

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Hilangnya jaringan pada tubuh dikarenakan oleh zat kimia, mikroba, atau aktifitas fisik disebut luka<sup>1</sup>. Luka dapat terjadi karena disengaja dan juga tidak disengaja. Contoh luka karena disengaja adalah luka insisi pada operasi, sedangkan contoh luka karena tidak disengaja adalah jatuh, terbakar, tersayat, ataupun teriris<sup>2</sup>. Timbulnya luka karena disebabkan oleh benda yang tajam disebut luka sayat yang kemudian dapat menimbulkan keluarnya darah yang melibatkan peran haemostatis dan akhirnya terjadi inflamasi.<sup>3</sup> Prevalensi luka secara nasional tahun 2013 sebesar 8,2% kejadian dengan penyebab paling umumnya karena jatuh yaitu sebesar 40,9 %.<sup>4</sup> Sedangkan pada tahun 2018, menurut Riskesdas prevalensi kejadian luka secara nasional tercatat sebanyak 9,2% dengan jenis luka paling sering terjadi adalah luka lecet atau lebam atau memar yaitu sebesar 64%.<sup>5</sup>

Proses sembuhnya luka ialah proses yang tidak sederhana dan terfokus pada pembentukan jaringan tubuh yang hilang. Proses ini diawali dengan pemulihan secara umum dan praktis dengan membentuk ulang kapasitas jaringan yang mencakup ikatan antar sel yang mengakibatkan adanya proses inflamasi, kontraksi luka, pembentukan kembali epitel, rekonstruksi jaringan, dan pembentukan jaringan parut dengan pembentukan kembali pembuluh

darah.<sup>6,7</sup> Selain proses tersebut, pemulihan luka juga dapat didukung oleh bahan-bahan seperti antiseptik, antimikroba, antiinflamasi, dan antioksidatif untuk mendukung proses pemulihan luka agar lebih cepat menutup.<sup>8</sup> Berbagai usaha dilakukan oleh masyarakat untuk mempercepat pemulihan luka. Mulai dari mencuci luka sampai dengan pemberian antiseptik. Mayoritas masyarakat menggunakan *povidone-iodine* 10% sebagai antiseptik dalam perawatan luka.<sup>9</sup> Tetapi, menurut Liu dkk<sup>10</sup> mengatakan dalam studinya bahwa povidone iodine 10% dapat menimbulkan iritasi dan memperlambat pertumbuhan dari fibroblas.

Selain menggunakan *povidone-iodine* 10%, tidak sedikit juga masyarakat yang masih menggunakan bahan alami untuk digunakan sebagai obat mempercepat pemulihan luka salah satunya dengan memanfaatkan tanaman turi (*Sesbania grandiflora*). Tanaman yang termasuk dalam family *Fabaceae* ini memiliki banyak manfaat sebagai antioksidan, antiulcer, antiinflamasi, dan antibakteri atau antimikroba dan kandungan tersebut banyak terkandung didalam daunnya daripada pada bagian tumbuhan turi yang lain.<sup>11</sup> Menurut Nur Wahidah dkk<sup>12</sup>, tanaman turi (*Sesbania grandiflora*) ini pada daunnya banyak mengandung zat antimikroba sehingga dapat mengurangi risiko infeksi pada luka. Selain itu, pada daunnya juga terkandung Saponin dan Tannin yang juga dapat membantu dalam mempercepat pemulihan luka.<sup>13</sup> Saponin dan Tannin ini memiliki karakteristik masing-masing dalam proses pemulihan. Saponin memiliki peran sebagai antibakteri yang berfungsi untuk membersihkan mikroorganisme yang hidup diluka sehingga tidak terjadi infeksi. Tannin sendiri mempunyai fungsi sebagai zat yang mampu menimbulkan pori-pori

pada kulit mengecil, memberhentikan eksudat serta pendarahan ringan.<sup>14</sup> Dengan adanya zat atau senyawa tersebut, maka daun tanaman turi memiliki potensi untuk digunakan dalam proses pemulihan luka, termasuk luka sayat.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sree dkk<sup>15</sup>, daun turi ini dapat memengaruhi proses pemulihan luka insisi secara signifikan yang dilihat dari lama pembentukan epitel yang baru dan kontraksi luka. Selain itu, pada penelitian tersebut belum meneliti lebih lanjut mengenai gambaran histopatologinya.

