

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Luka merupakan suatu keadaan rusaknya sebagian dari jaringan tubuh dan sering kali terjadi dalam aktivitas sehari-hari. Berdasarkan penyebabnya luka dapat dibagi atas luka karena zat kimia, luka termis, dan luka mekanis. Pada luka mekanis, biasanya luka yang terjadi bervariasi bentuk dan dalamnya sesuai dengan benda yang mengenainya. Luka yang dibiarkan dan tidak diobati dapat menimbulkan infeksi dan penyembuhan luka akan terhambat. Obat untuk luka yang biasa digunakan dan dikenal luas oleh masyarakat adalah povidone iodine, namun dapat menimbulkan alergi dan menghambat penyembuhan luka (R. Sjamsuhidajat & Wim de Jong, 2005).

Luka terbuka adalah luka dimana kulit atau selaput jaringan rusak. Kerusakan terjadi akibat benda yang memiliki sisi tajam atau tumpul (Mansjoer, 2000).

Penyembuhan luka merupakan suatu usaha memperbaiki kerusakan yang terjadi dan mengembalikan jaringan ikat yang sehat. Penyembuhan luka dapat memiliki reaksi kemerahan, panas, bengkak dan rasa sakit sehingga menimbulkan rasa tidak nyaman, oleh karena itu harus segera dilakukan tindakan untuk mendapatkan penyembuhan luka yang ideal. Penyembuhan luka yang ideal adalah kembalinya struktur fungsi dan

anatomi yang normal, penyembuhan luka yang ideal yaitu mengalami kegagalan dalam proses penyembuhan luka yang dapat disebabkan oleh faktor eksogen maupun endogen (R. Sjamsuhidajat & Wim de Jong, 2010).

Masyarakat menggunakan tanaman tradisional untuk mengobati luka salah satunya yaitu getah tanaman jarak pagar, diyakini dapat mempercepat penyembuhan luka, serta mencegah infeksi. Tanaman getah jarak pagar ini mengandung flavonoid yang dapat berfungsi dalam regenerasi atau perbaikan sel kulit (Hogiono and Dogi, 1994). Saponin yang dapat mempercepat pertumbuhan kolagen dalam proses penyembuhan luka dan memiliki efek menghilangkan rasa sakit, merangsang pembentukan sel-sel baru serta jatrophine (mengandung alkaloid), yang diketahui bermanfaat dalam hal analgesik (Igbiosa et al, 2009).

Penelitian Yeni Priyandari, Siti Arfina Titi Maulidah Umatjina (2015) menunjukkan bahwa getah tanaman jarak pagar mengandung zat-zat yang diperlukan dalam proses penyembuhan luka. Zat-zat tersebut adalah alkaloid, saponin, flavonoid dan tanin. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, 2 tetes getah jarak yang diberikan 2x0,5cc/hari berkhasiat menyembuhkan luka. Hal ini dikarenakan Saponin diketahui mempunyai efek sebagai antimikroba. Flavonoid salah satunya untuk membentengi tubuh dari serangan kuman dan Tanin mempunyai daya antiseptik yaitu mencegah kerusakan yang disebabkan bakteri atau jamur (Robinson, 1995).

Povidone iodine jenis antiseptik yang sering digunakan oleh masyarakat. Povidone iodine termasuk agen antimikroba yang efektif dalam

desinfeksi dan pembersihan kulit baik pra maupun pasca operasi, dalam penatalaksanaan luka traumatik yang kotor pada pasien rawat jalan (Morison, 2003).

