

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit Infeksi merupakan masalah Kesehatan bagi negara maju dan berkembang. Penyakit infeksi yaitu penyakit yang disebabkan oleh masuk dan berkembang biaknya mikroorganisme. Yang Dimana suatu kelompok luas dari organisme mikroskopik yang terdiri dari satu atau banyak sel seperti bakteri, fungi, parasit, serta virus. Penyakit infeksi terjadi Ketika interaksi dengan mikroba menyebabkan kerusakan pada tubuh manusia dan kerusakan tersebut menimbulkan berbagai gejala dan tanda klinis. Mikroorganisme yang menyebabkan penyakit infeksi pada manusia disebut mikroorganisme pathogen, salah satunya bakteri pathogen (Novard dkk,2019).

Staphylococcus aureus merupakan salah satu bakteri pathogen yang menyebabkan penyakit infeksi. Bakteri ini merupakan agen penyebab utama pneumonia, infeksi saluran pernapasan, sendi prostetik, infeksi kardiovaskular, serta bakteremia nosocomial. Selain itu bakteri *Staphylococcus aureus* dapat menyebabkan infeksi kulit yang cukup parah seperti abses dan infeksi luka yang tidak mengancam nyawa namun dapat disertai dengan morbiditas dan nyeri yang signifikan. *Staphylococcus aureus* juga termaksud dalam salah satu mikroflora normal pada rongga mulut yang mengakibatkan beberapa permasalahan pada mulut. Beberapa gejala akibat *Staphylococcus aureus* ditandai dengan kondisi seperti nekrosis, peradangan, dan abses. Abses yaitu infeksi rongga yang berisi nanah yang dikelilingi oleh jaringan peradangan yang terberbentuk dari infeksi local (Cheung dkk,2021 & Dewi,2022).

Pada sebuah studi cross-sectional retrospektif yang telah dilakukan di China dan India menunjukkan bahwa prevelensi abses periodontal sebanyak 86.000 pasien pada juni 2019 dan maret 2020. Prevelensi abses periodontal pada laki-laki lebih tinggi yaitu sebanyak (68,2%) sedangkan pada Perempuan sebanyak (31,8%). Di Indonesia

sendiri, persoalan terkait kesehatan mulut yang sebagian besar penduduk Indonesia alami yaitu gusi bengkak dan keluar bisul atau yang biasa dikenal dengan abses yang mencapai prevalensi 14%. Di Sumatera Utara prevalensi abses yakni 11,8%. Sedangkan pada Sulawesi Tenggara berdasarkan data hasil yang diperoleh melalui Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) prevalensi abses di Sulawesi Tenggara yaitu sebanyak (14,80%) (Sari dkk,2023 & Kemenkes,2018).

Abses merupakan suatu bentuk infeksi akut ataupun kronis yang proses supuratifnya dapat terjadi diseluruh tubuh. Abses rongga mulut yang paling sering dijumpai adalah abses dentoalveolar yang dapat terjadi sebagai akibat masuknya bakteri ke daerah periapical baik melalui saluran pulpa, jaringan periodontal maupun jaringan perikoronar. Dinding abses terdiri dari jaringan granulasi yang sebagian besar ditempati oleh mikroorganisme untuk penyebaran yang lebih lanjut. Salah satu upaya dalam pengobatan infeksi ini yang diakibatkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus* dengan menggunakan antibiotik (Risky dkk,2019).

Antibiotik merupakan obat yang digunakan dalam pencegahan dan pengobatan penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Akan tetapi penggunaan antibiotik yang berlebihan bisa mengakibatkan mikroba patogen menjadi resisten. Oleh sebab itu diperlukannya alternatif dalam mengatasi permasalahan ini dengan cara memanfaatkan bahan-bahan aktif antimikroba dari tanaman obat. Ada berbagai jenis tanaman yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional dalam upaya mengurangi resistensi antibiotik. Beberapa tanaman yang berkhasiat obat adalah daun bandotan, tanaman bawang putih, bawang Dayak, daun pangi dan tanaman kacapiring. Selain digunakan sebagai obat beberapa tanaman tersebut juga dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* (Lubis dkk,2019 & Mengkido dkk,2019).

Salah satu tanaman yang juga efektif menghambat bakteri adalah tumbuhan sintrong (*Crassocephalum crepidioides*). Daun sintrong dimanfaatkan oleh Masyarakat secara turun temurun sebagai obat. Tumbuhan ini biasa digunakan sebagai obat luka, sakit kepala, mengatasi gangguan perut, bisul dan mengobati masuk angin. Daun sintrong juga mengandung senyawa Metabolit sekunder seperti Flavonoid, saponin dan tanin. Tumbuhan sintrong termasuk dalam spesies *crepidioides* yang banyak tumbuh pada wilayah tropis dan sub tropis. Tumbuhan ini banyak ditemukan di desa wawonggole, Kecamatan Wonggeduku Kabupaten Konawe Provinsi Sulawesi Tenggara. Tumbuhan sintrong sendiri memiliki nama lokal di Sulawesi Tenggara yang Dimana Masyarakat menyebutnya dengan nama Takidaso (Malik,2022).

