

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang Penelitian

Luka merupakan keadaan yang sering dialami oleh setiap orang, baik dengan tingkat keparahan ringan, sedang atau berat. Luka adalah hilangnya atau rusaknya sebagian jaringan tubuh. Keadaan ini dapat disebabkan oleh trauma benda tajam atau tumpul, perubahan suhu, zat kimia, ledakan, sengatan listrik atau gigitan hewan.<sup>1</sup> Kulit berperan sangat penting dalam kehidupan manusia, antara lain dengan mengatur keseimbangan air serta elektrolit, termoregulasi, dan berfungsi sebagai barier terhadap lingkungan luar termasuk mikroorganisme. Oleh karena itu sangat penting untuk mengembalikan integritasnya sesegera mungkin.<sup>2</sup>

Menurut *World Health Organization*(WHO), luka terbuka yang tidak diobati memiliki potensi untuk mengalami infeksi seperti gangren dan tetanus. Jika infeksi dibiarkan, akan menyebabkan kelumpuhan, infeksi kronik, bahkan kematian. Oleh karena itu, penanganan yang tepat diperlukan untuk mengurangi terjadinya infeksi pada suatu luka. Luka infeksi merupakan penyakit yang paling sering ditemukan pada negara berkembang karena kebersihan yang buruk. Ketersediaan obat yang dapat mempercepat proses penyembuhan luka masih terbatas meskipun perkembangan industri obat sudah banyak maju.<sup>3,4</sup>

Penelitian mengenai zat yang dapat mempercepat penyembuhan luka merupakan salah satu hal yang sedang berkembang dan banyak dilakukan oleh para peneliti dan praktisi tradisional di seluruh dunia khususnya India dan Cina. Menurut *World Health Organization* (WHO), 80% populasi di Negara Asia dan Afrika menggunakan cara pengobatan tradisional yaitu obat herbal karena lebih murah, lebih mudah didapat, dan efek samping yang rendah.<sup>4</sup>

Penyembuhan luka merupakan proses kompleks dan dinamis dari perbaikan struktur sel dan jaringan yang melibatkan berbagai proses dengan urutan hemostasis, inflamasi akut, regenerasi sel parenkim, sintesis protein *extra cellular matrixs* (ECM), *remodelling* jaringan ikat dan komponen parenkim, kolagenasi dan akuisisi kekuatan luka<sup>5</sup>. Pembagian secara garis besar penyembuhan luka meliputi fase inflamasi, fase proliferasi dan *remodelling*.

Semua jenis luka perlu melewati ketiga fase tersebut untuk dapat mengembalikan integritas jaringan. Dari perspektif tersebut, respon terhadap jejas merupakan proses fisiologis yang sangat kompleks dalam tubuh manusia. Pentingnya penanganan luka secara optimal telah mendorong berkembang pesatnya ilmu tentang luka, penyembuhan, dan penanganan luka.<sup>6</sup>

Beragam bentuk gangguan kesembuhan luka membuat peneliti di seluruh dunia berusaha untuk menemukan bahan-bahan atau formula obat yang dapat membantu mempercepat proses kesembuhan luka. Saat ini penggunaan bahan herbal untuk pengganti obat-obat kimia telah banyak dilakukan, dan diistilahkan dengan fitofarmaka. Alasan Pemakaian obat herbal untuk

pengobatan memiliki keuntungan seperti: murah harganya, relatif lebih mudah didapat, tradisi dan aman dari reaksi sensitifitas.<sup>7</sup>

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang dapat diolah menjadi berbagai macam obat. Sejak ribuan tahun yang lalu, obat-obatan tradisional telah banyak digunakan dan menjadi budaya di Indonesia dalam bentuk ramuan jamu. Obat-obatan tradisional tersebut tidak hanya digunakan dalam fase pengobatan saja, melainkan juga digunakan dalam fase preventif, promotif dan rehabilitasi. Menurut penelitian obat-obatan tersebut banyak digunakan karena keberadaannya yang mudah didapat, ekonomis, dan menurut penelitian memiliki efek samping relatif rendah serta adanya kandungan yang berbeda yang memiliki efek saling mendukung secara sinergis. Namun selain keuntungan yang dimilikinya, bahan alam juga memiliki beberapa kelemahan seperti: efek farmakologisnya yang lemah, bahan baku belum terstandar, belum dilakukan uji klinik dan mudah tercemar berbagai jenis mikroorganisme serta adanya potensi toksisitas oleh toksik endogen yang terkandung didalamnya.<sup>8</sup>

Ada pun antiseptik yang digunakan dalam penyembuhan luka yaitu salah satunya seperti Povidone iodine merupakan salah satu pengobatan luka secara kimiawi yang sering kali digunakan dalam penyembuhan luka. Povidone iodine memiliki efek antimikroba dan dapat menginduksi angiogenesis. Obat ini juga dilaporkan dapat mencegah inflamasi namun povidone iodine 10% dikatakan pula memiliki efek menghambat pertumbuhan fibroblas.

