

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Trauma dapat menyebabkan terjadinya luka pada jaringan tubuh. Trauma biasanya dibagi dalam dua jenis, yaitu trauma tumpul dan trauma tajam. Trauma tumpul dapat disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas atau kecelakaan kerja, sedangkan trauma tajam disebabkan oleh benda tajam seperti pisau atau senjata api (Nuryana, 2007). Luka eksisi adalah luka yang diakibatkan terpotongnya jaringan oleh goresan benda tajam. Luka eksisi biasanya justru sengaja dilakukan untuk tujuan tertentu, antara lain untuk membantu pemeriksaan penunjang (*biopsy*), penanganan lesi jinak atau ganas, memperbaiki penampilan secara kosmetik, mereduksi perluasan luka atau trauma, dan menghilangkan risiko terjadinya infeksi (Partogi, 2008).

Departemen Kesehatan RI (2008) mencatat prevalensi kejadian luka terbuka paling besar terdapat di Sulawesi Tengah yaitu 33,3% dengan persentasi nasional sebesar 25,4%. Pada pengelompokan berdasarkan umur, prevalensi luka terbuka paling besar dialami oleh kelompok usia 25 sampai 34 tahun dengan presentase sebesar 32%.

Jaringan akan memulai proses penyembuhan luka segera setelah terjadinya luka. Penyembuhan luka merupakan suatu proses kompleks yang ditandai dengan adanya reepitelisasi dan pemulihan jaringan ikat di bawahnya. Di antara sel jaringan ikat yang sangat penting dalam *remodelling* dan penyembuhan luka dari jaringan yang rusak adalah fibroblas (Purba, 2010). Fibroblas merupakan sel yang

paling banyak di jaringan ikat dan bertugas menyintesis komponen matriks ekstrasel, kolagen, elastin, glikosaminoglikan, proteoglikan, dan glikoprotein multiadhesif (Junqueira, 2007). Sel-sel ini menyintesis kolagen yang dipicu oleh TGF- β . Kolagen tersebut akan mengisi sela-sela luka dan akhirnya menutup luka tersebut. Pada saat terjadi trauma, jaringan yang terluka bereaksi dengan meningkatkan migrasi dan proliferasi sel (terutama fibroblas) seiring dengan pembentukan dan kontraksi jaringan granulasi. Kontraksi ini mengakibatkan pengurangan ukuran luka dan meningkatkan kontinuitas jaringan (Purba, 2010).

Antiseptik yang biasa dipakai untuk luka eksisi adalah *povidone iodine* atau *nitras-argenti* 0,5% yang berperan sebagai bakteriostatik untuk semua kuman (Sjamsuhidajat & De Jong, 2011). Tjay dan Raharja (2007) menambahkan bahwa penggunaan *povidone iodine* dan *nitras-argenti* yang berlebihan dapat menimbulkan efek samping berupa dermatitis, bengkak, gatal, dan rangsangan yang sangat nyeri pada daerah sekitar luka. Harga yang cukup mahal dan efek warna coklat yang menempel pada tempat tidur juga membuat pasien dan keluarga enggan untuk menggunakan *povidone iodine* dan *nitras argenti* sebagai obat topikal pada luka (Sjamsuhidajat & De Jong, 2011) sehingga perlu dikembangkan pengobatan alternatif yang menggunakan tanaman tradisional yang murah, aman, dan berkhasiat tinggi untuk mempercepat penyembuhan pada luka (Harmanto dan Subroto, 2006). Hal tersebut sejalan dengan ajaran Islam bahwa kita harus terus mengikhtiarkan kesembuhan dari aspek manapun asalkan halal sesuai syariat. Sesuai dengan Al Quran Surat Yunus ayat 57 yang berbunyi:

يَأْتِيهَا النَّاسُ قَدْ جَاءَتْكُمْ مَوْعِظَةٌ مِّن رَّبِّكُمْ وَشِفَاءٌ لِّمَا فِي الصُّدُورِ وَهُدًى وَرَحْمَةٌ لِّلْمُؤْمِنِينَ



Artinya:

Wahai manusia. Sungguh, telah datang kepadamu pelajaran (Al-Quran) dari Tuhanmu, penyembuh bagi penyakit yang ada dalam dada, dan petunjuk serta rahmat bagi orang yang beriman.