Berdasarkan hal-hal tersebut, maka peneliti terdorong melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian salep ekstrak daun turi (*Sesbania grandiflora L.*) pada gambaran mikroskopis re-epitelisasi serta keseluruhan fibroblas dalam pemulihan luka sayat pada tikus wistar.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh salep ekstrak daun turi (*Sesbania grandiflora L.*) terhadap gambaran mikroskopis re-epitelisasi dan keseluruhan fibroblas dalam pemulihan luka sayat tikus wistar?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui pengaruh pemberian salep ekstrak daun turi (*Sesbania grandiflora*) pada gambaran mikroskopis epitelisasi ulang dan keseluruhan fibroblas dalam pemulihan luka sayat tikus wistar.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Menganalisis perbedaan gambaran mikroskopis re-epitelisasi dalam pemulihan luka sayat tikus wistar yang diberi salep daun turi (*Sesbania grandiflora*) dengan dosis 2%, 4%, dan 6% dibandingkan dengan kelompok kontrol.
2. Menganalisis perbedaan keseluruhan fibroblas dalam pemulihan luka sayat tikus wistar yang diberi salep daun turi (*Sesbania grandiflora*) dengan dosis 2%, 4%, dan 6% dibandingkan dengan kelompok kontrol.
3. Menganalisis perbedaan gambaran mikroskopis epitelisasi ulang dalam tahap pemulihan luka sayat tikus wistar diberi salep daun turi (*Sesbania grandiflora*) antar masing-masing kelompok perlakuan.
4. Menganalisis perbedaan keseluruhan fibroblas dalam tahap pemulihan luka sayat tikus wistar diberi salep daun turi (*Sesbania grandiflora*) antar masing-masing kelompok perlakuan.
5. Menentukan dosis salep ekstrak daun turi (*Sesbania grandiflora*) yang paling baik dalam pemulihan luka sayat tikus wistar dinilai dari re-epitelisasi dan jumlah fibroblas.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### 1.4.1 Manfaat untuk Ilmu Pengetahuan

Membuktikan pengaruh salep ekstrak daun turi (*Sesbania grandiflora L.*) pada pembentukan epitel serta fibroblas dalam luka sayat tikus wistar.

#### 1.4.2 Manfaat untuk Masyarakat

Membagikan pengetahuan tentang pemanfaatan daun turi (*Sesbania grandiflora L.*) untuk bahan antiseptik yang mudah didapat dan murah.

#### 1.4.3 Manfaat untuk Penelitian

Untuk referensi jika akan dilakukan Penelitian berikutnya.

### 1.5 Keaslian Penelitian

**Tabel 1. Keaslian Penelitian**

| Penelitian   | Metode   | Hasil   |
|--|--|---|
| Puspitasari, R dkk, Uji Efektifitas Ekstrak Lidah Buaya ( <i>Aloe vera L.</i> ) Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Pada Mencit Jantan ( <i>Mus musculus</i> ) Galur Swiis, <i>CERATA Journal of Pharmacy Science</i> , 2013, 3(1):1-6. <sup>3</sup> | <i>True experimental research</i> dengan menggunakan <i>post test only control group design</i> , dengan 3 kelompok perlakuan.   | Ekstrak Lidah Buaya ( <i>Aloe vera L.</i> ) pada konsentrasi 50% lebih efektif dalam penyembuhan luka sayat.                          |
| Wahidah, N dkk, Aktivitas Antimikroba Ekstrak Daun Turi ( <i>Sesbania grandiflora L.</i> ) Terhadap Mikroba <i>Candida albicans</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Proceeding of</i>  | <i>True experimental research</i> dengan menggunakan <i>post test only control group design</i> , dengan 2 subyek penelitian dan | Tampak aktivitas antimikroba ekstrak daun turi dilihat dari zona hambatnya yang dimana konsentrasi terbaik pada konsentrasi 30% untuk |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <i>Mulawarman Pharmaceuticals Conferences</i> , 2015, 2(1):150-156. <sup>12</sup>  | 11 kelompok perlakuan.   | bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dan pada konsentrasi 5% untuk jamur <i>Candida albicans</i>   |
| Ningsih, S dkk, Uji Efek Pemulihan Gel Ekstrak Daun Jarak Merah ( <i>Jatropha gossypifolia</i> Linn.) Terhadap Luka Sayat Pada Kelinci ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> ), <i>Jurnal Farmasi UIN Alaudin Makasar</i> , 2015, 3(3):104-110. <sup>16</sup> | <i>True experimental research</i> dengan menggunakan <i>post test only control group design</i> , dengan 5 kelompok perlakuan. | Ekstrak etanol 70% daun jarak merah ( <i>Jatropha gossypifolia</i> Linn.) sediaan gel dengan konsentrasi 3% memberikan efek yang optimal dalam pemulihan luka sayat. |