Tumbuhan sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) memiliki tekstur yang empuk, karena batangnya yang memang sudah lunak, aroma daun sintrong sendiri mirip dengan aroma daun mint dan rasanya yang cukup netral dan ramah dimulut. sehingga warga Indonesia mengolahnya menjadi sayuran. tumbuhan sintrong sendiri tumbuh liar hingga biasanya banyak ditemukan ditepi jalan dan dikebun-kebun perkarangan. Masyarakat menganggap daun sintrong tak lebih sebagai gulma dan tumbuhan pengganggu yang orang tau dimanfaatkan sebagai lalapan ataupun sayuran. Oleh karena itu hanya Sebagian kecil orang yang mengetahui bahwa tumbuhan sintrong ini berkhasiat sebagai obat (Suci dkk,2020).

Pada hasil uji aktivitas antibakteri ekstrak daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi 10% terbukti efektif mampu menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* dengan kemampuan hambat sebesar 6,5 mm yang dilakukan oleh (Maimunah dkk,2020). Kemudian hasil uji aktivitas ekstrak etanol daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) terhadap bakteri *Streptococcus pyogenes* di dapatkan hasil pada konsentrasi 20% terdapat zona hambat dengan rerata diameter 10,15 mm, selanjutnya pada

konsentrasi 30% terdapat zona hambat dengan rerata diameter 14,1 mm, pada konsentrasi 40% terdapat zona hambat dengan rerata diameter 15,3 mm, dan pada konsentrasi 50% terdapat zona hambat dengan rerata diameter sebesar 16,15 mm yang dilakukan oleh (Anggraeni dkk,2020). Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak daun sintrong maka semakin besar diameter zona hambat yang akan terbentuk. Oleh karena itu pada penelitian ini peneliti tertarik melakukan penelitian dengan konsentrasi 60%, 70%, 80%, 90% dan 100% menggunakan daun sintrong dengan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan menggunakan metode sumuran (*Well diffusion*).

Metode sumuran (*well diffusion*) merupakan metode yang dilakukan dengan membuat lubang yang dibuat tegak lurus pada media agar padat yang telah diinokulasi dengan bakteri uji. Jumlah dan juga letak lubang disesuaikan dengan penelitian, kemudian lubang diisi dengan sampel uji. Setelah itu dilakukan inkubasi kemudian pertumbuhan bakteri diamati untuk melihat ada tidaknya daerah zona hambatan disekeliling lubang. Metode ini memiliki kelebihan yaitu lebih mudah mengukur zona hambat yang terbentuk karena bakteri beraktivitas tidak hanya dipermukaan atas nutrient agar tetapi juga sampai kebawah. Inilah alasan mengapa peneliti akan menggunakan metode sumuran untuk dilakukan penelitian dengan media *Media Mueller Hinton agar* (MHA) (Nurhayati dkk,2020).

Media Mueller Hinton agar (MHA) merupakan media yang mengandung starch yang berfungsi untuk menyerap racun yang dikeluarkan bakteri sehingga tidak mengganggu antibiotik. Media MHA merupakan media rekomendasi oleh *Clinical and Laboratory Standarts Institute* (CLSI) sebagai media yang digunakan pada uji kepekaan bakteri terhadap antibiotik. Kelebihan dari media MHA yaitu menunjukkan hasil reproduksi yang baik, rendah sulfonamid, trimrtrorpim dan juga inhibitor tetrasiklin. Media MHA juga mendukung pertumbuhan bakteri yang sulit tumbuh sekalipun (Nofita,2020).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah, apakah Ekstrak daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui daya hambat Ekstrak daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui daya hambat pada *Staphylococcus aureus* dengan menggunakan Ekstrak daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) pada konsentrasi 60%, 70%, 80%, 90% dan 100% menggunakan metode sumuran (*Well Diffusion*)
- b. Untuk mengetahui konsentrasi yang paling efektif dari Ekstrak daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Sebagai sarana untuk menambah pengetahuan, wawasan, serta pengalaman dibidang penelitian terutama mengenai daya hambat Ekstrak daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

2. Bagi Institusi

Manfaat bagi institusi yaitu menjadi referensi dan bahan pembelajaran bagi kalangan mahasiswa yang akan melakukan penelitian lebih lanjut.

3. Bagi Tempat Penelitian

Memberikan informasi mengenai pemanfaatan sari daun sintrong (*Crossocephalum crepidioides*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan menambah bahan untuk kepastakan.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai salah satu sumber pengetahuan dan informasi tambahan bagi mahasiswa mahasiswi Poltekkes Kemenkes Kendari terkhusus Jurusan Teknologi Laboratorium medis yang melakukan penelitian mengenai uji daya hambat tanaman obat terhadap bakteri.