Bangsa Indonesia yang terdiri dari suku bangsa memiliki keanakeragaman obat tradisional yang dibuat dari bahan alami bumi Indonesia, termasuk tanaman obat. Hal tersebut didukung dengan ditemukannya 940 spesies tanaman obat dari sekitar 30.000 spesies tanaman yang ada di hutan tropis (Arisandi & Andriani, 2008). Melimpahnya tanaman obat tersebut membuat sebagian masyarakat Indonesia mencoba memanfaatkan pengobatan tradisional untuk membantu penyembuhan luka (Nuryana, 2007).

Beberapa tanaman yang bisa dimanfaatkan untuk penyembuhan luka adalah tanaman yodium (*Jatropha multifida*) dan pepaya (*Carica papaya*) (Depkes, 2000). Tanaman yodium (*Jatropha multifida*) mengandung *sulfur* dan *iodin* yang berperan sebagai zat antiseptik dalam mempercepat penyembuhan luka (Ilmi, 2009). Septiningsih (2008) mengemukakan bahwa daun pepaya (*Carica papaya*) bermanfaat dalam mengobati luka karena salah satu kandungan dari tanaman ini adalah saponin yang berguna untuk memacu pembentukan kolagen yaitu struktur protein yang berperan dalam proses penyembuhan luka, sedangkan flavonoid dan polifenol mempunyai aktifitas sebagai antiseptik.

Gel merupakan salah satu bentuk sediaan farmasi yang digunakan sebagai cangkang kapsul dari gelatin untuk obat yang digunakan secara langsung pada

kulit, selaput lendir atau mata, dan disuntikkan intramuskular ke dalam badan. Gel juga digunakan ke dalam produk yang luas mencakup shampo, pasta gigi, kulit, dan rambut (Septiningsih, 2008).

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian untuk mengetahui pengaruh gel kombinasi ekstrak daun yodium (*Jatropha multifida*) dan pepaya (*Carica papaya*) terhadap penyembuhan luka eksisi melalui pengamatan jumlah fibroblas perlu dilakukan.

B. Perumusan Masalah

Apakah pengaruh gel kombinasi ekstrak daun yodium (*Jatropha multifida*) dan pepaya (*Carica papaya*) terhadap penyembuhan luka eksisi pada kulit tikus putih (*Rattus norvegicus*) melalui pengamatan jumlah fibroblas?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian gel kombinasi ekstrak daun yodium (*Jatropha multifida*) dan daun pepaya (*Carica papaya*) terhadap penyembuhan luka eksisi pada kulit tikus putih (*Rattus norvegicus*) melalui pengamatan jumlah fibroblas.

2. Tujuan Khusus

Membandingkan secara histologis perbedaan jumlah fibroblas pada kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan yang diberikan gel kombinasi ekstrak daun yodium (*Jatropha multifida*) dan pepaya (*Carica papaya*).

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi dukungan ilmiah lebih lanjut bagi pengembangan manfaat daun yodium (*Jatropha multifida*) dan daun pepaya (*Carica papaya*) sebagai agen penyembuh luka dan apabila terbukti mempercepat penyembuhan luka yang lebih efektif, maka hal ini berpotensi untuk diaplikasikan dalam masyarakat.

E. Keaslian Penelitian

Sejauh yang peneliti ketahui, penelitian mengenai pengaruh gel kombinasi ekstrak daun yodium (*Jatropha multifida*) dan daun pepaya (*Carica papaya*) terhadap penyembuhan luka eksisi kulit tikus putih (*Rattus norvegicus*) melalui pengamatan jumlah fibroblas belum pernah dilakukan. Penelitian ini merujuk pada penelitian Mahmood, dkk. (2005) tentang aktifitas penyembuhan luka oleh ekstrak daun pepaya terhadap kulit tikus dengan hasil daun pepaya dapat membantu mempercepat penyembuhan luka dan memiliki efek antibakteri. Rujukan penelitian tentang tanaman yodium berasal dari penelitian Pasaribu, dkk. (2008) tentang uji fotokimia, toksisitas, dan aktifitas antibakteri ekstrak tanaman yodium dengan hasil ekstrak kasar etanol tanaman yodium dapat menghambat pertumbuhan bakteri.

Penelitian ini menarik berhubung sampai saat ini belum ada penelitian yang menggunakan kombinasi daun yodium dan daun pepaya dalam pengobatan luka eksisi. Variabel kesembuhan luka yang digunakan pada penelitian sebelumnya adalah parameter waktu sembuh secara makroskopis sehingga perlu diteliti lebih lanjut mengenai struktur jaringan yang telah sembuh secara

mikroskopis karena sangat berpengaruh pada hasil kesembuhannya terutama pada proses regenerasi yang melibatkan fibroblas. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada variabel yang diteliti yaitu jumlah fibroblas.