Dwi Setyaningt yas (2014)	Uji Efektifitas Aplikasi Topikal Ekstrak Daun Mangrove <i>Avicennia marina</i> terhadap pertumbuhan sel fibroblas pada traumatic ulcer	<i>True experimental laboratory</i>	Aplikasi topikal ekstrak daun Mangrove <i>Avicennia marina</i> dapat meningkatkan jumlah sel fibroblast pada proses penyembuhan ulkus traumatikus	Perbedaan pada variabel bebas yaitu penelitian sebelumnya menggunakan daun Mangrove <i>Avicennia marina</i>