

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2007 yang dilakukan oleh departemen kesehatan menyatakan prevalensi pencabutan gigi di Indonesia mencapai 79,6%. Survei dinas kesehatan provinsi Jawa Tengah, angka pencabutan gigi permanen di Jawa Tengah pada tahun 2012 mencapai 138.355. Salah satu tindakan bedah yang sering dilakukan oleh dokter gigi adalah ekstraksi gigi, tindakan ini dilakukan dengan menggunakan tang, elevator, atau pendekatan transalveolar yang bersifat irreversible (Pedlar dan Frame 2001). Komplikasi yang sering terjadi pasca pencabutan gigi adalah fraktur alveolar, perforasi sinus, parastesi, perdarahan hebat dan trauma jaringan sekitar yang luas. Ekstraksi gigi yang ideal adalah gigi atau akar gigi dapat dikeluarkan secara utuh tanpa menimbulkan luka yang besar terhadap ligamen periodontal, gingival, sementum, dan tulang alveolar (Fragiskos, 2007). Respon yang pada umumnya terjadi pada saat adanya luka adalah peradangan (Lawler dkk., 2002) yang nantinya akan berlanjut pada proses perbaikan yakni digantinya jaringan yang mati oleh sel-sel fibroblas atau sel hidup yang baru (Cotran dan Gimbrone, 2007). Makrofag merupakan salah satu jenis sel radang yang mempunyai fungsi utama fagositosis (Velnar dkk., 2009). Proses hemostatis, mengakibatkan neutrofil memasuki daerah luka untuk memfagositosis benda asing, bakteri dan jaringan yang rusak. Berperan

sebagai bagian dari fase inflamasi, makrofag melanjutkan proses fagositosis dan dihasilkan lebih banyak PDGF dan TGF β (Robert dan Melissa, 2004)

Povidone iodine merupakan obat yang pada umumnya diberikan pada luka post ekstaksi gigi karena kandungan antibakteri, namun pemberian *Povidone iodine* dengan konsentrasi yang tidak tepat dapat menyebabkan toksisitas. Indonesia merupakan negara yang mempunyai banyak kekayaan flora dan fauna yang dapat menjadi bahan penyembuh luka, salah satunya adalah lendir bekicot *Achatina fulica* (Muhartanto dkk., 2014). Daging dan lendir dari bekicot sudah banyak terbukti dalam mengobati berbagai penyakit di masyarakat seperti sakit saat menstruasi, sakit gigi, gatal-gatal, sakit jantung, penyakit kulit dan luka ringan (Agung dkk., 2009; Berniyanti dan Suwarno, 2007). Pengobatan dengan menggunakan lendir bekicot menjadi pilihan karena terbukti secara ilmiah bahwa lendir bekicot mengandung *acharin sulfate*, yang merupakan glikosaminoglikan GAGs (Vieira, 2004). Di dalam lendir bekicot terdapat kandungan zat beta aglutinin antibodi di dalam plasma serum, protein achasin, glikokonjugat dan acharan sulfat yang berperan membantu proses pembekuan darah, proliferasi fibroblas dan penyembuhan luka (Putra, 2015). Glikosaminoglikan berperan penting dalam penyembuhan luka. Pada fase proliferasi, terbentuk kompleks penyembuhan luka yang terdiri dari kolagen dan GAGs (Im dan Kim, 2009). Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan pada tahun 2015 membuktikan bahwa pasca pencabutan terdapat peningkatan jumlah sel fibroblas pada tikus jantan yang diberi lendir bekicot (G.Oroh dkk., 2015). Penelitian lain yang dikerjakan pada

Laboratorium Parasitologi membuktikan hal yang sama bahwa lendir *Achatina fulica* mampu menyembuhkan luka dua kali lebih cepat dibandingkan luka yang diberi larutan salin (Ali, 2002).

Berdasarkan hal-hal tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Pengaruh Lendir Bekicot (*Achatina Fulica*) dan *Povidone Iodine* 10%, terhadap Jumlah Makrofag pada Ekstraksi Gigi Tikus Wistar Jantan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana efektivitas lendir bekicot *Achatina fulica* terhadap penambahan jumlah sel makrofag pada proses penyembuhan luka post ekstraksi ?
2. Bagaimana efektivitas *Povidone iodine* 10% terhadap penambahan jumlah makrofag pada proses penyembuhan luka post ekstraksi ?
3. Bagaimana perbedaan efektivitas dari lendir bekicot *Achatina fulica* dan *Povidone iodine* 10% terhadap jumlah makrofag pada proses penyembuhan luka post ekstraksi ?

C. Tujuan Penelitian

1. Umum

Mengetahui efektivitas lendir bekicot *Achatina fulica* pada proses penyembuhan luka pasca pencabutan gigi anterior pada Wistar.

2. Khusus

- a. Mengetahui jumlah makrofag setelah pemberian lendir bekicot *Achatina fulica*.
- b. Mengetahui jumlah makrofag setelah pemberian *Povidone iodine* 10%.
- c. Mengetahui dan menganalisis perbandingan efektivitas terhadap jumlah makrofag pada proses penyembuhan luka pasca pencabutan gigi anterior pada *Wistar* setelah pemberian lendir bekicot dan *Povidone iodine* 10%.

D. Manfaat Penelitian

1. Menambah ilmu pengetahuan dan memberikan informasi kepada masyarakat tentang lendir bekicot *Achatina fulica* dan *Povidone iodine*.
2. Menjadi awal bagi peneliti-peneliti untuk menelaah lebih lanjut mengenai lendir bekicot *Achatina fulica* dan *Povidone iodine*.
3. Memberikan informasi bahwa di sekeliling kita terdapat tumbuhan maupun hewan yang dapat digunakan sebagai obat alternatif.