

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Permasalahan

Kerusakan kulit dapat disebabkan oleh beberapa hal seperti goresan benda tajam maupun luka bakar. Akibatnya jaringan epitel penyusun kulit terbuka dan menyebabkan keluarnya darah. Bila luka tidak segera ditutup akan terjadi pendarahan. Pendarahan yang dibiarkan terus menerus akan mengakibatkan infeksi dan hal yang fatal yaitu korban kekurangan darah serta kematian. Oleh sebab itu sangat penting dilakukan penyembuhan luka sehingga luka yang terjadi tidak menjadi semakin buruk.

Menurut Departemen Kesehatan RI (2008) prevalensi di Indonesia untuk cedera luka terbuka sebesar 25,4%, dengan prevalensi tertinggi di provinsi Sulawesi Tengah sebesar 33,3%. Prevalensi luka terbuka paling banyak dijumpai pada umur 25-34 tahun (32,0%). Lebih dari 7,3 juta luka robek ditangani per tahun. Luka sayatan menyebabkan lebih dari 2 juta pasien dirawat tiap tahunnya (Singer & Dagn, 2008). Data yang diperoleh di RSI Ibnu Sina Yarsi Bukit Tinggi, pada tahun 2010 pasien yang mengalami luka gores tercatat sebanyak 286 orang, dan pada bulan januari 2013 jumlah pasien dengan luka sobek 40 orang (Delima & Ardi, 2014)

Penyembuhan luka merupakan proses perbaikan jaringan dengan mempertemukan dua sisi luka yang bisa dilakukan dengan pemberian obat konvensional. Banyaknya obat-obat konvensional yang beredar di pasaran, membuat masyarakat sulit menentukan obat yang tepat untuk menyembuhkan luka. Sehingga, masyarakat memilih menggunakan obat tradisional dengan memanfaatkan tanaman yang berada sekitarnya. Salah satu yang berperan pada proses penutupan luka adalah sel fibroblas. Fibroblas mempunyai kemampuan kontraktil yang mengakibatkan tepi luka akan tertarik dan kemudian mendekat sehingga kedua tepi luka akan

melekat. Sel ini merupakan sel yang memperantarai penyembuhan luka dan pembentukan jaringan baru (Kusmiati *et al.*, 2006).

Salah satu tanaman yang biasa digunakan oleh masyarakat untuk mengobati luka yaitu tanaman pisang. Masyarakat di daerah pedesaan memanfaatkan getah pelepah pisang sebagai obat akibat teriris benda tajam atau sebagainya. Tanaman pisang merupakan salah satu tanaman yang banyak ditemukan di Indonesia. Kandungan yang terdapat dalam bonggol pisang ambon di antaranya tanin, flavonoid dan saponin sebagai antibiotik dan perangsang pertumbuhan sel-sel baru pada luka. Selain mengandung saponin, tanin dan flavonoid, bonggol pisang ambon juga mengandung vitamin A, vitamin C, lemak dan protein yang bekerja dalam proses penyembuhan luka (Pongsipulung, 2012)

Banyak tanaman yang dimanfaatkan sebagai obat alternatif untuk mengobati luka, dengan sasaran menghentikan pendarahan. Terdapat beberapa peneliti yang sudah melakukan penelitian mengenai masalah ini, seperti penelitian yang pernah dilakukan oleh Listiyanti (2006) dengan memanfaatkan getah pohon pisang ambon (*Musa paradisiaca var. sapientum* (L.)) yang diaplikasikan pada hewan uji mencit secara topikal dalam bentuk getah segar mampu membantu proses penyembuhan luka. Getahnya mempercepat proses re-epitalisasi jaringan epidermis, pembentukan pembuluh darah baru (neokapilarisasi), pembentukan jaringan ikat (fibroblast) dan infiltrasi sel-sel radang daerah luka. Penelitian lain yang dilakukan oleh Na'imah (2008) bertujuan menyembuhkan luka dengan memanfaatkan getah pisang dengan dioleskan pada bagian kulit yang terkena luka. Dari penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa getah pisang efektif dalam penyembuhan luka pada konsentrasi 45%. Getah pelepah pisang mengandung tanin dan saponin berfungsi sebagai antiseptik.

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Pongsipulung (2012), penyembuhan luka dilakukan secara *In vivo* dengan perlakuan terhadap hewan uji. Berdasarkan penelitian yang sudah ada, peneliti ingin melakukan uji penyembuhan luka dengan aplikasi langsung pada sel

fibroblas yaitu secara *in vitro* yang bertujuan untuk mengetahui manakah yang memiliki kecepatan proses penyembuhan luka yang dilakukan secara *in vivo* dan secara *in vitro* pada sel fibroblas secara langsung. Sel fibroblas merupakan sel yang terdapat di jaringan kulit serta merupakan sel pada jaringan ikat yang berpengaruh dalam proses penyembuhan luka dan aktifitas fisiologi dari jaringan tubuh. Keberhasilan proses penyembuhan luka dilihat dari proliferasi dan migrasi sel fibroblas setelah pemberian ekstrak bonggol dan eksudat dari bonggol pisang ambon (*Musa paradisiaca var. Sapientum* (L.)).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan pokok masalah :

1. Bagaimana pengaruh eksudat dan ekstrak etanol bonggol Pisang Ambon terhadap pertumbuhan sel fibroblas NIH3T3?
2. Bagaimana aktivitas eksudat dan ekstrak etanol bonggol Pisang Ambon (*Musa paradisiaca var.sapientum* (L.)) terhadap proliferasi sel fibroblas NIH3T3?
3. Bagaimana aktivitas eksudat dan ekstrak etanol bonggol Pisang Ambon (*Musa paradisiaca var.sapientum* (L.)) terhadap migrasi sel fibroblas NIH3T3?

C. Tujuan Penelitian

1. Menentukan pengaruh eksudat dan ekstrak etanol bonggol Pisang Ambon terhadap pertumbuhan sel fibroblas NIH3T3.
2. Menentukan aktivitas eksudat dan ekstrak bonggol Pisang Ambon (*Musa paradisiaca var.sapientum* (L.)) terhadap proliferasi sel fibroblas NIH3T3
3. Menentukan aktivitas eksudat dan ekstrak bonggol Pisang Ambon (*Musa paradisiaca var.sapientum* (L.)) terhadap migrasi sel fibroblas NIH3T3

D. Manfaat Penelitian

Dari penelitian dapat diperoleh manfaat yaitu memperkaya informasi berbagai tanaman obat tradisional yang nantinya akan sangat bermanfaat dalam pengobatan tradisional khususnya tanaman Pisang Ambon (*Musa paradisiaca var.sapientum (L.)*). Serta dapat meningkatkan penggunaan sumber daya alam di Indonesia sebagai obat alternatif pada beberapa kasus seperti luka. Mendorong masyarakat untuk dapat membudidayakan tanaman pisang ambon selain untuk tanaman konsumsi tetapi dapat sebagai tanaman obat tradisional yang tidak hanya bagian buah yang dapat digunakan namun eksudat dan bonggolnya dapat dimanfaatkan untuk pengobatan.

