

BAB VI

PEMBAHASAN

Pengamatan pada penelitian ini dilakukan pada hari kelima dimana diperkirakan terdapat jumlah limfosit paling tinggi. Kelemahan pada penelitian ini adalah pengamatan hanya dilakukan pada satu titik waktu, yaitu pada hari kelima, sehingga jumlah limfosit yang didapatkan belum tentu terdapat pada angka maksimal. Karena penelitian ini tidak dilakukan secara *time series*, maka perubahan jumlah limfosit pada tiap kelompok tidak bisa diamati.

Lesi yang timbul dari trauma pada mukosa labial tikus putih (*Rattus norvegicus*) menunjukkan gambaran klinis ulser segera setelah induksi panas dilakukan. Tampak gambaran klinis ulser, berupa ulserasi berbentuk bulat sampai dengan oval, dasar lesi berwarna putih kekuningan dan dikelilingi batas tepi yang eritema (Lampiran 3G).

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).

Dari hasil uji *one way Anova*, adanya penurunan jumlah limfosit pada kelompok perlakuan kemungkinan disebabkan jumlah limfosit telah mengalami kenaikan dan mencapai puncaknya pada hari sebelumnya, sehingga pada hari kelima jumlahnya mulai menurun karena keberadaan limfosit digantikan oleh adanya fibroblas yang membentuk jaringan baru. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Cookbill (2002), bahwa pada proses penyembuhan jumlah limfosit yang ada akan mengalami penurunan. Hal tersebut diduga karena sel radang

yang ada termasuk limfosit mengalami apoptosis karena tugasnya sebagai agen fagositosis telah selesai dan tergantikan oleh adanya fibroblas yang membentuk jaringan baru (regenerasi) (Setianingtyas, 2012). Selain itu, penurunan jumlah sel radang termasuk limfosit dan makrofag, menandakan bahwa proses penyembuhan telah masuk ke tahap proliferasi yang ditandai dengan terbentuknya jaringan granulasi, yaitu fibroblas dan angiogenesis. Sehingga fase inflamasi menjadi lebih singkat dan proses penyembuhan ulser menjadi lebih cepat (Pratiwi, 2011).

Pada kelompok kontrol positif jumlah limfosit lebih banyak dibandingkan dengan kelompok perlakuan, meskipun secara statistik tidak ada perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol positif dengan kelompok perlakuan. Hal ini disebabkan perlakuan yang diberikan pada kelompok kontrol positif dan kelompok perlakuan sama-sama mengandung zat yang dapat mempercepat penyembuhan ulser, sehingga dapat disimpulkan bahwa gel lendir bekicot (*Achatina fulica*) memiliki efek yang sama dengan *Triamcinolone acetonide* 0,1%.

Pada kelompok kontrol negatif memiliki jumlah rata-rata limfosit tertinggi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Syamsuhidajat bahwa pada proses penyembuhan normal limfosit muncul secara bermakna dihari kelima.

Gel lendir bekicot (*Achatina fulica*) berpengaruh pada proses penyembuhan ulser diperkirakan oleh karena zat-zat aktif yang terkandung dalam lendir bekicot yaitu, *heparan sulfat* sebagai salah satu *glikosaminoglikan* berfungsi sebagai pengikat dan *reservoir* (penyimpanan) bagi faktor pertumbuhan fibroblas dasar (bFGF) yang disekresikan kedalam ECM. ECM dapat melepaskan bFGF yang akan merangsang rekrutmen sel radang, salah satunya adalah limfosit. Limfosit melepaskan limfokin *interferon γ* (*IFN- γ*) yang

merangsang agregasi makrofag. Setelah diaktifkan oleh limfosit, makrofag menghasilkan *Nitric Oxide* (NO) dan *Reactive Oxygen Spesies* (ROS) yang berperan dalam fagositosis. Makrofag juga melepaskan faktor pertumbuhan yaitu *Transforming Growth Factor* (TGF- β) dan *Vascular Endothelial Growth Factor* (VEGF) yang mengawali dan mempercepat pembentukan formasi jaringan granulasi berupa fibroblas dan angiogenesis sehingga terjadi penyembuhan luka (Robbins, 2003; Widjajanto, 2005; Alderton, 2001). Lendir bekicot juga mengikat *kation divales* seperti tembaga (II) yang dapat mempercepat proses angiogenesis yang secara tidak langsung mempengaruhi kecepatan penyembuhan luka (Dewi, 2010).

Kesembuhan ulser dipengaruhi oleh beberapa faktor baik lokal maupun sistemik. Faktor lokal bisa berupa lokasi, ukuran dan kedalaman lesi. Selain itu faktor sistemik berupa status gizi, misalnya nutrisi dan sistem imun hewan juga berpengaruh terhadap proses penyembuhan ulser (Setianingtyas, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat dikatakan bahwa gel lendir bekicot (*Achatina fulica*) berpengaruh terhadap jumlah limfosit pada proses penyembuhan ulser mukosa labial tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi panas. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis penelitian yang telah disusun dapat diterima.