

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Ulkus merupakan lesi umum yang sering dijumpai. Prevalensi ulkus cukup tinggi dibandingkan lesi mulut lainnya yaitu 25% dari populasi di dunia (Paleri, 2010). Penyebab ulkus yang paling sering yaitu trauma (Regezi, 2008). Penelitian di Turki pada tahun 2005, didapatkan prevalensi ulkus traumatik mencapai 60,5% (Cebeci, 2009).

Ulkus traumatik adalah lesi yang terbentuk oleh kerusakan lokal jaringan epitelium. Ulkus traumatik adalah gambaran klinis inflamasi akut yang ditandai dengan adanya daerah eksudat dan dikelilingi oleh jaringan ikat yang dapat hilang dalam beberapa hari jika penyebabnya dihilangkan, namun jika trauma terjadi berulang dan tidak diatasi maka ulkus akan bertambah parah hingga terjadi hiperplasia atau hiperkeratosis mukosa (Scully, 2003; Regezi, 2008).

Pengobatan yang digunakan untuk penyembuhan ulkus pada rongga mulut yaitu menggunakan *Triamcinolone acetonide* 0,1% yang memiliki efek antiinflamasi, antialergi dan analgesik sehingga dapat mempercepat penyembuhan ulkus dan mengurangi keparahan lesi. Penggunaan obat ini dapat menyebabkan *oral candidiasis*, sehingga diperlukan alternatif pengobatan yang lain (Scully, 2003).

Penggunaan bahan alam, terutama sebagai obat cenderung meningkat, terlebih dengan adanya keinginan masyarakat untuk hidup sehat dengan bahan alami. Obat herbal banyak digunakan masyarakat karena bahan herbal mudah diperoleh disekitar rumah. Beberapa macam bahan herbal telah digunakan di

kedokteran gigi diantaranya adalah sebagai analgesik, antiinflamasi, antibakteri dan antijamur (Harsini, 2008).

Indonesia mempunyai kekayaan flora dan fauna yang dapat digunakan sebagai obat diantaranya adalah lidah buaya dan bekicot. Lidah buaya (*Aloe Barbadensis Miller*) merupakan tumbuhan yang mudah ditemukan di Indonesia. Lidah buaya sering digunakan sebagai pertolongan pertama pada bagian tubuh yang terluka. Lidah buaya mengandung zat aktif yang bermanfaat dalam mempercepat penyembuhan luka. Lidah buaya dapat menstimulasi faktor pertumbuhan epidermis, meningkatkan fungsi fibroblas dan pembentukan pembuluh darah baru sehingga dapat mempercepat penyembuhan dan penutupan ulkus (Furnawanthi, 2006).

Lidah buaya mengandung berbagai macam unsur dan zat yang dipercaya dapat bertindak sebagai agen antiinflamasi. Penggunaan lidah buaya sebagai obat herbal di pasaran untuk penyembuhan luka sudah banyak terjadi diantaranya adalah Javavera. Javavera adalah merek dagang sebuah obat yang mengandung 100% ekstrak lidah buaya (Syamsul, 2015).

Lendir bekicot (*Achatina fulica*) dikenal sebagai salah satu obat tradisional dari bahan hewan. Secara tradisional, bekicot digunakan oleh masyarakat sebagai obat penyembuh luka baru. Penyembuhan dengan lendir bekicot memiliki beberapa keunggulan yaitu mudah dalam penggunaan, daya sebar pada kulit baik, tidak menyumbat pori kulit dan juga memiliki efek antibakteri (Tripurnomorini, 2000).

Lendir bekicot memberikan reaksi positif terhadap pengujian kandungan protein yang dapat berfungsi dan berperan dalam proses penyembuhan karena kandungan protein hewani pada lendir bekicot memiliki kandungan yang

bermanfaat (Ernawati, 1994). Suatu penelitian menyebutkan bahwa lendir bekicot terbukti memiliki kemampuan sebagai agen antiinflamasi (Tripurnomorini, 2000).

Proses penyembuhan ulkus diawali dari beberapa proses yaitu koagulasi, inflamasi, proliferasi dan migrasi sel, angiogenesis, sintesis matriks, *remodelling*, dan kontraksi luka (Baker, 2000; Mann, 2006). Inflamasi (radang) adalah langkah pertama untuk menghancurkan benda asing dan mikroorganisme yang masuk ke dalam tubuh atau jaringan yang rusak dengan ditandai munculnya pembuluh darah dan sel radang. Sel radang tersebut yaitu sel *Polymorphonuclear* (PMN), makrofag, dan limfosit yang akan bermigrasi pada daerah yang cedera. Aktifitas radang dipengaruhi oleh mediator kimia (sitokin) yang dapat menghambat atau mengaktifkan sel radang (Ratna, 2005; Baratawidjaya, 2004).

