

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan kekayaan alamnya yang beragam dan diyakini khasiatnya oleh beberapa masyarakat secara turun temurun dalam meningkatkan kesehatan. Beberapa tanaman yang dikonsumsi masyarakat telah dibuktikan melalui penelitian-penelitian yang telah didokumentasikan bahwa suatu tanaman dapat digunakan sebagai pengobatan (Hussana, 2022).

Pengetahuan masyarakat mengenai manfaat tanaman obat keluarga untuk mengobati penyakit tidak terlepas dari kebiasaan yang telah diwariskan oleh orangtua terdahulu, mereka percaya bahwa suatu tanaman dapat menyembuhkan penyakit dikarenakan memang cocok dengan keadaan tubuh seseorang. Padahal suatu tanaman dapat menyembuhkan penyakit karena pada dasarnya tanaman mengandung senyawa kimia. Dimana kandungan aktif pada suatu tanaman selain sebagai zat yang mampu melindungi dirinya dari serangan hama, bermanfaat juga bagi kesehatan manusia (Ziraluo, 2020).

Tanaman obat adalah seluruh jenis tumbuhan yang diketahui memiliki khasiat untuk pengobatan suatu penyakit. Dan bisa disebut juga sebagai tanaman obat jika pada bagian – bagian tumbuhan seperti, rimpang, batang, daun, kulit buah, buah, dan biji memiliki khasiat untuk pengobatan (Sarno, 2019). Tidak hanya sebagai pengobatan untuk tubuh

bagian dalam, tanaman obat juga diketahui untuk mengobati tubuh bagian luar, yaitu kulit (Umagap, 2018).

Jerawat adalah penyakit kulit yang kerap ditemui pada remaja hingga dewasa. Bahkan, hampir semua orang pernah mengalami penyakit kulit tersebut. Meskipun jerawat bukan suatu penyakit yang berbahaya, tetapi jerawat dapat menimbulkan kurangnya kepercayaan diri pada penderitanya. Ada beberapa faktor yang dapat memicu jerawat salah satunya disebabkan oleh bakteri, seperti bakteri *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus*, dan *Staphylococcus epidermidis* (Meilina dan Hasanah, 2018).

Staphylococcus epidermidis (*S. epidermidis*) merupakan bakteri flora normal pada kulit, mukosa (usus dan saluran pernapasan bagian atas), dan telinga luar pada tubuh manusia. Namun, bakteri ini bisa menjadi patogen oportunistik yang dapat menginfeksi kulit sehingga terjadinya jerawat dan mampu membentuk biofilm. Terbentuknya biofilm membuat bakteri *S. epidermidis* tahan terhadap banyak antibiotik (*multidrug resistant*) (Prihannensia, 2018).

Berdasarkan Marbun *et.al.* (2021) mengatakan *S. epidermidis* termasuk bakteri yang memiliki pertumbuhan yang lebih cepat serta memiliki galur yang tergolong tahan terhadap antibakteri sehingga ekstrak yang mengandung senyawa antibakteri sulit menghambat pertumbuhan bakteri *S. epidermidis* dan perlu antibakteri yang lebih peka terhadap bakteri tersebut.

Pada penelitian mengenai bakteri *S. epidermidis* yang dilakukan oleh Anggraeni *et.al.* (2020) yang telah membandingkan bakteri *S. epidermidis* dan *S. aureus* menggunakan α -guaiene minyak nilam dan didapatkan hasil bahwa *S. epidermidis* tidak memberikan respon yang baik terhadap antibakteri yang berada di senyawa tersebut, berbeda dengan *S. aureus* yang memberikan respon dengan zona hambatan yang baik pada masing-masing konsentrasi dari ekstrak.

Penelitian yang lain juga dilakukan dengan membandingkan *S. epidermidis* dan *Propionibacterium acnes* (*P. acnes*) oleh Wahdaningsih *et.al.* (2014) dan diketahui bahwa *S. epidermidis* tidak memberikan respon terhadap antibakteri yang berada pada ekstrak kulit buah naga merah dan berbeda pada *P. acnes* yang memberikan respon dengan zona hambatan yang baik.

Karena kondisi tersebut, dilakukan pengembangan mengenai aktivitas antibakteri menggunakan bahan alam yang ada di Indonesia, salah satunya adalah lengkuas merah. Adapula acuan yang digunakan mengenai bahan alam yang diambil berdasarkan hadits yang mendukung mengenai pengobatan. Rasulullah'alaihi wa sallam bersabda :

عن جابر بن عبد الله 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).

