

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Luka bakar adalah luka yang disebabkan karena pengalihan energi dari suatu sumber panas kepada tubuh, baik lewat hantaran atau radiasi elektromagnetik. Luka bakar merupakan jenis luka yang timbul akibat pajanan suhu yang tinggi, syok listrik, atau bahan kimia ke kulit.<sup>1,2</sup>

Diketahui luka bakar menyebabkan morbiditas dan kecacatan yang relatif tinggi dibandingkan dengan luka lain. Secara global, terdapat 300.000 orang meninggal akibat luka bakar dari 11 juta orang dengan cedera luka bakar yang mencari perawatan medis setiap tahunnya, dengan luka bakar derajat II dangkal adalah yang paling sering terjadi. Karena biaya perawatan luka bakar relatif mahal serta memerlukan penanganan dengan obat khusus seperti silver sulfadiazine 1% atau bioplacenton, masyarakat lebih memilih untuk melakukan *self medication* pada kasus ini.<sup>3-6</sup> Bahkan untuk luka bakar yang parah penanganan akan membutuhkan suatu prosedur operasi yang cukup rumit, lengkap dengan perawatan pasca operasinya.<sup>7</sup>

Pada luka bakar terjadi kerusakan sebagian jaringan tubuh yang disebabkan perubahan suhu yang tinggi, sengatan listrik, ledakan, maupun terkena bahan kimia.<sup>5</sup> Luka bakar memiliki beberapa tingkatan tergantung dari tingkat keparahan, jaringan yang terkena, dan komplikasi yang terjadi akibat luka tersebut. Jaringan yang terkena luka bakar dapat meliputi otot, tulang,

pembuluh darah, dan jaringan epidermis. Akibat dari luka bakar meliputi infeksi, *shock*, ketidakseimbangan elektrolit, dan masalah distress pernafasan. Bahkan di negara berkembang luka bakar juga berimbas pada kehidupan sosial korban, berupa gangguan stress *pasca* trauma, serta isolasi sosial karena adanya gangguan citra tubuh.<sup>4,8</sup>

Proses penyembuhan luka bakar meliputi fase respon inflamasi akut terhadap cedera, fase proliferaatif, dan fase maturasi. Pada akhirnya proses penyembuhan akan dinilai dengan berkurangnya luas luka dan jumlah eksudat, serta jaringan luka yang semakin membaik. Pada fase inflamasi, dimulai dengan mekanisme hemostasis yaitu suatu proses penghentian perdarahan yang dipengaruhi oleh banyak faktor. Selain itu luka bakar lebih berisiko terkena infeksi karena terjadi kekurangan lapisan epidermis yang berfungsi untuk menahan mikroorganisme yang masuk.<sup>9</sup>

Mekanisme hemostasis yang berlangsung pada proses penyembuhan luka dapat dibantu dengan adanya kandungan alliin sebagai anti-agregasi sel platelet dan pemacu fibrinolisis. Selain itu, alliin juga berfungsi sebagai antibakteri untuk menghindari terjadinya infeksi sehingga dapat mempercepat proses penyembuhan luka bakar. Salah satu sumber bahan alam yang dapat dijadikan sumber alliin adalah bawang putih (*Allium sativum L*).<sup>10</sup>

Bawang putih (*Allium sativum L*) dipercaya memiliki banyak khasiat obat, contohnya untuk obat hipertensi, gangguan pernafasan, sakit kepala, ambeien, sembelit, luka memar atau sayat, cacingan, insomnia, kolesterol, flu, dan gangguan saluran kencing.<sup>11</sup> Bawang putih dapat ditemukan dengan mudah, baik di pasar tradisional maupun pasar modern. Dalam kehidupan

masyarakat, bawang putih tidak hanya digunakan sebagai bahan masakan, tapi juga dipercaya memiliki khasiat obat. Beraneka ragam penelitian telah dilakukan untuk meneliti aktivitas biologi dari bawang putih, antara lain sebagai anti-agregasi sel platelet, pemacu aktivitas fibrinolisis, dan antibakterial.<sup>10</sup>

Penelitian tentang manfaat bawang putih telah banyak dipublikasikan. Berdasarkan penelitian Santoso (2011), telah dibuktikan bahwa bawang putih memiliki efek terhadap penurunan kadar sistol dan diastol pada pria dewasa.<sup>12</sup> Oleh Ari (2008), dibuktikan bahwa bawang putih memiliki aktivitas antibakterial terhadap *E.coli*.<sup>13</sup>

Dari penelitian ini diharapkan ekstrak bawang putih dapat memberikan efek positif dalam proses penyembuhan luka bakar sehingga dapat dijadikan salah satu alternatif yang aman, mudah, murah, dan terjangkau.