Limfosit merupakan sel penting pada sistem imunitas yang mempunyai peranan dalam proses peradangan, dengan menghancurkan mikroorganisme yang masuk ke dalam tubuh (*antigen*) dan membentuk sebuah pertahanan tubuh (*antibody*) berupa *immunoglobulin*. Limfosit terdapat di eksudat dalam jumlah sedikit hingga waktu yang cukup lama, seperti pada proses peradangan yang berlanjut menjadi kronis (Goldsby, 2003).

Lidah buaya (*Aloe Barbadensis Miller*) dan lendir bekicot (*Achatina fulica*) mengandung berbagai senyawa yang sebagian besar turut berperan dalam mempercepat fase inflamasi yang ditandai dengan menurunnya jumlah sel radang termasuk limfosit karena tergantikan oleh adanya fibroblas yang beregenerasi (Cookbill, 2002).

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti ingin mengetahui potensi pemberian gel campuran lendir bekicot (*Achatina fulica*) dan ekstrak etanol lidah

buaya (*Aloe Barbadensis Miller*) terhadap perubahan jumlah sel limfosit pada penyembuhan luka ulkus traumatik mukosa labial tikus wistar (*Rattus norvegicus*).

## 1.2 Rumusan Masalah

Apakah pemberian gel campuran lendir bekicot (*Achatina fulica*) dan ekstrak etanol lidah buaya (*Aloe Barbadensis Miller*) berpengaruh terhadap jumlah limfosit pada penyembuhan ulkus traumatik mukosa labial tikus wistar (*Rattus norvegicus*)?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui pengaruh pemberian gel campuran lendir bekicot (*Achatina fulica*) dan ekstrak etanol lidah buaya (*Aloe Barbadensis Miller*) terhadap jumlah limfosit pada penyembuhan ulkus traumatic mukosa labial tikus wistar (*Rattus norvegicus*).

### 1.3.2 Tujuan khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini antara lain :

- a. Menghitung jumlah limfosit yang terbentuk pada proses penyembuhan ulkus traumatik mukosa labial tikus wistar (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi panas pada kelompok yang tidak diberi perlakuan pada hari ketiga, kelima dan ketujuh.
- b. Menghitung jumlah limfosit yang terbentuk pada proses penyembuhan ulkus traumatik mukosa labial tikus wistar (*Rattus norvegicus*) yang

diinduksi panas pada kelompok yang diaplikasikan *Triamcinolone acetonide* 0,1 % pada hari ketiga, kelima dan ketujuh.

c. Menghitung jumlah limfosit yang terbentuk pada proses penyembuhan ulkus traumatik mukosa labial tikus wistar (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi panas pada kelompok yang diaplikasikan gel campuran lendir bekicot (*Achatina fulica*) dan ekstrak etanol lidah buaya (*Aloe Barbadensis Miller*) pada hari ketiga, kelima dan ketujuh.

d. Menganalisa perbedaan jumlah limfosit yang terbentuk pada proses penyembuhan ulkus traumatik diinduksi panas pada kelompok yang diberi *Triamcinolone acetonide* 0,1 % dan kelompok perlakuan yang diberi gel campuran lendir bekicot (*Achatina fulica*) dan ekstrak etanol lidah buaya (*Aloe Barbadensis Miller*) pada hari ketiga, kelima dan ketujuh.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Manfaat akademik**

Menambah pengetahuan tentang pengaruh pemberian gel lendir bekicot (*Achatina fulica*) dan ekstrak etanol lidah buaya (*Aloe Barbadensis Miller*) terhadap jumlah limfosit pada penyembuhan ulkus traumatik tikus wistar (*Rattus norvegicus*)

##### **1.4.2 Manfaat praktis**

Memberikan informasi ilmiah dan alternatif pengobatan kepada masyarakat mengenai penggunaan bahan obat alami dari campuran lendir bekicot (*Achatina fulica*) dan ekstrak etanol lidah buaya (*Aloe Barbadensis Miller*) guna menyembuhkan ulkus traumatik pada mulut.