

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kesehatan merupakan suatu kondisi dimana jiwa, raga, maupun sosial dalam kondisi yang sejahtera, sehingga memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial maupun ekonomis dan tidak hanya terbebas dari penyakit atau kelemahan (cacat) (WHO, 2022). Menurut *World Health Organization* (WHO), penyakit merupakan suatu kondisi dimana terjadi abnormalitas pada tubuh atau pikiran seseorang yang menyebabkan gangguan pada fungsi tubuh atau sosial. Penyakit dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti infeksi, keturunan, lingkungan, atau gaya hidup yang tidak sehat (Madolan, 2023).

Penyakit infeksi merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang utama di negara maju dan berkembang. Menurut data dari *World Health Organization* (WHO), penyebab utama kematian pada anak-anak dikarenakan penyakit infeksi. Data WHO tahun 2012 menyatakan bahwa tingkat kematian anak <5 tahun di Indonesia disebabkan oleh penyakit infeksi dengan persentase sekitar 1-20% (Novard et al., 2019). Dalam beberapa tahun terakhir, angka kejadian infeksi pada negara yang memiliki iklim tropis semakin meningkat, terutama angka kejadian yang disebabkan oleh infeksi dari bakteri *Staphylococcus aureus* di Negara Asia. Bakteri ini biasanya ditemukan pada permukaan kulit maupun hidung manusia. Jika lapisan permukaan tubuh tersebut mengalami luka akibat gesekan, goresan ataupun penyakit kulit lainnya, bakteri ini akan menginfeksi bahkan dapat masuk ke pembuluh darah dan menyebabkan bakteremia yang akan menginfeksi berbagai organ tubuh manusia. Pada kulit, infeksi *Staphylococcus aureus* dapat menyebabkan bisul, selulitis, impetigo, sepsis dan lainnya (Hanina et al., 2022).

Staphylococcus aureus merupakan salah satu bakteri yang menjadi penyebab penyakit infeksi seperti jerawat, pneumonia, blefaritis dan lain-lain. Masuknya bakteri *Staphylococcus aureus* pada pembuluh darah dapat menyebabkan bakteremia, kondisi ini akan berbahaya jika mekanisme kekebalan inang tidak dapat menghilangkan bakteri dari darah yang akan menyebabkan

sepsis. Sepsis ialah reaksi sistemik terhadap infeksi dimana mediator vasoaktif dilepaskan, mengganggu kontrol sistem saraf otonom. Hal ini menyebabkan vasodilatasi difus dan hipoperfusi, yang dapat menyebabkan kegagalan berbagai organ dan kematian. Sepsis memiliki tingkat mortalitas tinggi yang mencapai 50% dalam kasus syok sepsis. Seiring perkembangan zaman, penggunaan antibiotik sintetis atau sejenisnya tidak lagi menjamin kesembuhan dari infeksi. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mengembangkan metode pengobatan baru untuk mengatasi bakteri *Staphylococcus aureus*. Salah satu metode yang dapat dilakukan yaitu dengan menggunakan bahan alami yang mengandung senyawa-senyawa antibakteri, yang dapat digunakan dan dimanfaatkan sebagai alternatif pengobatan lainnya (Echi et al., 2024).

Upaya yang dilakukan untuk menghambat pertumbuhan bakteri adalah dengan menggunakan antibiotik. Antibiotik ialah senyawa antimikroba yang memiliki efek menghambat proses biokimia selama proses infeksi dari bakteri. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menyebabkan terjadinya resistensi. Resistensi antibiotik terjadi saat bakteri atau mikroorganisme lainnya tahan terhadap efek antibiotik yang seharusnya membunuh atau menghambat pertumbuhan bakteri. Salah satu upaya untuk menurunkan tingkat resistensi penggunaan antibiotik yaitu dengan penggunaan bahan alam sebagai alternatif pengobatan (Ariani, 2016).