Pada penelitian ini menggunakan tikus jantan galur wistar sebagai hewan percobaan, karena tikus memiliki persamaan dengan manusia. Dipilih tikus putih jantan karena tidak terpengaruh siklus menstruasi dan proses kehamilan, dengan galur wistar supaya didapat latar belakang genetik yang seragam. Tikus pada saat digunakan sebagai hewan percobaan dapat mengalami stress, stress pada hewan dapat di definisikan sebagai suatu kondisi yang menyebabkan meningkatnya suhu dan terganggunya fisiologis normal tubuh hewan yang berasal dari luar ataupun dari dalam tubuh. Perlukaan pada rongga mulut tikus dapat menyebabkan tikus mengalami stress dan tidak mau makan sehingga dapat menyebabkan kematian. Oleh karena itu, untuk menghindari kematian pada tikus, peneliti melakukan perlukaan pada area punggung (Tamzil, 2014).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti akan membuktikan khasiat tanaman jarak pagar (*Jatropha curca*, Linn) dalam bentuk getah digunakan sebagai penyembuhan luka terbuka.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah ada perbedaan panjang diameter penyembuhan luka terbuka setelah ditetesi menggunakan getah tanaman jarak pagar (*Jatropha curcas*, Linn) dan povidone iodine 10% ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui perbedaan panjang diameter penyembuhan luka terbuka setelah ditetesi dengan menggunakan getah tanaman jarak pagar (*Jatropha curcas*, Linn) dan povidone iodine 10%.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Memberikan informasi mengenai penyembuhan luka terbuka dengan getah tanaman jarak pagar (*Jatropha curcas*, Linn) dibanding dengan povidone iodine 10%.
2. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan potensi pemberdayaan tanaman jarak pagar.
3. Dapat dikembangkan menjadi formulasi baru misalnya dibuat sediaan berupa cream atau gel getah tanaman jarak pagar.

### **E. Keaslian Penelitian**

1. Penelitian yang dilakukan Fitria Sri Haryati tahun 2016 STIKES Muhammadiyah Klaten “Perbandingan Getah Tanaman Yodium (*Jatropha Multifida*, Linn) Dengan Providon Iodine 10% Untuk Penyembuhan luka Bakar pada Tikus Putih Galur (*Sprague Dawley*)”. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental. Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa  $p < 0,05$  sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara penyembuhan luka menggunakan getah tanaman yodium (*Jatropha Multifida*, Linn) dibanding dengan providone iodine.

2. Penelitian yang dilakukan Napanggala A, Susianti, Apriliana E tahun 2012 Medical Faculty of Lampung University “Pengaruh Pemberian Getah Tanaman Jarak Pagar (*Jatropha curcas*, Linn) Secara Topikal Terhadap Tingkat Kesembuhan Luka Iris Pada Tikus Putih Jantan Galur *Sprague dawley*”. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental. Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak terkontrol dengan pola post test only controlled group design dengan menggunakan 24 ekor tikus yang dimasukkan dalam 4 perlakuan, yaitu kelompok kontrol (K1), Kelompok 75% getah jarak (K2), kelompok 100% getah jarak (K3), dan kelompok bioplasenton (K4). Hasil penelitian diperoleh bahwa rerata skoring epitelisasi pada kelompok perlakuan berturut-turut yaitu K3, Bioplasenton, K2 dan K1. Rerata skoring angiogenesis pada kelompok perlakuan berturut-turut yaitu K3, K2, K1 dan Bioplasenton. Rerata skoring pembentukan kolagen pada kelompok perlakuan berturut-turut yaitu K3, Bioplasenton, K2 dan K1. Kesimpulan terdapat pengaruh pemberian getah tanaman jarak pagar secara topikal terhadap tingkat kesembuhan luka iris pada tikus jantan galur *Sprague dawley* dengan nilai  $p < 0,05$  yang berdasarkan Uji One Way Anova.
3. Penelitian yang dilakukan Yeni Priyandari, Siti Arfina Titi Maulidah Umatjina tahun 2015 Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Gresik “Getah Pohon Jarak (*Jatropha curcas*, Linn) Topikal Mempercepat Lama Penyembuhan Luka Eksisi Mencit”. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen murni pasca tes. Hasil

menunjukkan bahwa rata-rata penyembuhan luka setelah diberi getah pohon jarak yaitu 7,4 lebih cepat dari pada diberi NaCl 0,9% yaitu dengan rata-rata 14,6. Uji *paired t-test* menunjukkan signifikan p value =  $0,000 < 0,05$  yang berarti  $H_1$  diterima, sehingga ada pengaruh pemberian getah terhadap lama penyembuhan luka eksisi pada mencit.

Perbedaan dengan penelitian lain adalah jenis pembuatan luka baru. Dalam penelitian ini luka baru yang dibuat dengan teknik biopsi punch.