## **1.2 Permasalahan Penelitian**

Apakah ekstrak bawang putih (*Allium sativum L*) memiliki pengaruh sebagai penyembuh luka bakar derajat II dangkal pada tikus wistar?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui pengaruh dari ekstrak bawang putih (*Allium sativum L*) pada luka bakar derajat II dangkal.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui penyembuhan luka bakar derajat II dangkal tanpa perlakuan.

2. Mengetahui pengaruh ekstrak bawang putih (*Allium sativum L*) pada penyembuhan luka bakar derajat II dangkal.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat untuk Pengetahuan

Memberikan sumbangan dalam ilmu pengetahuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak bawang putih (*Allium sativum L*) terhadap penyembuhan luka bakar.

### 1.4.2 Manfaat untuk Masyarakat

Menggunakan hasil penelitian sebagai acuan dalam pemilihan bahan alam alternatif untuk luka bakar yang aman, mudah, murah, dan terjangkau.

### 1.4.3 Manfaat untuk Penelitian

Dapat menjadi landasan untuk penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak bawang putih (*Allium sativum L*) terhadap proses penyembuhan luka bakar.

## 1.5 Orisinalitas Penelitian

**Tabel 1.** Orisinalitas Penelitian

Judul	Metode Penelitian	Hasil
Efek Bawang Putih ( <i>Allium sativum Linn</i> ) terhadap Penurunan Tekanan Darah Pria Dewasa. (Marcella Yessi S,	Jenis dan desain : eksperimental prospektif dan bersifat komparatif pre-test dan post-test Subjek penelitian : 30	Menunjukkan tekanan darah sebelum makan bawang putih 120,43/ 80,37 mmHg, sedangkan setelah makan bawang putih 101,47/ 63,47

---

2011)	orang	mmHg, dengan
	Variabel terikat :	demikian rerata tekanan
	tekanan darah sistol	darah sistol setelah
	maupun diastol	makan bawang putih
		mengalami penurunan
		sebesar 15,69% dan
		rerata tekanan darah
		diastol mengalami
		penurunan sebesar
		20,98% yang berbeda
		makna secara statistik.

---

Pengaruh Larutan	Jenis dan rancangan :	Terdapat perbedaan
Bawang Putih ( <i>Allium</i>	eksperimental	signifikan (Anova,
<i>sativum</i> ) pada Larva	laboratorium	p<0,05) jumlah larva
<i>Aedes spp</i> di Kecamatan	Subjek penelitian : 240	yang mati antara
Malalayang Kota	telur larva	kelompok yang tidak
Manado.	Variabel terikat : larva	diberi perlakuan dengan
(Simone P M	<i>Aedes spp</i>	kelompok yang diberi
Sumampouw, dkk,		perlakuan. Terdapat
2014)		hubungan berbanding
		lurus antara peningkatan
		konsentrasi larutan
		bawang putih dengan
		jumlah larva <i>Aedes spp</i>

---

		yang mati.
Penggunaan Ekstrak <i>Allium sativum</i> untuk Perawatan Luka Gigitan Ular Kobra (Pitriyono, 2014)	Jenis dan rancangan : <i>case study</i> dengan hewan coba Subjek penelitian : mencit	Ekstrak cair <i>Allium</i> <i>sativum</i> dengan dosis 3 mg mampu memperpanjang hidup mencit yang telah diinjeksi bisa ular kobra
Perbandingan Pemberian Krim Ekstrak Etanol Daun Senduduk ( <i>Melastoma</i> <i>Malabathricum L</i> ), Moist Exposed Burn Ointment (MEBO), dan Moist Dressing secara Topikal terhadap Penyembuhan Luka Bakar Derajat II pada Tikus Putih ( <i>Ratus</i> <i>norvegicus</i> ). (Dedy Purnama, dkk, 2013)	Jenis dan rancangan : eksperimental dengan post-test only control group Subjek penelitian : 18 tikus Variabel terikat : penyembuhan luka bakar derajat II	Krim ekstrak etanol daun senduduk ( <i>Melastoma</i> <i>Malabathricum L</i> ) memiliki efektivitas yang sama dengan Moist Exposed Burn Ointment (MEBO) terhadap penyembuhan luka bakar derajat II deep-partial thickness burn pada tikus putih, meskipun MEBO memperlihatkan tampilan kllinis yang lebih baik.

Perbedaan dengan penelitian terdahulu terletak pada variabel bebas, yaitu penggunaan ekstrak bawang putih terhadap penyembuhan luka bakar pada tikus wistar. Sedangkan penelitian sebelumnya menggunakan ekstrak bawang putih untuk melihat pengaruhnya terhadap tekanan darah pada pria dewasa dan untuk melihat pengaruhnya terhadap pertumbuhan larva *Aedes spp.* Sedangkan sebelumnya telah dilakukan penelitian tentang penggunaan krim ekstrak etanol daun senduduk sebagai upaya penyembuhan luka bakar. Selain itu, dilakukan juga penelitian untuk melihat pengaruh ekstrak bawang putih pada perawatan luka gigitan kobra.