Pisang (*Musa paradisiaca*) merupakan tanaman hortikultura yang memiliki potensi produksi yang cukup besar karena produksi pisang berlangsung tanpa mengenal musim. Jenis pisang banyak sekali antara lain pisang kepok, pisang ambon, pisang raja, pisang kapas, pisang Bangka, posong barangan dan masih banyak jenis pisang lainnya. Tetapi pisang yang biasa digunakan oleh para pedagang pisang goreng, molen goreng dan para pengusaha makanan yang menggunakan buah pisang selalu mengambil buah pisangnya, sementara itu kulitnya dibuang begitu saja di tempat pembuangan sampah dan belum dimanfaatkan untuk dicoba sebagai bahan dasar makanan yang menguntungkan secara ekonomi. Semakin banyak masyarakat yang menyukai dan mengolah buah pisang saja maka volume limbah kulit pisang yang dihasilkan semakin tinggi (Seliawati, 2020).

Penelitian yang telah dilakukan dengan kulit pisang menyebutkan adanya senyawa saponin, tannin, flavonoid, dan kuinon yang memiliki efektivitas sebagai antibakteri di dalam kulitnya (Ariani & Niah, 2019). Berdasarkan hasil skrining fitokimia ekstrak kulit pisang barangan ditemukan adanya senyawa-senyawa metabolit sekunder seperti saponin, tanin, steroida/tritepenoida, flavonoid dan glikosida (Chandra & Lister, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh (Echi et al., 2024) didapatkan hasil dari ekstrak kulit pisang barangan (*Musa acuminata* Linn.) mampu menghambat pertumbuhan terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan beberapa konsentrasi 25%, 50%, 75%, dan 100%, dengan masing-masing mendapatkan zona hambat sebesar 2,05 mm, 7,49 mm, 9,47 mm, dan 10,31 mm.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Chandra & Lister, 2019) dengan judul penelitian tentang uji aktivitas antifungal ekstrak kulit pisang barangan (*Musa acuminata*) Terhadap pertumbuhan jamur *Pityrosporum ovale* dengan konsentrasi 500 mg/ml, 600 mg/ml, 700 mg/ml, 800 mg/ml, 900 mg/ml, dan 1000 mg/ml dengan masing-masing zona hambat yang terbentuk 7 mm, 8,2 mm, 9,2 mm, 10,2 mm, 11 mm, dan 11,9 mm.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Eveline, et al, 2011) yang menguji aktivitas antibakteri dari ekstrak kulit pisang Kepok (*Musa ABB*) menggunakan konsentrasi 10%, 20%, 30%, 40%, dan 50% terhadap bakteri *B.cereus*, *Staphylococcus aureus*, *E.coli*, dan *L.monocitogenes* dapat menghambat pertumbuhan bakteri, pada konsentrasi 30% menunjukkan zona hambat berturut-turut 5.20-7.75 mm, 4.25-7.55 mm, 3.45-5.70 mm, dan 3.25-5.45 mm, pada konsentrasi 50% dapat menghambat *E.coli* dengan diameter zona hambat sebesar 5.20-7.75 mm, pada *L.monocytogenes* dengan diameter zona hambat sebesar 3.25-5.45.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan pengujian efektivitas ekstrak kulit pisang barangan (*Musa acuminata* Linn.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana efektivitas ekstrak kulit pisang barangan (*Musa acuminata Linn.*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui efektivitas ekstrak kulit pisang barangan (*Musa acuminata linn.*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengukur diameter zona hambat dari ekstrak kulit pisang barangan (*Musa acuminata linn.*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* metode difusi cakram.
2. Untuk menentukan konsentrasi Kulit Pisang Barangan (*Musa acuminata Linn.*) yang efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam melakukan uji efektivitas ekstrak etanol kulit pisang barangan (*Musa acuminata Linn.*) terhadap *Staphylococcus aureus*.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat manfaat kulit pisang sebagai antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.
3. Sebagai bahan referensi untuk peneliti selanjutnya dalam mengukur efektivitas antibakteri ekstrak kulit pisang barangan terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.