

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kulit merupakan organ dengan luas permukaan terbesar pada tubuh manusia, dan merupakan struktur penting yang melindungi jaringan internal dari trauma mekanis, infeksi mikroba, radiasi ultraviolet, serta temperatur ekstrim. Hal ini menyebabkan kulit rawan mengalami cedera (Rodrigues et al., 2019). Luka sendiri didefinisikan sebagai diskontinuitas jaringan hidup, yang disebabkan oleh cedera fisik, kimia, suhu, mikroba, maupun imunologis (Masson-Meyers et al., 2020). Menurut jenisnya, dapat diklasifikasikan menjadi luka terbuka, luka tertutup, luka tusuk, dan luka bakar. Berdasarkan waktu penyembuhannya, luka juga dapat diklasifikasikan menjadi luka akut maupun luka kronis (Abeje et al., 2022).

Tingkat kejadian luka terus meningkat setiap tahunnya. Di Amerika Serikat, sekitar 8,2 juta manusia memiliki luka dengan atau tanpa infeksi, dan telah menghabiskan kurang lebih 50 miliar dollar setiap tahunnya, dimana yang memegang peranan terbesar adalah luka insisi dan trauma dengan 12 miliar dollar, dan 7.5 miliar dollar oleh karena luka bakar. Di Afrika, luka berkontribusi dalam 30-42% rawatan rumah sakit dan 9% kematian setiap tahunnya. (Abeje et al., 2022; Rodrigues et al., 2019). Sekitar 1-2% populasi dunia pernah mengalami luka kronis dalam hidupnya. Di Amerika Serikat, luka kronis dilaporkan mempengaruhi 6.5 juta orang dan menghabiskan sekitar 25 miliar dollar setiap tahunnya (Shedoeva et al., 2019).

Di Indonesia sendiri, menurut RISKESDAS 2018, prevalensi terjadinya luka di Indonesia yaitu sebesar 9,2%, dan hampir 10% di antaranya meninggalkan bekas luka permanen yang mengganggu kenyamanan.

Perawatan luka merupakan salah satu tantangan dalam komunitas medis. Hanya 1-3% obat yang terdaftar di farmakope barat sebagai pengobatan dan perawatan luka. Pada praktek klinis, perawatan luka topikal digunakan sebagai antiseptik topikal, serta untuk mempertahankan lingkungan yang lembab dan

mendukung dalam proses penyembuhan. Namun, obat-obatan ini seringkali mahal, kurang efektif, atau menyebabkan efek samping. (Abeje et al., 2022; Kasmadi et al., 2022)

Perkembangan sains kedokteran terkini telah berfokus pada agen untuk mempercepat proses penyembuhan luka, dimana penggunaan obat-obatan herbal serta pengobatan tradisional sangat menarik perhatian dalam beberapa tahun terakhir. Penggunaan *Complementary and Alternative Medicine* (CAM) dan tanaman obat dalam penyembuhan luka memiliki sejarah yang panjang di setiap negara (Taheri et al., 2020).

Manusia telah mengobati luka selama berabad-abad. Penanganan luka tradisional terbatas pada apa yang ada dan tersedia di alam sekitar, misalnya air, tanah, tumbuhan, maupun produk hewani. Bagi jutaan orang dari Asia, Afrika, Timur Tengah, dan Amerika Latin, pengobatan tradisional dari alam tetap menjadi pengobatan luka sampai sekarang (Shedoeva et al., 2019). Pengobatan tradisional umumnya jauh lebih terjangkau dan memiliki lebih sedikit efek samping dibandingkan dengan obat-obatan sintetis, oleh karena itu, banyak orang lebih mempertimbangan penggunaan obat tradisional dalam menangani luka (Kasmadi et al., 2022; Abeje et al., 2022).

Tanaman cep-cepan (*Castanopsis costata*) merupakan salah satu tanaman obat yang banyak digunakan masyarakat Karo dengan kegunaan yang sangat luas, mulai dari sebagai obat gangguan pencernaan, antimalaria (Alkandahri et al., 2019) antidiabetik (Alkandahri et al., 2021), anti hiperlipidemia (Alkandahri et al., 2022), antipiretik (Alkandahri et al., 2022), analgesik, anti inflamasi, dan juga sebagai obat luar penanganan luka (Ajhar et al., 2023).

Penelitian terdahulu oleh Ajhar et al. (2023) menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun ini mengandung alkaloid, flavonoid, glikosida, steroids/terpenoid, saponin dan tannin. Dimana, penelitian lain oleh Kasmadi et al. (2022) menunjukkan bahwa metabolit sekunder dari tumbuh-tumbuhan berupa flavonoid, alkaloid, tannin, steroid, terpenoid dan saponin dapat mempercepat proses penyembuhan luka. Flavonoid dan alkaloid berperan dalam proses homeostatis melalui vasokonstriksi pembuluh darah, mengurangi radikal bebas, inhibisi

hidrolisis, dan anti inflamasi. Sebagai tambahan, tanin juga membantu memperkecil ukuran luka dan saponin sebagai antibakteri.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa perawatan luka masih menjadi tantangan dalam praktik medis, dikarenakan obat topikal yang tersedia saat ini cukup mahal, kurang efektif, atau menimbulkan efek samping. Di Indonesia, daun cep-cepan seringkali digunakan oleh masyarakat Karo sebagai obat dalam perawatan luka yang lebih murah dan efek samping lebih minimal, namun penggunaan terapi ini hanya didasarkan pengalaman turun temurun tanpa adanya penelitian untuk membuktikannya. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menganalisa efek pemberian salep ekstrak daun cep-cepan (*Castanopsis costata*) terhadap penyembuhan luka pasca insisi pada tikus putih galur wistar.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui efek pemberian salep ekstrak daun cep-cepan (*Castanopsis costata*) terhadap penyembuhan luka pasca insisi pada tikus putih galur wistar.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui karakteristik fisik dari ekstrak daun cep-cepan (*C. costata*)
2. Mengetahui stabilitas fisik salep ekstrak daun cep-cepan (*C. costata*)
3. Mengetahui kandungan fitokimia ekstrak daun cep-cepan (*C. costata*)
4. Menganalisis efek pemberian salep ekstrak daun cep-cepan (*C. costata*) terhadap kekuatan tarik (*tensile strength*) kulit tikus putih galur wistar pasca insisi.
5. Menganalisis efek pemberian ekstrak daun cep-cepan (*C. costata*) terhadap jumlah pembuluh darah dan kepadatan kolagen pada proses penyembuhan luka.

1.4 Hipotesis

Adapun hipotesis dari penelitian ini, yaitu:

- Ha : Tidak terdapat pengaruh pemberian ekstrak daun cep-cepan (*C. costata*) terhadap penyembuhan luka pasca insisi pada tikus putih galur wistar.
- H0 : Terdapat pengaruh pemberian ekstrak daun cep-cepan (*C. costata*) terhadap penyembuhan luka pasca insisi pada tikus putih galur wistar.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi ilmiah mengenai efek pemberian ekstrak daun cep-cepan (*C. costata*) terhadap penyembuhan luka
2. Menambah referensi penelitian agar dapat dikaji lebih dalam oleh peneliti selanjutnya.
3. Sebagai sarana pembelajaran untuk menambah wawasan dan pengetahuan mengenai penelitian di bidang biomedis.
4. Memberikan pilihan terapi alternatif atau adjuvan dalam perawatan luka untuk menghemat biaya pengobatan dan mengurangi masa penyembuhan.