

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Luka merupakan suatu bentuk kerusakan pada jaringan atau terputusnya kontinuitas jaringan yang dapat mengganggu fungsi tubuh atau homeostatis tubuh sehingga aktivitas sehari-hari menjadi terganggu (Santosa and Riyono, 2018). Luka ini dapat disebabkan oleh terjadinya cedera, faktor ekstrinsik seperti trauma tajam atau tumpul, tekanan atau gesekan serta timbul akibat intervensi bedah (Mustamu, *et al.* 2020)

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Kementrian Kesehatan RI, 2018) prevalensi luka di Indonesia adalah 9,2% dengan Sulawesi Tengah menjadi pravalensi tertinggi sebanyak 13,8% dan terendah di daerah Jambi sebanyak 5,6%. Jenis luka tertinggi yang dialami penduduk Indonesia adalah luka lecet/memar sebanyak 64,1%, diikuti luka robek sebanyak 20,1% dan luka bakar sebanyak 1,3% (Kementrian Kesehatan RI, 2018). Luka yang tidak sembuh mengakibatkan tingginya biaya kesehatan dimana luka kronis membutuhkan butuh biaya yang mahal dan akan menurunkan kualitas hidup penderitanya (Kapp and Santamaria, 2017).

Setiap individu yang mengalami luka akan mengalami proses penyembuhan yang merupakan salah satu mekanisme tubuh, dimana tubuh akan membentuk struktur baru dan fungsional yang sama seperti sebelumnya untuk menggantikan komponen jaringan yang rusak (Wang *et al.*, 2018). Proses penyembuhan luka meliputi beberapa tahap yaitu tahapan homeostasis, inflamasi, angiogenesis, re-epitelisasi dan remodeling (Rodrigues *et al.*, 2019). Pada saat terjadinya luka, proses inflamasi segera berlangsung hingga memuncak di hari ketiga. Proses proliferasi terdiri dari fibroblas yang meningkat di hari ketujuh untuk menghasilkan kolagen. Tahap terakhir adalah remodeling atau maturasi yang merupakan fase kesembuhan luka dan berlangsung beberapa bulan hingga tahun (Theoret, 2017).

Perawatan luka untuk mengurangi risiko infeksi pada luka ringan yang paling umum digunakan di seluruh dunia yaitu *povidone iodine*. Sediaan ini mudah didapatkan dengan harga yang relatif murah dan penggunaannya mudah sehingga masih menjadi alternatif untuk perawatan luka (Nurdiantini, *et al.*, 2017). Namun penggunaan *povidone iodine* dilaporkan menimbulkan beberapa efek samping diantaranya iritasi, alergi akibat kontak dermatologi dan anafilaksis (Hinkle *et al.*, 2020). Hal ini mendorong dilakukannya penelitian untuk mencari bahan alami sebagai alternatif ataupun komplementer dengan efek samping minimal. Salah satu tanaman obat yang memiliki aktivitas sebagai obat luka adalah lidah buaya (*Aloe vera* L.).

Aloe vera merupakan salah satu dari kekayaan dan keanekaragaman tumbuhan di Indonesia yang sering digunakan sebagai obat (Huslina, 2017). Tanaman ini memiliki manfaat yang luas selain untuk penyembuhan luka, yaitu sebagai bahan baku dari farmasi, kosmetik maupun sumber penghasil bahan industri makanan (Akuba & Hasan, 2022).

Dalam penelitian yang dilakukan Hekmatpou, *et al.*, (2019), menyebutkan bahwa lidah buaya merupakan salah satu bahan herbal yang digunakan sebagai alternatif bahan anti inflamasi dan anti mikroba. *World Health Organization* (WHO) telah merekomendasikan penggunaan obat herbal untuk mencegah dan mengobati penyakit. Lidah buaya membantu meredakan luka pada kulit yang disebabkan oleh pembakaran, iritasi kulit, luka dan gigitan serangga serta sifat anti bakterisidalnya dapat menghilangkan gatal serta pembengkakan kulit. Tanaman ini juga memiliki efek stimulasi yang signifikan terhadap proliferasi sel dan migrasi fibroblas dan keratinosit. Penelitian lain juga melaporkan bahwa lidah buaya dapat mempercepat proses penyembuhan luka dengan cara topikal (Teplicki *et al.*, 2018). *Aloe vera* mengandung banyak kandungan senyawa aktif seperti asam amino, asam folat, enzim, mineral, beberapa vitamin seperti vitamin A, C, B12 dan E (Saleem, *et al.*, 2022). Selain itu, mukopolisakarida bersama dengan asam amino dan seng dalam lidah buaya berperan dalam integritas kulit, retensi kelembaban, pengurangan eritema dan membantu mencegah timbul lesi pada kulit (Hekmatpou, *et al.*, 2019).