Berdasarkan hadits diatas, diterangkan bahwa pentingnya manusia berikhtiar untuk mencari kesembuhan. Allah telah memberikan apa yang dibutuhkan manusia di muka bumi ini, termasuk tanaman yang dapat dimanfaatkan khasiatnya untuk pengobatan. Hal tersebutlah yang mendorong peneliti untuk mengkaji efektivitas antibakteri lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis*.

Adapun pada penelitian terdahulu mengenai lengkuas merah yang telah dilakukan oleh Fachriyah *et.al* (2018) yang menyebutkan bahwa lengkuas merah memiliki metabolit sekunder antara lain alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, dan terpenoid. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Kochuthressia *et.al* (2010) yang menyatakan bahwa lengkuas merah berperan sebagai agen antibakteri dengan dibuktikan pada hasil penelitiannya bahwa lengkuas merah memberikan pengaruh terhadap beberapa bakteri gram positif dan gram negatif.

B. Rumusan Masalah

1. Senyawa apakah yang terdapat dalam lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum)?
2. Apakah lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) memberikan aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus epidermidis*?

C. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

| No | Judul Penelitian | Hasil Penelitian | Perbedaan |
|----|---|---|---|
| 1 | Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Rimpang Lengkuas Merah (<i>Alpinia purpurata</i> K. Schum) Terhadap Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i> oleh Erni tahun 2018 dari Repository Universitas UIN Alauddin Makassar. | Ekstrak etanol 96% rimpang lengkuas merah (<i>Alpinia purpurata</i> K.Schum) dengan konsentrasi 10% yang paling aktif dalam menghambat pertumbuhan bakteri <i>Propionibacterium acnes</i> yaitu dengan nilai rata-rata 3,363 cm. | Pada penelitian yang dilakukan Erni, bakteri yang digunakan adalah bakteri <i>Propionibacterium acnes</i> . Sedangkan pada penelitian ini yang digunakan adalah bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i> dan metode pengujian bakteri. |
| 2 | Uji Aktivitas Sediaan Gel dan Ekstrak Lengkuas (<i>Alpinia galanga</i>) terhadap Bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i> secara <i>In Vitro</i> oleh Maydia Prihannensia, Sri Winarsih, Anisyah Achmad tahun 2018 dari Pharmaceutical Journal of Indonesia. | Lengkuas memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri <i>S. epidermidis</i> melalui peningkatan konsentrasi sediaan gel dan meningkatkan diameter zona hambat secara <i>in vitro</i> . | Pada penelitian yang dilakukan oleh Maydia Prihannensia <i>et.al.</i> , ekstrak yang digunakan adalah lengkuas putih (<i>Alpinia galanga</i>). Sedangkan pada penelitian ini menggunakan ekstrak adalah lengkuas merah (<i>Alpinia purpurata</i> K. Schum). Dan pada penelitian yang diteliti tidak membuat formularium gel. |
| 3 | Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 96% Rimpang Lengkuas Merah (<i>Alpinia purpurata</i> (Vieill.) K.Schum) | Hasil penelitian ekstrak etanol 96% rimpang lengkuas merah ditemukan aktivitas daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> . | Penelitian yang dilakukan oleh Rakhmadhan Niah <i>et.al.</i> , bakteri yang digunakan adalah <i>Staphylococcus aureus</i> . Sedangkan |

| No | Judul Penelitian | Hasil Penelitian | Perbedaan |
|----|---|--|---|
| | Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> oleh Rakhmadhan Niah <i>et.al.</i> tahun 2019 dari Jurnal Ilmiah Ibnu Sina. | Diameter rata – rata zona hambat ekstrak etanol 96% rimpang lengkuas dengan konsentrasi 40%, 30%, 20%, 10% dan 5%, kontrol positif (klindamisin), dan kontrol negatif (etanol 96%) berturut - turut pada bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> adalah 28,06 mm; 25,17 mm; 23,15 mm; 20,38 mm; 18,34 mm; 30,13 mm; 0 mm. | pada penelitian ini menggunakan bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i> , metode ekstraksi, dan metode pengujian bakteri. |

D. Tujuan

1. Untuk mengetahui senyawa apa saja yang terdapat dalam lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum).
2. Untuk mengetahui apakah ekstrak lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) memberikan aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis*.

E. Manfaat

1. Untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai manfaat dari lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) sebagai agen antibakteri penyebab jerawat.
2. Sebagai dasar penelitian lanjutan dalam pemanfaatan lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) sebagai agen antibakteri lainnya.

3. Agar masyarakat dan perusahaan farmasi dapat memanfaatkan bahan alam seperti lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) untuk pengobatan.
4. Sebagai salah satu sumber informasi untuk mahasiswa lain yang ingin menjalankan penelitian mengenai lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum).