

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kulit merupakan lapisan terluar tubuh yang berfungsi sebagai pelindung terhadap mikroorganisme, dehidrasi, sinar ultraviolet, pengaturan suhu dengan menyimpan atau melepaskan panas, sensasi untuk merasakan panas, dingin, sentuhan, nyeri dan tekanan, ekskresi kulit dengan mengeluarkan produk seperti sebum, keringat, produksi vitamin D yang paling penting untuk penyerapan kalsium dan metabolisme tulang. Sebagai bagian terluar tubuh, kulit lebih rentan terhadap cedera dan luka karena sering berinteraksi dengan lingkungan sekitar (Aulia, 2023).

Luka adalah kerusakan pada kulit yang menyebabkan terputusnya penghubung antar jaringan, struktur dan fungsi normal kulit, yang dapat disebabkan oleh faktor internal maupun eksternal dan dapat mempengaruhi berbagai lapisan kulit, mulai dari epitel hingga struktur lebih dalam seperti otot, tulang dan syaraf (Primadina et al., 2019b; Widiyana Putri et al., 2022).

Hasil penelitian di Amerika menunjukkan bahwa jenis luka yang paling umum dialami penduduk dunia adalah pembedahan trauma (48%), ulkus kaki (28%) dan luka decubitus (21%). Menurut Kementerian Kesehatan RI (Riskesmas) 2018, jumlah terbanyak luka tertinggi yaitu luka lecet/ lebam/ memar (64,1%), sedangkan untuk luka iris/ robek/ tusuk dengan jumlah 20,1% ((Firdaus et al., 2020; Kemenkes, 2018; Widiyana Putri et al., 2022).

Luka sayat adalah jenis luka yang terjadi akibat adanya robekan atau pemotongan pada kulit dan jaringan di bawahnya. Luka ini muncul Ketika benda tajam, seperti pisau, kaca atau alat pemotong lainnya mengenai kulit dan menyebabkan kerusakan. Ciri-ciri khas luka sayat meliputi luka terbuka, disertai rasa nyeri dan memiliki karakteristik bahwa panjang luka lebih besar daripada kedalaman lukanya (Dewi, 2020).

Penyembuhan luka melibatkan proses yang kompleks dan terbagi menjadi tiga fase, dimulai dengan fase inflamasi. Pada awal pada fase ini tubuh akan berusaha menghentikan pendarahan dengan reaksi hemostasis dan fase ini berlangsung dari awal terjadinya luka hingga hari ke tiga. Fase kedua, yaitu fase proliferasi dimana berlangsung dari hari ke tiga hingga hari ke-14, pada fase ini fibroblast, kolagen dan pembuluh darah baru terbentuk dan membentuk jaringan granulasi yang kemerahan. Fase ketiga, maturasi atau remodeling, fase ini dimulai dari hari ke-21 hingga setahun setelah trauma yang bertujuan untuk memperkuat dan menyempurnakan struktur jaringan baru, termasuk pertumbuhan epitel dan pembentukan jaringan parut (Primadina, 2019).

Luka biasanya dapat sembuh secara alami melalui proses fisiologis. Namun, gangguan pada proses ini dapat menghambat penyembuhan (Aulia, 2023). Oleh karena itu, penanganan luka yang tepat diperlukan untuk memfasilitasi proses penyembuhan yang efektif dan optimal. Tujuan utama pengelolaan luka adalah untuk mencapai penyembuhan yang cepat, tepat dan estetik dengan mencegah infeksi dan trauma lebih lanjut. Dalam beberapa kasus, penanganan luka sayat dengan menggunakan antibiotik dapat mengalami resistensi. Sebagai alternatif, bahan alami seperti daun jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) dapat digunakan untuk mengontrol resistensi antibiotik dengan efek samping minimal.

Jeruk purut memiliki berbagai manfaat, termasuk sebagai obat batuk, kulit dan antiseptik, serta kaya akan antioksidan. Kandungan kimia jeruk purut dan daunnya meliputi tannin, flavonoid, saponin, alkaloid dan minyak atsiri. Daun jeruk purut secara tradisional digunakan sebagai obat dan memiliki efek farmakologis sebagai antieptik dan antioksidan. Ekstrak daun jeruk purut kaya akan antioksidan, terutama flavonoid, alkaloid dan fenol (Crispy et al., 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Astriani et.al (2021) dan Sophia et.al (2021) menunjukkan bahwa ekstrak daun jeruk purut memiliki sifat antibakteri dan antijamur. Kedua penelitian tersebut membuktikan bahwa ekstrak daun jeruk purut dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* dan jamur *Candida albicans* menunjukkan efek positif

dari ekstrak daun jeruk purut sebagai antimikroba alami.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah, apakah pemberian ekstrak daun jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) dapat memberi efek penyembuhan luka sayat pada kulit tikus putih (*Rattus novergicus*) galur wistar?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji dan mengetahui efektivitas ekstrak daun jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) dalam mempercepat proses penyembuhan luka sayat pada kulit tikus putih (*Rattus novergicus*) galur wistar

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk menganalisis dampak pemberian ekstrak daun jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) pada proses penyembuhan luka sayat pada tikus putih (*Rattus novergicus*) galur wistar
2. Untuk menganalisis perubahan histopatologi pada jaringan kulit tikus putih (*Rattus novergicus*) yang diberi perlakuan ekstrak daun jeruk purut.
3. Untuk membandingkan efektivitas ekstrak daun jeruk purut (*Citrus hystrix* DC) dengan krim gentamisin sulfate 0,1% dalam mempercepat proses penyembuhan luka sayat pada tikus putih

1.4 Hipotesis

1. Hipotesis nol adalah tidak terdapat pengaruh pemberian ekstrak daun jeruk purut terhadap luka sayat pada tikus putih galur wistar
2. Hipotesis alternatif adalah terdapat pengaruh pemberian ekstrak daun jeruk purut terhadap luka sayat pada tikus putih galur wistar

1.5 Manfaat penelitian

1. Menyediakan informasi tentang manfaat ekstrak daun jeruk purut sebagai

obat alami untuk penyembuhan luka bagi peneliti biomedik.

2. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat ekstrak daun jeruk purut dalam proses penyembuhan luka sayat.
3. Menjadi sumbangan ilmiah dalam dunia Kesehatan tentang penggunaan ekstrak daun jeruk purut sebagai produk farmasi yang bermanfaat dalam penyembuhan luka.