Keberadaan tumbuh-tumbuhan di dunia merupakan keberkahan dan kenikmatan yang Allah SWT berikan kepada seluruh makhluknya. Allah SWT telah menciptakan keindahan alam tersebut dengan banyak manfaat serta tujuan yang dapat diambil untuk kelangsungan hidup. Salah satu manfaatnya adalah sebagai sumber obat bagi makhluk hidup. Sebagaimana firman Allah SWT:

فَأَنْبَتْنَا فِيهَا حَبًّا ۚ ۲۷ وَعِنَبًا وَقَضْبًا ۚ ۲۸ وَزَيْتُونًا وَنَخْلًا ۚ ۲۹ وَحَدَائِقَ غُلَبًا ۚ ۳۰ وَفَكْهَةً وَأَبًا ۚ ۳۱
مَّتَّعًا لَّكُمْ وَلِأَنْعَمَ لَكُمْ ۚ ۳۲

Artinya:

“Lalu Kami tumbuhkan biji-bijian di bumi itu, anggur dan sayur-sayuran, zaitun dan kurma, kebun-kebun (yang) lebat, dan buah-buahan serta rumput-rumputan, untuk kesenanganmu dan untuk binatang-binatang ternakmu.” (QS. Abasa (80): 27-32)

Berdasarkan ayat di atas disimpulkan bahwa sebagai makhluknya maka sudah seharusnya untuk bersyukur atas segala kenikmatan yang telah diberikan dengan cara berusaha untuk memanfaatkan dengan sebaik-baiknya. Allah SWT telah menciptakan manusia dengan lengkap, seperti kulit dan sel di dalam tubuh yang diciptakan dengan struktur yang kompleks beserta fungsinya. Islam melarang segala tindakan yang dapat membahayakan fisik sehingga menjaga kesehatan merupakan perkara penting dalam Islam. Sebagaimana Rasulullah bersabda:

نِعْمَتَانِ مَغْبُورٌ فِيهِمَا كَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ الصِّحَّةُ وَالْفَرَاغُ

Artinya:

“Dua kenikmatan yang sering dilupakan oleh kebanyakan manusia adalah kesehatan dan waktu luang.” (HR. Al-Bukhari)

Angka kejadian luka di masyarakat cukup tinggi dan penggunaan *Aloe vera* sebagai obat alternatif perlu dilakukan penelitian untuk memberikan informasi kepada masyarakat dan menilai efektivitas pemberian gel ekstrak etanol lidah buaya terhadap penyembuhan luka di nilai dari jumlah leukosit polimorfonuklear (PMN).

1.2 Rumusan Masalah

Tingginya angka kejadian luka di masyarakat Indonesia membutuhkan obat luka tetapi beberapa obat luka memiliki efek samping, sehingga perlu diberikan obat luka alternatif yang berasal dari bahan alam yang memiliki tingkat keamanan yang lebih baik dan mudah didapatkan. Salah satu tanaman obat yang memiliki manfaat sebagai alternatif pengobatan adalah *Aloe vera* L. Untuk itu, perlu dilakukan penelitian untuk menilai efektivitas pemberian gel ekstrak etanol lidah buaya terhadap penyembuhan luka dinilai dari jumlah leukosit polimorfonuklear (PMN) pada hewan coba tikus putih jantan galur *Sprague dawley*.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Apakah pemberian gel ekstrak etanol lidah buaya dapat membantu mempercepat proses penyembuhan luka sayat dengan menurunkan jumlah sel leukosit polimorfonuklear (PMN) pada tikus putih jantan galur *Sprague dawley* yang diberi luka sayat?
2. Bagaimana pandangan Islam mengenai pemberian gel ekstrak etanol *Aloe vera* L. pada luka sayat tikus jantan galur *Sprague dawley*?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengetahui dan mempelajari efektivitas gel ekstrak *Aloe vera* L. terhadap proses penyembuhan luka sayat pada tikus putih jantan galur *Sprague dawley*.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui peran gel ekstrak etanol lidah buaya dalam membantu mempercepat proses penyembuhan luka sayat dengan menurunkan jumlah sel leukosit polimorfonuklear (PMN) pada tikus putih jantan galur *Sprague dawley*.

2. Mengetahui pandangan Islam mengenai penggunaan gel ekstrak etanol lidah buaya (*Aloe Vera* L.) pada luka sayat tikus jantan galur *Sprague dawley*.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Teoritik

Penelitian ini dapat memberikan informasi dan menjadi bahan acuan penelitian lebih lanjut mengenai tanaman tradisional yaitu gel ekstrak etanol lidah buaya (*Aloe Vera* L.) sebagai obat alternatif dalam penyembuhan luka.

1.5.2 Metodologik

Menambah wawasan metodologi penelitian mengenai efek pemberian gel ekstrak etanol lidah buaya terhadap proses penyembuhan luka sebagai obat alternatif.

1.5.3 Aplikatif

Penelitian ini dapat memberikan informasi tambahan mengenai pengobatan alternatif terhadap menyembuhkan luka sayat dengan menggunakan gel ekstrak etanol lidah buaya.