

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Ulser atau dalam bahasa latin disebut dengan ulkus adalah lesi yang paling banyak ditemukan di rongga mulut. Ulserasi pada mukosa rongga mulut ditandai dengan hilangnya lapisan epitelium hingga melebihi membrana basalis dan mengenai lamina propia disebabkan karena adanya jejas maupun paparan trauma pada jaringan lunak rongga mulut (Greenberg, 2008). Prevalensi terjadinya ulkus mencapai 25% dari populasi di dunia. Hampir setiap orang pernah mengalami insidensi pada mukosa rongga mulut (83,6%). Ulkus merupakan kondisi yang sering ditemukan di dalam rongga mulut (15,6%) (Delong & Burkhart, 2008). Kebanyakan ulkus yang timbul disebabkan oleh trauma mekanik, dan hubungan antara penyebab ulkus dan dampaknya biasanya jelas atau dapat diketahui secara pasti. Mayoritas dari ulkus timbul sebagai hasil dari trauma (panas, kimia, elektrik) dan nampak pada regio-regio yang biasanya diapit oleh geligi, yaitu mukosa labial bawah, lidah dan mukosa labial (Regezzi *et.al*, 2008).

Ulkus memiliki dampak nyeri fisik yang dapat dipengaruhi oleh psikis penderita karena kerusakannya mengekspos saraf perifer, yaitu *free nerve ending*. Nyeri yang ditimbulkan oleh ulkus traumatik mengganggu fungsi rongga mulut maupun sistemik tubuh (Scully *et.al*, 2006). Dampak sistemik tubuh yang dialami penderita misalnya kurangnya asupan makanan sehingga proses metabolisme menjadi berkurang yang mengakibatkan berkurangnya nutrisi tubuh yang mempengaruhi lamanya penyembuhan luka, sistem endokrin dan lain sebagainya.

Saat ini, pengobatan yang digunakan untuk penyembuhan ulkus pada rongga mulut, pada umumnya menggunakan *Triamcinolone acetonide* 0,1%. *Triamcinolone acetonide* 0,1% merupakan salah satu preparat obat golongan kortikosteroid yang paling umum digunakan untuk mengobati ulkus traumatik yang memiliki efek anti inflamasi, antialergi dan analgesik sehingga dapat mempercepat penyembuhan ulkus dan mengurangi keparahan lesi. Efek samping penggunaan obat ini adalah dapat menyebabkan *oral candidiasis*, sehingga diperlukan alternatif pengobatan lain (Scully *et.al*, 2006).

Tanaman obat merupakan sumber utama ditemukannya senyawa kimia baru dengan efek terapeutik. Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mencari tanaman obat yang dapat dimanfaatkan untuk penyembuhan luka. Tanaman kamboja atau *Plumeria acuminata* Ait merupakan tanaman herbal yang mempunyai berbagai khasiat, antara lain daunnya sebagai obat bisul. Flavonoid merupakan komponen senyawa kimia yang terdapat pada daun kamboja (Gunawan *et.al*, 2010). Flavonoid memiliki fungsi untuk merangsang rekrutmen sel radang, salah satunya adalah limfosit (Santi, 2005).

Proses penyembuhan luka merupakan proses dinamik yang melibatkan berbagai mediator, sel darah, matriks ekstraseluler, dan sel parenkim, serta dibagi ke dalam tiga fase, yaitu fase inflamasi, fase proliferasi, dan fase maturasi. Fase proliferasi disebut juga fase fibroplasi karena pada fase ini kinerja dari fibroblas sangat menonjol. Fibroblas adalah sel yang memproduksi komponen ekstraseluler jaringan ikat dan merupakan sel yang paling banyak tersebar pada jaringan ikat (Jonquera, 1995). Fibroblas bertanggung jawab dalam mensintesis serabut kolagen, elastik, dan retikuler. Fibroblas merupakan bahan utama pada proses penyembuhan, karena setelah suatu bagian mengalami jejas, maka fibroblas pada

jaringan ikat ditempat yang terkena jejas tersebut merespon dengan berproliferasi dan melakukan fibrogenesis, sehingga terjadi fase maturasi (Bloom dan Fawcet, 1994). Fibroblas teraktifasi oleh faktor pertumbuhan yang dilepaskan Makrofag yang salah satunya adalah *Exsperimetal Growth Factor* (EGF) yang berfungsi meningkatkan proliferasi fibroblas yang selanjutnya dapat meningkatkan sintesa serat-serat kolagen, serta *Vascular Endothelial Growth Factor* (VEGF) yang mengawali dan mempercepat pembentukan formasi jaringan berupa fibroblas dan angiogenesis sehingga terjadi penyembuhan luka (Alderton, 2001; Kumar 2007). Fibroblas muncul pertama kali pada hari ke 3 dan berperan aktif dalam mensintesis kolagen pada hari ke 5 (Mast, 2000; Mitchell dan Cotran, 2007). Flavonoid dalam gel ekstrak daun kamboja (*Plumeria acuminata* Ait) berfungsi merangsang peningkatan sel radang, yaitu limfosit yang akan meningkatkan aktivasi makrofag yang juga akan meningkatkan aktivasi fagositosis serta proliferasi fibroblas dan angiogenesis, sehingga proses penyembuhan ulkus meningkat.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin meneliti pengaruh gel ekstrak daun kamboja (*Plumeria acuminata* Ait) terhadap jumlah sel fibroblas pada proses penyembuhan ulkus mukosa labial tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi panas.

## 1.2 Rumusan Masalah

Apakah ekstrak daun kamboja (*Plumeria acuminata* Ait) berpengaruh terhadap jumlah fibroblas pada proses penyembuhan ulkus mukosa labial tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi panas?

### 1.3 Tujuan Penelitian

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh ekstrak daun kamboja (*Plumeria acuminata* Ait) terhadap peningkatan jumlah fibroblas pada proses penyembuhan ulkus mukosa labial tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi panas.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui jumlah fibroblas hari kelima pada proses penyembuhan ulkus mukosa labial tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi panas dan tidak diberikan perlakuan.
2. Mengetahui jumlah fibroblas hari kelima pada proses penyembuhan ulkus mukosa labial tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi panas setelah aplikasi *Triamicinolone acetonide* 0,1%.
3. Mengetahui jumlah fibroblas hari kelima pada proses penyembuhan ulkus mukosa labial tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi panas setelah aplikasi gel ekstrak daun kamboja (*Plumeria acuminata* Ait)
4. Menganalisa perbedaan jumlah fibroblas hari kelima pada proses penyembuhan ulkus mukosa labial tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi panas pada kelompok yang tidak diberikan perlakuan, setelah aplikasi *Triamicinolone acetonide* 0,1% dan setelah aplikasi gel ekstrak daun kamboja (*Plumeria acuminata* Ait).

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat akademik

Menambah ilmu pengetahuan tentang pengaruh gel ekstrak daun kamboja (*Plumeria acuminata* Ait) terhadap jumlah fibroblas pada proses penyembuhan ulkus mukosa labial tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi panas.

### 1.4.2 Manfaat bagi masyarakat

Memberikan informasi ilmiah dan dapat dijadikan pertimbangan kepada masyarakat sebagai bahan alternatif yang digunakan untuk penyembuhan ulkus.

