

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Bakteri dapat menyebabkan beberapa penyakit infeksi atau kondisi tidak nyaman bagi tubuh. Salah satu bakteri yang dapat menyebabkan beberapa penyakit adalah *Staphylococcus epidermidis*. Bakteri *Staphylococcus epidermidis* dapat menimbulkan beberapa gangguan kesehatan salah satunya yaitu menyebabkan bau badan (Yunikasari *et al.*, 2016).

Masyarakat biasanya menggunakan berbagai strategi untuk mengatasi bau badan, salah satunya dengan deodoran (Budiarti *et al.*, 2024). Saat mandi, menggunakan sabun dan air kurang efektif untuk menghilangkan bau badan. Oleh karena itu, ada beberapa pilihan lain untuk dilakukan, seperti menggunakan deodoran, sediaan kosmetik yang mengurangi bau badan. Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa 90% populasi di dunia ini telah menggunakan deodoran untuk mengontrol keringat dan bau ketiak (Veranita *et al.*, 2021). Banyaknya resiko penyakit yang ditimbulkan akibat pemakaian deodoran sintesis maka dibutuhkan opsi dari bahan yang lebih aman dengan menggunakan tanaman sebagai bahan alami untuk mencegah dan membunuh pertumbuhan bakteri penyebab bau badan salah satunya bakteri *Staphylococcus epidermidis* (Khoerunnisa *et al.*, 2024).

Penggunaan tanaman sebagai bahan alami untuk mengatasi bau badan dipilih karena bahan alami relatif lebih aman digunakan untuk kosmetik dari pada bahan sintesis (Farhamzah & Khofifah, 2023). Masyarakat beralih dari

obat sintesis ke obat herbal karena klaim efek samping yang ditimbulkan oleh obat-obat sintesis. Namun sayangnya, tidak banyak masyarakat yang mengetahui tentang aktivitas ilmiah tanaman obat (Sriarumtias, 2020).

Daun jambu biji (*Psidium guajava* L) mengandung senyawa aktif yang berperan sebagai antibakteri sehingga dapat digunakan sebagai alternatif antibiotik alami. Daun jambu biji mengandung senyawa metabolit sekunder seperti flavonid, tanin, saponin, polifenol, minyak atsiri(eugenol), asam malat, asam ursolat, asam psidiolat, asam kratogolat, asam oleabolat, dan asam guajaverin (Widiastuti *et al.*, 2023). Pemanfaatan daun jambu biji di daerah Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang belum memanfaatkan dengan baik dimana daun jambu biji masih dianggap sebagai tumbuhan liar oleh masyarakat setempat (Anastasia & Mansur, 2020).

Daun jambu biji (*Psidium guajava* L) dapat bersifat sebagai antibakteri, karena di dalamnya terkandung beberapa metabolit sekunder, seperti: tanin, triterpenoid, flavonoid, saponin, alkaloid, dan minyak atsiri yang memiliki efek samping antibakteri (Niken *et al.*, 2022). Dalam menarik metabolit sekunder tersebut, maka salah satu caranya dapat dilakukan dengan metode ekstraksi. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan dalam menarik metabolit sekunder adalah pelarut. Pada penelitian ini peneliti ingin menganalisis variasi pelarut untuk melihat aktivitas antibakteri ekstrak daun jambu biji (Sayuti, 2017).

Jenis pelarut yang digunakan berpengaruh terhadap metabolit sekunder yang ikut terekstraksi (Hidayah *et al.*, 2021). Senyawa yang bersifat non polar akan larut dalam pelarut non polar sedangkan senyawa semi polar akan larut dalam pelarut semi polar serta senyawa yang bersifat polar akan larut kedalam pelarut polar (Sayuti, 2017). Karakteristik ekstrak dihasilkan oleh perbedaan pelarut sehingga terdapat optimalisasi kandungan senyawa metabolit (Sunnah *et al.*, 2021).

Berdasarkan penelitian sebelumnya (Maknah *et al.*, 2018), Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode difusi sumuran dengan melihat zona bening di sekitar sumuran. Pada uji ini menggunakan pelarut etanol, kemampuan ekstrak daun jambu biji dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis* penyebab bau badan dilihat dari zona hambat yang terbentuk pada masing-masing konsentrasi 25%, 50%, 75% dan 100% secara berturut-turut sebesar 20,8 mm, 23 mm, 24,8 mm, dan 27,8 mm. Hal ini berarti semakin tinggi konsentrasi daun jambu biji (*Psidium guajava* L) maka zona hambat terbentuk semakin besar.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Uji Aktivitas Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L) Dengan Variasi Pelarut Terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*” dengan menggunakan metode difusi cakram.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini :

1. Bagaimana skrining fitokimia ekstrak menggunakan pelarut etanol 96%, etil asetat, n-heksan daun jambu biji?
2. Bagaimana potensi antibakteri ekstrak etanol 96%, etil asetat, n-heksan daun jambu biji berdasarkan nilai zona hambat?
3. Apakah ada perbedaan signifikan aktivitas antibakteri pada ekstrak etanol 96%, etil asetat, n-heksan daun jambu biji?
4. Pelarut manakah yang memiliki aktivitas antibakteri paling baik berdasarkan nilai zona hambat?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum
 - a. Untuk menganalisis efektivitas antibakteri ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L) sebagai penghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis*.
2. Tujuan Khusus
 - a. Menganalisis skrining fitokimia ekstrak menggunakan pelarut etanol 96%, etil asetat, n-heksan daun jambu biji.
 - b. Menganalisis potensi antibakteri ekstrak etanol 96%, etil asetat, n-heksan daun jambu biji berdasarkan nilai zona hambat.
 - c. Menganalisis perbedaan signifikan aktivitas antibakteri pada ekstrak etanol 96%, etil asetat, n-heksan daun jambu biji.

- d. Menganalisis pelarut manakah yang memiliki aktivitas antibakteri paling baik berdasarkan nilai zona hambat.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, wawasan, ketrampilan menulis, dan data ilmiah. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui potensi manfaat daun biji jambu (*Psidium guajava* L) yang dapat digunakan sebagai antibakteri yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis*.

2. Bagi Masyarakat

Menyebarkan informasi kepada masyarakat umum tentang mengenai manfaat daun biji jambu (*Psidium guajava* L) yang dapat digunakan sebagai antibakteri.

3. Bagi Ilmu Pengetahuan

Untuk memberikan pengetahuan atau referensi bagi peneliti selanjutnya untuk mengetahui bahwa tanaman tradisional daun biji jambu (*Psidium guajava* L) merupakan anti bakteri *Staphylococcus epidermidis*. Memperluas ilmu pengetahuan khususnya tentang tanaman obat yang dapat digunakan sebagai antibakteri.