

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu organ yang berfungsi sebagai pelindung tubuh ialah kulit. Kulit sendiri adalah salah satu organ terbesar serta terberat dari tubuh manusia, dengan berat meliputi 16% dari berat total tubuh manusia. Untuk luasnya, kulit berukuran sekitar 1,5-1,9 meter persegi (Abeng, Kalangi and Wangko, 2016). Terdapat 3 lapisan yang struktur kulit manusia, Epidermis merupakan lapisan kulit terluar, kemudian setelah itu ialah lapisan dermis dan yang terakhir ialah lapisan subkutis. Stratum korneum, lusidum, granulosum, spinosum dan basale merupakan penyusun lapisan epidermis pada kulit manusia. Lapisan epidermis sendiri memiliki ketebalan sekitar 75 -150 μm , sedangkan dermis 1-4 mm, dan subkutis merupakan lapisan terdalam yang terletak dibawah dermis (Sari, 2015).

Luka adalah sebuah keadaan yang menyebabkan terjadinya kerusakan atau menghilangnya sebagian jaringan pada tubuh. Trauma yang berasal dari benda tajam dan tumpul, perubahan suhu ekstrim, zat kimiawi, ledakan, tersengat arus listrik serta luka akibat gigitan hewan merupakan penyebab tersering. Luka sendiri memiliki beberapa klasifikasi, yakni: luka terbuka dan tertutup. Luka bakar, luka laserasi, luka penetrasi, luka tembak, luka insisi dan abrasi adalah contoh luka terbuka (Nofriyanti, Sinata and Mistawati, 2020). Luka Bakar atau yang disebut dengan *Combustio* merupakan jenis luka terbuka yang dapat terjadi akibat terpapar dengan suhu ekstrim, zat kimiawi, maupun arus listrik (Ardhiansyah *et al.*, 2020).

Gel merupakan sediaan topikal sebagai pengobatan paling umum yang digunakan untuk kasus luka bakar. Alasan pemilihan gel sebagai pengobatan pada luka bakar ialah karena kareakteristiknya yang transparan, elastis dan yang paling penting adalah gel sangat mudah berpenetrasi ke dalam kulit, hal ini karena basis dari pembuatan gel adalah air (Halim *et al.*, 2019). Alasan lainnya karena sifat gel yang sejuk, melembabkan kulit, serta

tidak lengket dan tidak berminyak, hal ini membuat sediaan gel nyaman untuk digunakan (Prasongko, Lailiyah and Muzayyidin, 2020). Rute yang dimiliki oleh kulit sebagai jalur difusi obat ke dalam kulit ialah melalui jalur transepidermal dan melalui jalur transapendageal. Pada jalur transepidermal terdapat 2 jalur yang menyusunnya, yaitu jalur transeuler dan jalur intraseuler. Penetrasi obat sendiri bisa melalui jalur transeuler yaitu melalui lapisan lemak yang berada di stratum korneum dan jalur lainnya melalui transapendageal yaitu melalui kelenjar keringat dan folikel rambut di kulit, hal ini yang menjadi acuan peneliti untuk menggunakan sediaan gel sebagai pengobatan pilihan dalam mengobati luka bakar. (Qisti, Nurahmanto and Rosyidi, 2018).

Dalam dunia kesehatan sekarang ini, pemanfaatan tanaman herbal sebagai alternatif pembuatan obat merupakan studi yang masih banyak diminati. 80% dari keseluruhan populasi dunia saat ini tengah menggunakan tanaman herbal sebagai obat-obatan pada berbagai aspek di dunia kesehatan (Sarlina, Razak and Tandah, 2017). Penggunaan obat-obatan herbal ini sangat diminati karena efek sampingnya yang cenderung rendah dan memberikan efek yang cukup baik bagi kesehatan manusia.

Salah satu tanaman herbal yang dapat digunakan sebagai obat herbal ialah tanaman serai wangi (*Cymbopogon nardus L.*). Serai wangi termasuk jenis rumput-rumputan hijau dari famili *Poaceae* yang tumbuh di daerah tropis dan sub-tropis seperti di Asia, Afrika dan Amerika (Arpiwi, Muksin and Kartini, 2020). Di Indonesia sendiri, tanaman serai wangi (*Cymbopogon nardus L.*) sering digunakan sebagai aroma terapi dan sebagai anti nyamuk (Anwar, Ningtiyas and Simanjuntak, 2020). Selain minyak atsiri dari serai wangi yang sudah sering dimanfaatkan sebagai aroma terapi dan anti nyamuk, ada beberapa khasiat lainnya lagi seperti anti bakteri, dan anti jamur. Khasiat tersebut juga didukung dengan penemuan kandungan kimia dari serai wangi (*Cymbopogon nardus L.*) berupa alkaloid, triterpenoid, saponin, kuinon dan tanin (Rita and Retna, 2012), (Afrina, Nasution and Rahmania, 2018).

Jika dikaitkan antara kandungan kimia dari serai wangi (*Cymbopogon nardus* L.) dengan Luka bakar, maka didapati kemungkinan bahwa serai wangi dapat menjadi alternatif dalam pengobatan luka bakar, hal ini dikarenakan kandungan serai wangi, yakni Tanin yang aktivitasnya sebagai astrigent, dimana kinerja nya dapat mengecilkan ukuran pori-pori di kulit, meningkatkan ketebalan kulit, dan mengurangi pendarahan ringan (Rinaldi Fauziah; Musfira, Yuni, 2019).

Penelitian mengenai pemberian efektivitas gel ekstrak etanol daun serai wangi (*Cymbopogon nardus* L.) terhadap luka bakar belum pernah dilakukan sebelumnya. Hal inilah yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian mengenai efektivitas daun serai wangi tersebut sebagai alternatif pengobatan terhadap luka bakar.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana efektivitas pemberian gel ekstrak etanol daun serai wangi (*Cymbopogon nardus* L.) terhadap luka bakar pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui seberapa efektif penyembuhan luka bakar pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi gel ekstrak etanol daun serai wangi (*Cymbopogon nardus* L.).

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui kandungan kimia aktif dari ekstrak etanol daun serai wangi melalui uji fitokimia.
- b. Untuk mengetahui konsentrasi berapa yang lebih efektif dari masing-masing ekstrak etanol daun serai wangi 5%, 10%, 15%.
- c. Untuk menilai diameter penyembuhan luka bakar pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) setelah pemberian gel ekstrak etanol daun serai wangi (*Cymbopogon nardus* L.).

- d. Untuk menilai ketebalan jaringan granulasi luka bakar pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) setelah pemberian gel ekstrak etanol daun serai wangi (*Cymbopogon nardus L.*).

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Manfaat Klinis

Dapat memberikan informasi ilmiah mengenai efektivitas pemberian gel ekstrak etanol daun serai wangi (*Cymbopogon nardus L.*) terhadap luka bakar pada tikus putih (*Rattus norvegicus*)

- b. Manfaat Akademik

Sebagai penelitian dasar yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya

- c. Manfaat Masyarakat

Menambah ilmu pengetahuan kepada masyarakat mengenai manfaat serai wangi (*Cymbopogon nardus L.*), terutama setelah diolah menjadi gel sebagai pengobatan alternatif terhadap luka bakar.