

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kulit merupakan lapisan terluar pada tubuh manusia yang berperan sangat penting dalam memelihara kesehatan manusia dengan melakukan banyak fungsi vital seperti perlindungan fisik, homeostasis cairan, termoregulasi, fungsi imunologis, neurosensory dan metabolisme (Boldeanu et al., 2020). Selain itu, kulit juga memberikan efek perlindungan terhadap infeksi dengan berperan sebagai penghalang. Sehingga, ketika penghalang tersebut rusak, maka patogen akan dapat langsung masuk kedalam tubuh dan berpotensi mengakibatkan infeksi (Wintoko dan Yadika, 2020). Salah satu bentuk kerusakan dari penghalang tersebut adalah luka. Luka merupakan suatu bentuk kerusakan jaringan pada kulit yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain kontak dengan bahan kimia, radiasi, sengatan listrik, maupun perubahan kondisi fisiologis (Purnama *et al.*, 2017).

Luka akan membuat tubuh bereaksi secara fisiologis, memulai proses penyembuhan luka yang bertujuan untuk mengembalikan dan mengoptimalkan kembali fungsi perlindungan dan fungsi penting lainnya dari kulit ((Laut *et al.*, 2019).

Proses tersebut akan melalui 3 fase utama yaitu: fase inflamasi, fase proliferasi dan fase maturasi atau remodeling. Fase inflamasi merupakan fase pertama yang akan terjadi segera setelah perlukaan terjadi dan mencapai puncaknya pada hari ketiga. Fase selanjutnya ialah fase proliferasi yang berlangsung pada hari keempat sampai hari keempat belas ditandai dengan peningkatan fibroblas. Fase terakhir ialah fase maturasi atau *remodeling* yang merupakan fase kesembuhan luka, berlangsung 3 hingga 6 bulan (Theoret dan Schumacher, 2016).

Berdasarkan data Riskesdas dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, terjadi peningkatan prevalensi luka di Indonesia dari 8,2% (2013) menjadi 9,2% (2018) (KEMENKES, 2018).

Luka yang dibiarkan terbuka lama dan tidak ditangani akan membuat mikroba seperti bakteri tumbuh seperti pada luka operasi. Luka operasi merupakan luka yang disebabkan karena prosedur pembedahan pada bagian tubuh (Siagian, 2016).

Jika luka bedah tidak dirawat dengan baik, maka dapat dengan cepat terinfeksi dan prevalensi infeksi luka operasi di Indonesia akan meningkat dan akan menyebabkan permasalahan yang perlu ditanggapi dengan serius. Akibatnya, rawat inap di rumah sakit bisa memakan waktu lebih lama dan biaya lebih mahal. Prosedur perawatan luka yang tepat harus diikuti untuk menjaga agar luka bedah tidak terkena infeksi. Untuk mencegah luka operasi agar tidak terinfeksi perlu dilakukan tindakan perawatan luka yang benar. Tindakan perawatan luka dapat dilakukan dengan memberikan antiseptik yang bertujuan untuk menghambat atau memperlambat pertumbuhan mikroorganisme. Antiseptik tersebut dapat berupa obat kimia maupun senyawa alami. Salah satu agen kimia yang sering digunakan untuk perawatan luka ialah *povidone iodine* 10%. Secara umum, *povidone iodine* 10% memiliki sifat antimikroba dengan spektrum luas dan toleransi yang baik (Bigliardi *et al.*, 2017). Namun, pemakaian *povidone iodine* 10% dilaporkan dapat menimbulkan reaksi seperti terbakar pada kulit, iritasi dan alergi (Rao *et al.*, 2022; Kekül *et al.*, 2021). Selain itu, penggunaan obat tersebut dapat menghambat pembentukan fibroblast (Cahya *et al.*, 2020). Hal tersebut mendorong dilakukannya pencarian obat luka berbahan dasar alami sebagai alternatif maupun komplementer.

