

BABI PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Luka bakar merupakan salah satu bentuk cedera yang paling umum ditemukan. Luka bakar ditandai dengan kerusakan atau kehilangan jaringan akibat dari adanya kontak antara kulit dengan api panas, radiasi, listrik, dan bahan kimia.

Kerusakan pada jaringan kulit meningkatkan risiko terpapar bakteri dan patogen lainnya karena hilangnya lapisan pelindung. Luka bakar diklasifikasikan menjadi 3 derajat berdasarkan seberapa luas dan tingkat kedalaman kerusakan jaringan (Alepani et al., 2022; Tammam et al., 2023). Luka bakar derajat I mengenai kulit bagian epidermis yang ditandai dengan gambaran kulit kemerahan, sedikit edema, dan nyeri. Luka bakar derajat II mengenai kulit bagian epidermis dan sebagian dari dermis yang ditandai dengan terbentuknya bula, edema, dan nyeri berat. Luka bakar derajat III mengenai seluruh lapisan epidermis, dermis, hypodermis, dan mencapai otot dan saraf (Uswatun Hasanah et al., 2023).

Menurut World Health Organization (WHO), angka kematian di seluruh dunia akibat luka bakar diperkirakan mencapai 265.000 pada tahun 2015. Data WHO pada tahun 2016 mencatat prevalensi luka bakar tertinggi di Kawasan Asia Tenggara dengan angka kematian per 100.000 orang pertahun berada di negara Indonesia (172,7/100.000), Kamboja (165,4/100.000), dan Laos (151,3/100.000). Tingkat kejadian luka bakar di Indonesia sangat tinggi, dengan lebih dari 250 orang meninggal setiap tahun akibat luka bakar (Adimaharani, N.M.L., 2019).

Menurut data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, terdapat peningkatan kejadian luka bakar di Indonesia sebesar 35% dari tahun 2014 hingga 2018. Pada tahun 2018, tercatat 1.701 kasus (20,19%), tahun 2017 sejumlah 1.570 kasus (18,64%), tahun 2016 sejumlah 1.432 kasus (17,03%), tahun 2015 sejumlah 1.387 kasus (16,46%), dan tahun 2014 sejumlah 1.209 kasus (14,35%). Prevalensi luka bakar di Indonesia mencapai 2,2%, terjadi di beberapa provinsi seperti Nangroe Aceh Darusalam (5,2%), Kepulauan Riau (3,8%), dan tertinggi di Provinsi Bali dengan angka 6,8%. Menurut data Riskesdas Kota Medan, pada rentang waktu dari Januari

hingga Desember 2016 terdapat total 89 kasus individu yang mengalami luka bakar di Sumatera Utara. Wilayah dengan prevalensi luka bakar tertinggi salah satunya berada di Provinsi Bali (Adimaharani, N.M.L., 2019; Weny Andriany Sinaga, 2022).

Saat ini, masyarakat masih menggunakan obat tradisional dan bahan herbal sebagai alternatif pengobatan, maka dari itu diperlukan terapi komplementer dalam penyembuhan luka bakar dan untuk mendukung peran antimikroba topikal. Aloe vera atau lidah buaya merupakan salah satu obat alternatif yang dapat digunakan sebagai obat luka bakar karena kandungan didalamnya dapat berperan sebagai antibakteri. Lidah buaya merupakan tanaman yang berasal dari daerah semi-tropis dan dianggap sebagai salah satu tanaman herbal dengan manfaat yang beragam. Karakteristik lidah buaya mencakup daun yang tebal, meruncing, dengan tangkai pendek dari tanah. Meskipun bukan bagian dari keluarga kaktus, lidah buaya termasuk dalam keluarga pohon *lily*, yang dikenal dengan nama *Aloe barbadensis miller* (Alepani et al., 2022).

Pada beberapa riset yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa lidah buaya efektif dalam penyembuhan luka pada berbagai model hewan. Khasiat dalam lidah buaya berfungsi sebagai antimikroba, antioksidan, dan anti-inflamasi yang memberikan kontribusi penting dalam perawatan luka, luka bakar ringan, dan iritasi pada kulit. Lidah buaya juga mengandung zat bradikinin dan tromboksan yang terbukti efektif untuk mengurangi rasa nyeri dan mempercepat proses penyembuhan luka dengan cara memfasilitasi pengeluaran sel kulit mati (Hai et al., 2019).

Sampai saat ini, penanganan standar dalam mengatasi luka bakar melibatkan penggunaan antiseptik, antimikroba, dan anti-inflamasi. *Povidone iodine* adalah salah satu antiseptik yang paling sering digunakan oleh masyarakat. *Povidone iodine* adalah senyawa zat anti bakteri lokal yang efisien dalam membasmi mikroorganisme seperti bakteri, jamur, protozoa, virus dan spora, dan secara umum digunakan sebagai antiseptik untuk kulit (Prasetya & Suhaymi, 2020; Riset et al., 2023).

Dalam penelitian praklinik, perlu dilakukan serangkaian uji coba menggunakan hewan model sebelum percobaan diimplementasikan pada manusia. Hewan-hewan pengerat (ordo rodentia) seperti tikus putih (*Rattus norvegicus*), mencit (*Mus musculus*) dan kelinci memiliki fungsi fisiologis yang mirip dengan manusia

sehingga sering digunakan sebagai model percobaan. Penelitian biomedik paling banyak menggunakan hewan coba seperti tikus wistar, mencit dan kelinci (Alepani et al., 2022).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : “Bagaimana perbandingan proses epitelisasi antara *Povidone Iodine* 10% dan gel Lidah Buaya dalam penyembuhan luka bakar tikus wistar?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk membandingkan efektivitas penggunaan *Povidone Iodine* 10% dengan gel Lidah Buaya terhadap penyembuhan luka bakar pada tikus wistar.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk membandingkan efektivitas penggunaan *Povidone Iodine* 10% dan gel Lidah Buaya terhadap penyembuhan luka bakar pada tikus wistar pada hari ke 0, 7, dan 14.
2. Untuk menganalisis dan mendokumentasikan perbedaan respon biologis pada luka bakar yang diobati dengan *Povidone Iodine* 10% dan gel Lidah Buaya.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Mendukung teori pengobatan herbal dengan menggunakan bahan alami.
2. Memberikan wawasan untuk penelitian masa depan mengenai pengobatan luka bakar.

1.4.2 Manfaat Praktisi

1. Sebagai alternatif pengobatan yang murah dan terjangkau.
2. Untuk meningkatkan perawatan pasien dengan luka bakar.
3. Mengurangi beban ekonomi dan sosial pada daerah dengan sumber daya terbatas.