**Tabel 1.1 Perbedaan Obat Tradisional dan Obat Kimia**

No.	Obat Tradisional	Obat Kimia
1.	Harganya terjangkau	Harga relatif mahal karena faktor impor.
2.	Efek samping relatif kecil bahkan ada yang sama sekali tidak menimbulkan efek samping jika digunakan secara tepat.	Efek samping pengobatan lebih sering terjadi.
3.	Reaksinya lambat.	Reaksinya cepat.
4.	Memperbaiki keseluruhan sistem tubuh.	Hanya memperbaiki beberapa sistem tubuh.
5.	Efektif untuk penyakit kronis yang sulit diatasi dengan obat kimia.	Relatif kurang efektif untuk penyakit kronis
6.	Terapi sampingan: Diet terhadap makanan tertentu.	Terapi sampingan: diet terhadap makanan tertentu dan perlakuan tertentu pada tubuh seperti bedah atau operasi dan manajemen stres.

Sumber: <https://www.deherba.com/obat-tradisional-vs-obat-kimia.html><sup>9</sup>

Salah satu dari keanekaragaman hayati yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai obat tradisional adalah Cocor Bebek (*Kalanchoe pinnata* [Lam] Pers.). Tanaman ini termasuk tanaman sukulen (mengandung

air) yang berasal dari Madagaskar, batangnya lunak dan beruas.<sup>8,10</sup> Dalam penyebarannya tanaman cocor bebek ini banyak terdapat di daerah beriklim tropis seperti Asia, Australia, Selandia Baru, India Barat, Makaronesia, Maskarenes, Galapagos, Melanesia, Polinesia dan Hawaii. Secara empiris telah banyak digunakan sebagai obat tradisional di berbagai negara di Asia dan Afrika, salah satunya sebagai antiradang (antiinflamasi).<sup>11</sup>

Telah dilakukan penelitian mengenai *Formulasi dan uji efektivitas gel luka bakar ekstrak daun cocor bebek* secara topikal, dengan tujuan untuk menentukan konsentrasi dari ekstrak daun cocor bebek yang paling efektif dalam penyembuhan luka bakar pada kelinci.

Pemberian Ekstrak Etanol Daun Cocor Bebek secara topikal pada luka hewan percobaan meningkatkan aktivitas penyembuhan luka.

Peningkatan aktivitas penyembuhan luka ini disebabkan ekstrak etanol dari *Kalanchoe pinnata [Lam] Pers* mengandung zat aktif yaitu steroidal glycoside, senyawa saponin, tannin, dan flavonoid.<sup>12</sup>

Daun ini bisa dimanfaatkan sebagai penyejuk, antiseptik, astringent, dan anti radang, menghentikan perdarahan, mengurangi pembengkakan, dan mempercepat penyembuhan luka.<sup>13</sup>

Penelitian terhadap tanaman ini masih belum banyak dilakukan. Di masyarakat, tanaman ini banyak digunakan secara empiris untuk menyembuhkan menghilangkan sakit kepala, batuk, sakit dada, borok, demam, memperlancar haid yang tak teratur, mengatasi trauma akibat kecelakaan,

memar, ataupun perdarahan, berpotensi sebagai anti alergi, dan bermacam-macam luka seperti luka bakar, luka pasca operasi, luka akibat kecelakaan, atau benda tajam pada kulit seperti luka sayat dan luka iris.<sup>13,14</sup> Selain itu, penggunaan daun cocor bebek untuk penyembuhan luka secara tradisional dilakukan dengan cara diparut atau ditumbuk dalam bentuk serbuk, kemudian ditambah dengan air, lalu dioleskan pada bagian tubuh yang luka.<sup>13,15</sup>

## 1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah pemberian ekstrak etanol daun cocor bebek secara topikal dapat berpengaruh terhadap lama penyembuhan luka sayat pada tikus putih ?
2. Apakah terdapat hubungan antara konsentrasi ekstrak etanol daun cocor bebek dengan waktu penyembuhan luka sayat pada tikus putih?

### 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah

1. bahwa ekstrak etanol daun cocor bebek (*Kalanchoe pinnata [Lam] Pers.*) dapat mempercepat penyembuhan luka sayat pada tikus putih jantan galur wistar.
2. Terdapat hubungan antara konsentrasi ekstrak etanol daun cocor bebek dengan waktu penyembuhan luka sayat pada tikus putih jantan galur wistar.

### 1.4. Manfaat Penelitian

#### 1.4.1 Manfaat Akademis

Penelitian ini diharapkan berguna bagi aspek pengembangan ilmu farmakologi tanaman obat yaitu cocor bebek (*kalanchoe pinnata [Lam] Pers.*) dalam mempercepat waktu penyembuhan luka sayat.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan bagi masyarakat untuk pengobatan alternatif pada luka sayat.