

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit infeksi merupakan permasalahan dunia salah satunya adalah Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Penyakit infeksi biasanya disebabkan oleh berbagai jenis mikroorganisme seperti bakteri, virus, jamur, dan protozoa. Salah satu bakteri yang menyebabkan penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah bakteri *Klebsiella pneumoniae*. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan masalah kesehatan utama di seluruh dunia yang dikaitkan dengan tingkat morbiditas dan tingkat mortalitas (Kirtanayasa, 2022; Thomas & Bomar, 2018).

Pneumonia merupakan peradangan pada paru-paru yang disebabkan oleh berbagai jenis mikroorganisme, salah satu jenis infeksi saluran pernapasan akut yang paling sering disebabkan oleh bakteri *Klebsiella pneumoniae*. Penyakit ini menyerang sistem pernafasan, sering terjadi pada bayi dan anak kecil sehingga kantung udara pada paru-paru terisi udara nanah atau cairan. Paru-paru terdiri dari kantung kecil yang disebut alveoli yang terisi udara saat orang sehat bernapas. Selama pneumonia, alveoli terisi nanah dan cairan, membuat sulit bernapas dan membatasi asupan oksigen. Infeksi ini biasanya menular melalui kontak langsung dengan orang yang terinfeksi (Wulandari, 2019).

Pneumonia menyebabkan kematian utama pada anak-anak di seluruh dunia. Pneumonia membunuh 740.180 anak di bawah usia 5 tahun pada tahun 2019, menyumbang 14% dari seluruh kematian anak di bawah 5 tahun tetapi 22% dari seluruh kematian anak berusia 1 hingga 5 tahun (WHO, 2022).

Data Riskesdas Indonesia tahun 2018 menunjukkan jumlah penderita pneumonia meningkat seiring bertambahnya usia. Angka tersebut adalah 2,5% untuk yang berusia 55-64 tahun, 3,0% untuk yang berusia 65-74 tahun, dan

2,9% untuk yang berusia 75 tahun ke atas (Riskesdas, 2018). Pada tahun 2018 jumlah kasus pneumonia di Provinsi Sulawesi Tenggara sebanyak 2.477 kasus (24,43%) dan meningkat pada tahun 2019 menjadi 3.096 kasus (30,06%), pada tahun 2020 mengalami penurunan sebanyak 188 kasus (20,99%) (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara, 2021).

Untuk mengobati pneumonia yang disebabkan oleh bakteri *Klebsiella pneumoniae*, dapat digunakan antibiotik seperti amoxicillin, erythromycin, doxycycline, metronidazole, cloramfenikol dan tetrasiklin. Menurut Nasrun (2023), penggunaan antibiotik yang tidak tepat pada masyarakat saat ini telah menimbulkan masalah terhadap resistensi antibiotik. Namun di sisi lain penemuan serta pengembangan obat tradisional yang lebih efektif dan aman telah di temukan untuk membantu mengatasi masalah ini. Menurut Pane (2021), untuk mengatasi penyakit pneumonia saat ini 20,99% masyarakat Indonesia yang beralih dari obat sintetis ke obat tradisional (Nasrun *et al.*, 2023; Pane *et al.*, 2021).

Salah satu tanaman yang telah digunakan manusia sebagai obat selama beberapa generasi adalah tanaman sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) di mana tanaman ini termasuk dalam spesies *Crepidoides* yakni suatu tumbuhan perdu atau semak belukar yang tumbuh liar di daerah tropis dan subtropis. Berdasarkan hasil wawancara masyarakat mengatakan bahwa sejak dulu orang tua mereka sudah menggunakan daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) untuk menyembuhkan penyakit seperti demam, sakit kepala, dan sakit perut. Tanaman ini memiliki nama lokal “*Takidaso*” yang banyak ditemukan di Desa Wawongol, Kecamatan Wongeduk, Kabupaten Konawe, Provinsi Sulawesi Tenggara (Malik *et al.*, 2022).

Tanaman ini mempunyai ciri-ciri tinggi mencapai sekitar 40-100 cm, batang kuat dan tidak bercabang, ujung ditumbuhi bulu pendek dan tebal. Daunnya berbentuk lonjong, dan bijinya berbentuk bola-bola mengambang yang ditumbuhi banyak bulu putih halus yang mudah terbawa angin. Tanaman ini tumbuh liar di pinggir jalan, di kebun, bahkan di pekarangan rumah. Daun sintrong mengandung zat berkhasiat seperti flavonoid, saponin, tanin dan

polifenol. Manfaat daun sintrong sebagai pengobatan luka, demam, sakit kepala, sakit perut, maag, dan sebagai obat masuk angin. Menurut Suci (2020), dari senyawa tersebut Flavonoid merupakan salah satu jenis senyawa fenolik yang dapat mengikat senyawa protein pada bakteri sehingga mengganggu metabolisme bakteri yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri terhadap bakteri penyebab radang (Suci *et al.*, 2020; Hermiasih & Astuti 2023).

Simanungkalit *et al.*, (2019) melakukan penelitian uji efektifitas ekstrak daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) terhadap pertumbuhan bakteri *Bacillus cereus* dengan menggunakan metode difusi sumuran agar (*Well Diffusion*) dengan konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80%, dan 100% zona hambat yang terbentuk secara berurut-urut yaitu 12,3 mm, 12,7 mm, 13,2 mm, 13,8 mm, dan 14,5 mm di mana kategori zona hambat tersebut termasuk kategori kuat (intermediet). Oleh karena itu peneliti tertarik melakukan penelitian ekstrak daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) terhadap bakteri *Klebsiella Pneumonia* menggunakan metode dan konsentrasi yang sama dan bakteri yang berbeda dimana untuk dapat melihat apakah ekstrak daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Klebsiella Pneumonia*.

Metode difusi sumuran agar (*well-diffusion method*) dilakukan dengan membuat lubang tegak lurus pada media agar padat yang telah diinokulasi bakteri uji. Keuntungan dari metode sumur adalah dengan mudah mengukur luas permukaan zona hambat yang dibentuk oleh bakteri sampai ke dasar, metode ini juga lebih mudah di lakukan di banding dengan metode lain (Sari *et al.*, 2022).

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang uji daya hambat daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) menggunakan bakteri gram negatif dengan judul “Uji Daya Hambat Daun Sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) Terhadap Bakteri *Klebsiella pneumonia*”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan suatu masalah yaitu, apakah daun Sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Klebsiella pneumoniae*?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui efektifitas daya hambat daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) terhadap bakteri *Klebsiella pneumoniae*.

2. Tujuan Khusus

a) Untuk mengetahui efektifitas daya hambat daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) terhadap pertumbuhan bakteri *Klebsiella pneumoniae* pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80%, dan 100% dengan menggunakan metode difusi sumuran agar (*Well Diffusion*)

b) Untuk menemukan konsentrasi yang lebih efektif dari ekstrak daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) terhadap pertumbuhan bakteri *Klebsiella pneumoniae*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi Penelitian

Menambah pengetahuan dan dapat dijadikan sebagai wadah untuk melatih dan mengaplikasikan kembali teori dan praktek yang sudah di pelajari dalam perkuliahan.

2. Manfaat bagi Institusi

Memberikan sumbangsiah ilmiah untuk almamater Dimana didasarkan pada penelitian mengenai Uji Daya Hambat Daun Sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) Terhadap Bakteri *Klebsiella pneumoniae*".

3. Manfaat bagi Masyarakat

Manfaat bagi masyarakat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan informasi tambahan kepada masyarakat mengenai manfaat ekstrak Daun Sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) Terhadap Bakteri *Klebsiella pneumoniae*.