

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ulser merupakan lesi yang sering dijumpai pada praktek pribadi dokter gigi, klinik swasta, puskesmas maupun rumah sakit. Salah satu ulser yang sering dijumpai adalah ulser traumatik. Ulser traumatik dapat disebabkan oleh adanya trauma mekanik, suhu, elektrik, maupun kimia. Ulser traumatik dapat terjadi pada semua usia dan pada kedua jenis kelamin. Lokasinya biasanya pada mukosa pipi, mukosa bibir, palatum dan tepi perifer dari lidah (Neville, 2012).

Saat ini, banyak obat yang digunakan untuk penyembuhan ulser pada rongga mulut, salah satunya adalah *Triamcinolone acetonide 0,1 %*. *Triamcinolone acetonide 0,1 % dental paste* adalah topikal kortikosteroid dengan efek antiinflamasi dan antialergi, yang dapat meredakan nyeri dan peradangan. Namun, beberapa orang hipersensitif terhadap obat ini dan penggunaan obat ini juga memiliki efek kandidiasis oral sehingga diperlukan alternatif lain (Scully, 2006).

Indonesia mempunyai kekayaan flora dan fauna yang dapat digunakan sebagai obat, salah satunya adalah bekicot (*Achatina fulica*). Lendir bekicot (*Achatina fulica*) mengandung *heparan sulfat*, yang berperan dalam merangsang rekrutmen sel radang, salah satunya adalah makrofag. Lendir bekicot juga mengikat kation divales, seperti tembaga (II) yang dapat mempercepat angiogenesis yang secara tidak langsung mempengaruhi kecepatan penyembuhan luka (Dewi, 2010). Lendir bekicot (*Achatina fulica*) diformulasikan

dalam bentuk gel dengan *gelling agent carbomer 934*, karena *carbomer 934* memiliki stabilitas dan kompatibilitas yang tinggi dan toksisitas yang rendah (Sudjono, 2012).

Penyembuhan luka merupakan suatu proses yang kompleks, tetapi umumnya terjadi secara teratur. Penyembuhan luka melibatkan berbagai reaksi, yaitu fase inflamasi, proliferasi dan maturasi. Normalnya penyembuhan luka terjadi dalam waktu 7-21 hari tergantung seberapa dalam dan lebar defek pada luka (Nugroho, 2005; Sudrajat, 2006). Fase inflamasi terjadi dari mulai terjadinya luka sampai hari kelima. Salah satu sel radang yang mempunyai peranan penting dalam proses penyembuhan luka adalah makrofag. Makrofag muncul pertama 48-96 jam setelah terjadi luka dan akan tetap ada di dalam luka sampai proses penyembuhan berjalan sempurna. Makrofag menghasilkan *Nitric Oxide (NO)* dan *Reactive Oxygen Spesies (ROS)* yang berperan dalam fagositosis. Makrofag juga melepaskan faktor pertumbuhan antara lain *Transforming Growth Factor (TGF- β)*, *Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF)* dan *Fibroblas Growth Factor (FGF)* yang mengawali dan mempercepat pembentukan formasi jaringan granulasi berupa fibroblas dan angiogenesis sehingga terjadi penyembuhan luka (Robbins, 2007; Widjajanto, 2005; Alderton, 2001).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengetahui pengaruh gel lendir bekicot (*Achatina fulica*) terhadap jumlah makrofag pada proses penyembuhan ulser traumatik tikus putih (*Rattus norvergicus*).

1.2. Rumusan Masalah

Apakah gel lendir bekicot (*Achatina fulica*) berpengaruh terhadap jumlah makrofag pada proses penyembuhan ulser traumatik tikus putih (*Rattus norvegicus*)?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh gel lendir bekicot (*Achatina fulica*) terhadap jumlah makrofag pada proses penyembuhan ulser traumatik tikus putih (*Rattus norvegicus*).

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui jumlah makrofag setelah aplikasi *Triamcinolone acetonide* 0,1 % pada proses penyembuhan hari kelima ulser traumatik tikus putih (*Rattus norvegicus*).
2. Mengetahui jumlah makrofag setelah aplikasi gel lendir bekicot (*Achatina fulica*) pada proses penyembuhan hari kelima ulser traumatik tikus putih (*Rattus norvegicus*).
3. Menganalisa perbedaan jumlah makrofag pada ulser yang tidak diberikan perlakuan, ulser yang diberi *Triamcinolone acetonide* 0,1 % dan ulser yang diberi gel lendir bekicot (*Achatina fulica*) pada proses penyembuhan hari kelima ulser traumatik tikus putih (*Rattus norvegicus*).

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Akademik

Dapat digunakan sebagai dasar teori untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan masyarakat dalam pemanfaatan lendir bekicot (*Achatina fulica*) serta sebagai acuan bagi penelitian selanjutnya dalam mengembangkan obat alamiah ulser berupa gel lendir bekicot (*Achatina fulica*) yang efektif dan aman dalam bidang kedokteran gigi.

1.4.2. Manfaat Praktis

Dapat dijadikan pertimbangan sebagai bahan alternatif yang digunakan untuk penyembuhan ulser dan kelak bisa digunakan untuk obat ulser pada manusia.

