

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara dengan prevalensi jerawat di kalangan remaja cukup tinggi. Pada wanita remaja usia 14-17 tahun prevalensi berkisar antara 83-85%, sedangkan pada pria remaja usia 16-19 tahun berkisar antara 95-100%, juga dari ketidakseimbangan hormon didapatkan persentasi sebesar 4,71% (Sibero *et al.*, 2019). Pada tahun 2015, jumlah penderita jerawat berada pada urutan 3 besar dari jumlah pengunjung Poliklinik Kesehatan Kulit dan Kelamin, baik di rumah sakit maupun di klinik dermatologi (Leonita *et al.*, 2022). Peradangan atau inflamasi pada jerawat dapat disebabkan karena adanya infeksi bakteri oleh *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* serta *Propionibacterium acnes* (Wardani, 2020).

Bakteri *Staphylococcus aureus* biasa ditemukan pada hidung, tenggorokan, serta lapisan luar kulit. Bagian tubuh yang paling mudah terpapar oleh mikroorganisme terutama adalah kulit, karena merupakan bagian terluar dari tubuh manusia. Bakteri ini dapat menyebabkan berbagai infeksi kulit seperti nekrosis, impetigo, folikulitis, furunkel, serta adanya abses pada jerawat dan bisul (Puspadewi *et al.*, 2017). *Staphylococcus aureus* adalah bakteri yang merupakan flora normal kulit,

tapi juga tidak bisa dianggap remeh karena dapat menyebabkan infeksi jika dalam jumlah banyak (Somba *et al.*, 2019).

Pengobatan penyakit infeksi bakteri seperti jerawat salah satunya dengan menggunakan obat antibiotik seperti eritromisin dan klindamisin (Sibero *et al.*, 2019). Obat tersebut mampu dalam menghambat dan membunuh bakteri *Staphylococcus aureus*. Penggunaan antibiotik secara berlebihan dan tidak tepat tentunya akan menimbulkan resistensi terhadap antibiotik sehingga dapat membuat atau berkurangnya efektivitas obat (Hafsari *et al.*, 2015). Untuk mengurangi penggunaan bahan sintetik pada pengobatan jerawat, dapat digunakan tanaman sebagai bahan alam yang juga dipercaya memiliki efek samping yang minimal (Melviani *et al.*, 2022).

Tanaman yang mempunyai potensi sebagai antibakteri salah satunya adalah *Lansium domesticum* Corr. atau biasa dikenal Langsat. Tanaman Langsat merupakan salah satu tanaman di Kalimantan Selatan, dilaporkan Langsat memiliki khasiat salah satunya sebagai antibakteri. Pada pengujian fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak etanol 96% dari daun Langsat mengandung senyawa berupa fenolik, saponin, triterpenoid dan steroid. Kandungan kimia hasil metabolit sekunder inilah yang diduga memiliki aktivitas antibakteri (Yunus *et al.*, 2018).

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Pratama *et al.*, (2023) yaitu aktivitas antibakteri ekstrak etanol 96% daun Langsat yang diekstraksi dengan metode penyarian maserasi terhadap bakteri

Staphylococcus aureus yang diuji dengan metode cakram didapatkan hasil dari zona hambat dengan konsentrasi 0,8% yaitu sebesar 8,99 mm dengan kategori sedang, 1,6% yaitu 9,39 mm dengan kategori sedang dan 3,2% yaitu 11,30 mm dengan kategori kuat.

Salah satu faktor yang mempengaruhi proses ekstraksi metabolit sekunder adalah pemilihan metode ekstraksi. *Soxhlet* sendiri mempunyai prinsip kerja dengan cara sampel diekstraksi berulang-ulang sehingga pelarut yang digunakan lebih sedikit (Wijaya *et al.*, 2022) dan juga dapat memberikan hasil rendemen yang lebih besar dibanding metode maserasi. Hal tersebut disebabkan karena adanya pemanasan suhu ekstraksi sehingga meningkatkan kemampuan pelarut dalam mengekstraksi senyawa-senyawa lain, serta penarikan senyawa yang lebih maksimal (Kadji *et al.*, 2013). Diharapkan dengan lebih maksimalnya proses penarikan senyawa dengan metode *soxhlet*, ekstrak etanol 96% daun Langsat dapat menimbulkan aktivitas antibakteri yang lebih kuat.

Pada penelitian ini menggunakan metode sumuran, metode ini lebih efektif dan menghasilkan diameter zona hambat yang lebih besar dibandingkan dengan metode cakram. Hal ini terjadi karena metode sumuran terjadi proses osmolaritas dari konsentrasi ekstrak yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode cakram. Pada setiap lubang metode sumuran diisi dengan ekstrak sehingga terjadi osmolaritas yang lebih homogen serta konsentrasi ekstrak yang dihasilkan lebih tinggi dan lebih kuat dalam menghambat bakteri (Haryati *et al.*, 2017).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan memanfaatkan kandungan metabolit sekunder daun Langsat yang diekstraksi menggunakan metode *soxhlet* dengan menggunakan pelarut etanol 96%, kemudian ekstrak diujikan terhadap *Staphylococcus aureus* menggunakan metode sumuran untuk mengetahui aktivitas antibakteri berdasarkan nilai diameter zona hambatnya dengan variasi konsentrasi 0,2%, 0,4%, 0,8%, 1,6%, 3,2% dan 6,4%.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan hal-hal di atas dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

- a. Apa saja senyawa metabolit yang terkandung dalam ekstrak etanol 96% daun Langsat (*Lansium domesticum* Corr.) yang diekstraksi menggunakan metode *soxhlet*?
- b. Berapakah nilai diameter zona hambat dan nilai KHM (Konsentrasi Hambat Minimum) ekstrak etanol 96% daun Langsat (*Lansium domesticum* Corr.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan menggunakan metode difusi sumuran?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak etanol 96% daun Langsat (*Lansium domesticum* Corr.) yang diekstraksi menggunakan metode *soxhlet*.
- b. Untuk menentukan nilai diameter zona hambar dan nilai KHM (Konsentrasi Hambat Minimum) ekstrak etanol 96% daun Langsat (*Lansium domesticum* Corr.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan menggunakan metode difusi sumuran.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi Instisusi

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi sumber informasi serta sebagai bahan bacaan di perpustakaan, sehingga dapat membantu perkembangan ilmu pengetahuan akademik di institusi.

b. Bagi Peneliti

Untuk menambah pengetahuan serta wawaasan sehingga peneliti dapat membagikan data mengenai pemanfaatan dari daun Langsat (*Lansium domesticum* Corr.) yang dapat menghambat bakteri *Staphylococcus aureus*.

c. Bagi Masyarakat

Dari penelitian ini, sebagai pengetahuan baru yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah untuk masyarakat tentang pemanfaatan dari daun Langsat (*Lansium domesticum* Corr.) yang

dapat digunakan sebagai antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.