Saat ini penggunaan pengobatan alternatif semakin meningkat di kalangan masyarakat. Pengobatan alternatif memiliki beberapa keunggulan, diantaranya ialah sudah digunakan secara turun menurun, harga pengobatan lebih terjangkau dan memiliki efek samping yang minimal. Menurut World Health Organization (WHO) 80% di negara Asia dan Afrika menggunakan cara pengobatan tradisional yaitu obat herbal karena lebih murah, mudah didapat dan efek samping rendah (Primadina *et al.*, 2019).

Salah satu tanaman yang sering digunakan untuk pengobatan alternatif yaitu lidah buaya (*Aloe vera*).

Allah SWT telah menciptakan kekayaan yang berlimpah berupa kekayaan akan keanekaragaman hayati dan hewani. Salah satu keanekaragaman hayati adalah tumbuhan. Allah SWT. menciptakan kekayaan tersebut dengan banyak tujuan dan manfaat yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan dan kelangsungan hidup. Salah satu manfaatnya ialah dapat digunakan sebagai obat bagi makhluk hidup. Lidah Buaya merupakan salah satu jenis tanaman yang telah diciptakan oleh Allah SWT untuk kepentingan manusia. Salah satu manfaat lidah buaya ialah dapat digunakan sebagai obat. Sebagaimana telah Rasulullah SAW sampaikan dalam hadits :

لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءٌ، فَإِذَا أَصَابَ الدَّوَاءُ الدَّاءَ، بَرَأَ بِإِذْنِ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ

Artinya: *Setiap penyakit pasti memiliki obat. Bila sebuah obat sesuai dengan penyakitnya maka dia akan sembuh dengan seizin Allah Subhanahu wa Ta'ala.* (HR. Muslim)

Hadist diatas mengisyaratkan bahwa diizinkan seorang muslim mengobati penyakit yang dideritanya sebab setiap penyakit ada obat nya dan mendapatkan kesembuhan atas izin Allah SWT. dan dalam Islam Allah SWT. menganjurkan umatnya untuk bertawaqal salah satunya dalam hal kesembuhan atas suatu penyakit yang di deritanya. Sebagaimana telah Rasulullah SAW sampaikan dalam hadist:

مَا أَنْزَلَ اللَّهُ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً

Artinya: *Tidaklah Allah menurunkan suatu penyakit, melainkan akan menurunkan pula obat untuk penyakit tersebut* (H.R. Bukhari)

Lidah buaya merupakan tanaman suku *Liliaceae* asli Afrika yang dapat tumbuh dengan mudah di daerah tropis serta memiliki pertumbuhan yang mudah dan cepat (Savitri *et al.*, 2022). Tanaman ini telah digunakan sebagai obat tradisional untuk mengobati luka pada kulit seperti luka bakar, gigitan serangga dan eksim dan masalah pencernaan karena memiliki sifat anti-inflamasi, antimikroba dan penyembuhan luka. Selain itu, lidah buaya juga menunjukkan sifat terapeutik lainnya termasuk antikanker, antioksidan, antidiabetes, dan antihiperlipidemia (Sánchez *et al.*, 2020). Lidah buaya juga mengandung zat-zat aktif seperti saponin, flavonoid, polifenol, tannin, kuinon, dan minyak atsiri yang berfungsi sebagai antimikroba dan antiseptik (Amalia *et al.*, 2021).

Seiring berjalannya waktu, terjadi perkembangan dalam upaya penyembuhan suatu penyakit. Salah satu perkembangan tersebut adalah dengan digunakannya tanaman sebagai pengobatan yang dikenal sebagai obat herbal. Allah SWT telah menjelaskan kepada kita bahwa seluruh jenis penyakit memiliki obat, sehingga sebaiknya kita berusaha untuk mempelajari dan kemudian mempraktikkannya.

Re-epitelisasi atau pertumbuhan kembali jaringan epitel merupakan salah satu tahapan dalam proses penyembuhan luka. Re-epitelisasi sangat berpengaruh pada proses penyembuhan luka, semakin cepat proses tersebut maka semakin cepat pula luka tersebut menjadi pulih (Atiba *et al.*, 2015). Pada hakikatnya Islam sangat menganjurkan kita untuk menjaga kesehatan karena segala kegiatan yang akan dilakukan akan lebih baik dilakukan jika dalam keadaan sehat. Sebagaimana telah Rasulullah SAW sampaikan dalam hadits :

عَنْ ابْنِ عَبَّاسٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا قَالَ قَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ
نِعْمَتَانِ مَغْبُونٌ فِيهِمَا كَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ الصَّحَّةُ وَالْفَرَاغُ

Artinya: Dua kenikmatan, kebanyakan manusia tertipu pada keduanya, (yaitu) kesehatan dan waktu luang (H.R. Bukhari)

Pemakaian lidah buaya di kalangan masyarakat perlu di tunjang dengan penelitian untuk mengetahui serta memberikan informasi mengenai keamanan dan konsentrasi yang tepat serta pandangan Islam terhadap pemakaian obat herbal. Hal tersebut mendorong dilakukannya penelitian ini untuk menilai pengaruh pemberian lidah buaya terhadap model hewan coba. Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan obat alternatif ataupun komplementer untuk penyembuhan luka di nilai dari parameter kecepatan re-epitelialisasi.

1.2 Rumusan Masalah

Penyembuhan luka adalah proses fisiologi penting yang melibatkan regenerasi dan perbaikan jaringan terdiri dari rangkaian peristiwa molekuler dan seluler. Pengobatan luka saat ini banyak menggunakan obat luka sintesis yang mempunyai beberapa kelebihan, tetapi masih ada efek samping yang tidak diharapkan. Hal ini mendorong pencarian obat luka berbahan dasar alami, diantaranya *Aloe vera*. Penggunaan tanaman secara empiris dalam mempercepat proses penyembuhan luka ini perlu dibuktikan dengan penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas gel ekstrak etanol *Aloe vera* dalam mempercepat proses re-epitelisasi pada luka sayat pada tikus putih jantan galur *Sprague dawley*.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Apakah gel ekstrak etanol *Aloe vera* dapat meningkatkan re-epitelialisasi pada luka sayat pada tikus jantan galur *Sprague dawley*?
2. Bagaimana pandangan Islam mengenai pemberian gel ekstrak etanol *Aloe vera* terhadap proses penyembuhan luka sayat pada hewan coba tikus putih jantan galur *Sprague dawley*?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas etanol lidah buaya terhadap proses penyembuhan luka sayat pada hewan coba tikus jantan galur *Sprague dawley*.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui pemberian gel ekstrak etanol *Aloe vera* terhadap kecepatan re-epitelialisasi pada proses penyembuhan luka sayat pada tikus jantan galur *Sparague dawley*.
2. Mengetahui pandangan Islam mengenai penggunaan ekstrak etanol *Aloe vera* terhadap tikus putih jantan galur *Sparague dawley*.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritik

Memberikan informasi mengenai efektivitas gel ekstrak etanol *Aloe vera* dalam meningkatkan kecepatan re-epitelialisasi pada proses penyembuhan luka sayat dalam mengembangkan ilmu kedokteran kedepannya.

1.5.2 Manfaat Metodologik

Digunakan sebagai referensi dalam penelitian-penelitian selanjutnya terkait efektivitas gel ekstrak etanol *Aloe vera* dalam meningkatkan kecepatan re-epitelialisasi pada proses penyembuhan luka sayat.

1.5.3 Manfaat Aplikatif

Hasil penelitian ini dapat digunakan dan diaplikasikan dalam kehidupan masyarakat luas sebagai pengobatan alternatif maupun komplementer penyembuhan luka.