

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Makhluk hidup selalu melakukan aktivitas dan pergerakan yang tidak mengesampingkan kecelakaan dan cedera. Cedera dapat disebabkan oleh tusukan atau goresan dengan benda tajam, benda tumpul, kecelakaan, tembakan, gigitan binatang, bahan kimia, air panas, api, listrik dan petir yang menyebabkan luka ringan hingga luka parah (Karliana dan Wikanta, 2019). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, di Indonesia prevalensi cedera akibat kecelakaan yang terjadi di rumah dan lingkungan menempati urutan pertama sebesar 44,7%, dengan jenis cedera terbanyak adalah luka lecet, lebam/memar sebesar 64,1%, disusul cedera terkilir sebesar 32,8% dan luka tusukan/iris/sobek sebesar 20,1%. Proporsi kejadian cedera hampir sama antara perkotaan dan pedesaan, yaitu 9% (*Jainurakhma et al.*, 2022).

Luka adalah kerusakan pada kulit berupa hilangnya integritas epitel kulit. Epitel adalah organ yang memainkan peran sangat penting dalam kehidupan sehari-hari dan bertanggung jawab untuk pengaturan keseimbangan air dan elektrolit, termoregulasi dan penghalang lingkungan eksternal (*Eufrasia et al.*, 2019). Pada dasarnya luka ringan maupun parah dapat sembuh sendiri melalui proses alami dalam tubuh untuk memperbaiki jaringan yang rusak. Luka yang sembuh dengan sendirinya membutuhkan waktu lama dan dapat menyebabkan peradangan yang dapat memperparah

kondisi luka. Salah satu luka yang paling umum dialami oleh manusia adalah luka sayat. Luka sayat merupakan hilangnya jaringan tubuh yang disebabkan oleh benda tajam. Luka sayat merupakan jenis luka akut yang dapat menyebabkan pendarahan dengan hemostatis dan akhirnya terjadi peradangan. Jika luka sayatan tidak ditangani, infeksi luka dapat terjadi dan kondisi luka dapat memperburuk. Untuk menyembuhkan luka, biasanya luka diobati dengan obat-obatan dalam bentuk cair atau dalam bentuk semi padat seperti salep. Obat yang biasa digunakan untuk menyembuhkan luka dan mencegah infeksi luka adalah povidone iodine (Lestari, 2020). Selain antiseptik, antibiotik dan obat anti radang, luka juga dapat diobati dengan obat-obatan tradisional yang kandungannya telah teruji secara klinis dan dapat digunakan sebagai obat (Karliana dan Wikanta, 2019).

Pengobatan tradisional merupakan upaya untuk mengatasi gangguan kesehatan yang telah diwariskan secara turun temurun. Bahan yang mudah didapat dan murah membuat obat tradisional banyak digunakan. Salah satu tanaman obat yang berpotensi untuk mengobati luka adalah tanaman bidara (*Zizyphus mauritiana* L.). Tanaman bidara merupakan tanaman dari famili *Rhamnaceae*. Bidara memiliki banyak khasiat dan digunakan sebagai obat herbal di banyak negara. Di beberapa negara seperti India, daun bidara digunakan sebagai obat diare, diabetes, demam, dan malaria, sedangkan di Malaysia, rebusan kulit batangnya digunakan sebagai obat sakit perut (Majid, 2023). Kandungannya berupa senyawa alkaloid, glikosida, saponin, flavonoid, terpenoid dan fenol serta efek antioksidan terbaik dari daun

(Lestari, 2020; Karliana dan Wikanta, 2019; Lestari *et al.*, 2021; Kusriani *et al.*, 2015).

Kandungan senyawa kimia daun bidara berkhasiat untuk menyembuhkan luka sayat. Hal ini dikarenakan daun bidara memiliki sifat antibakteri, antivirus dan antiseptik serta bekerja dalam regenerasi dan perbaikan sel. Senyawa alkaloid yang terkandung dalam daun bidara memiliki efek analgesik pada luka. Sedangkan saponin merangsang pertumbuhan kolagen dalam proses penyembuhan luka (Karliana dan Wikanta, 2019). Manfaat flavonoid sebagai antiinflamasi dan berfungsi menghambat pertumbuhan mikroba dengan meningkatkan aktivitas antioksidan jaringan granulomatosa (Kemalasari *et al.*, 2018). Di sisi lain, polifenol mengurangi peroksidasi lipid, sehingga mengurangi nekrosis sel dan vaskularisasi. Senyawa tanin mendukung penyembuhan luka melalui sifat astringen dan antibakterinya (Nuralifah *et al.*, 2022).

Dalam pengambilan senyawa kimia dari tumbuhan melalui ekstraksi dengan satu jenis pelarut akan menghasilkan kandungan senyawa yang sangat kompleks, sehingga bila digunakan untuk pengujian belum bisa menetapkan senyawa apa yang bekerja atau memberikan efek pada hasil uji. Senyawa kimia yang terkandung dalam ekstrak memiliki sifat kepolaran yang berbeda, oleh karena itu membutuhkan pelarut dengan kepolaran yang sama dengan senyawa yang akan dipisahkan. Pemisahan kandungan senyawa kimia dapat dilakukan dengan fraksinasi pelarut polar, semi polar, dan non polar setelah

simplisia diekstraksi sehingga memperoleh senyawa-senyawa kimia yang lebih spesifik untuk pengujian.

Penelitian sebelumnya tentang penyembuhan luka dilakukan oleh Karliana dan Wikanta (2019), sampai pada pemberian ekstrak daun bidara efektif dalam penyembuhan luka iris pada mencit jantan (*Mus muschulus*). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lebih lanjut pengaruh senyawa pada fraksi metanol, etil asetat, dan kloroform ekstrak daun bidara (*Zizyphus mauritiana* L.) terhadap proses penyembuhan luka sayat pada kelinci. Kelinci digunakan dalam penelitian bukan hanya karena mereka memiliki struktur dan susunan sel mirip dengan manusia, tetapi juga karena sistem imun tubuh mereka adalma merespons luka dan infeksi. Kelinci juga memiliki kemampuan penyembuhan luka yang relatif cepat.

## B. Rumusan Masalah

1. Apakah fraksi metanol, etil asetat, dan kloroform ekstrak daun bidara (*Zizyphus mauritiana* L.) memiliki efektivitas dalam penyembuhan luka sayat pada kelinci?
2. Berapa persentase penyempitan luka sayat oleh fraksi metanol, etil asetat, dan kloroform ekstrak daun bidara (*Zizyphus mauritiana* L.) pada kelinci?

## C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum:

Untuk mengetahui efektivitas fraksi metanol, etil asetat, dan kloroform ekstrak daun bidara (*Zizyphus mauritiana* L.) dalam penyembuhan luka sayat pada kelinci.

2. Tujuan khusus:

Untuk mengetahui fraksi yang lebih efektif dalam menyempitkan luka sayat antara fraksi metanol, etil asetat, dan kloroform ekstrak daun bidara (*Zizyphus mauritiana L.*) pada kelinci.

**D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dalam bidang kesehatan khususnya yang berkaitan dengan daun bidara (*Zizyphus mauritiana L.*) yang dapat digunakan sebagai obat alternatif untuk menyembuhkan luka. Dan diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

2. Manfaat bagi institusi

Penelitian ini diharapkan menambah pustaka informasi bagi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan serta dapat menambah kapasitas keilmuan di bidang kefarmasian.

3. Manfaat bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwa daun bidara (*Zizyphus mauritiana L.*) dapat digunakan sebagai obat alternatif untuk menyembuhkan luka sayat.