

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit infeksi bakteri merupakan gangguan kesehatan yang terjadi akibat paparan bakteri di dalam tubuh. Penyakit ini dapat terjadi pada bagian kulit, paru-paru, otak dan darah serta bisa terpapar pada siapapun baik anak-anak ataupun orang dewasa. Pertumbuhan bakteri yang tidak terkendali dapat menyebabkan berbagai kondisi kesehatan yang merugikan, dari infeksi ringan hingga yang membahayakan nyawa, yang mana mikroorganisme seperti bakteri, virus dan jamur masuk ke dalam tubuh, berkembang biak dan menyebabkan penyakit (Sugiharti, dkk 2016). Salah satu penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri patogen yakni penyakit *gastroenteritis* yang diinfeksi oleh bakteri *Bacillus Sp. Gastroenteritis* merupakan penyakit pencernaan atau sering disebut sebagai penyakit diare, salah satu gejalanya ditandai dengan sakit kepala, kram pada perut, diare (BAB > 3× sehari), demam tinggi (suhu > 40° C), feses cair, mulut terasa kering, tidak nafsu makan, lesu, haus dan tenggorokan perih (Sulaeman dkk, 2020).

World Health Organization (WHO, 2020). Menyatakan bahwa sebanyak 7% kematian anak-anak di dunia disebabkan oleh *gastroenteritis*. Di Amerika Serikat, Tercatat lebih dari 350 juta kasus *gastroenteritis* akut setiap tahun, yang mana bakteri bawaan makanan menjadi penyebab 48 juta kasus (Sattar & Singh, 2022). Prevalensi diare di Indonesia berdasarkan Riskesdas (2018) tercatat sebanyak 18.225 (9%) anak dengan diare golongan umur < 1 tahun, 73 188 (11,5%) anak dengan diare golongan umur 1-4 tahun, 182.338 (6,2%) anak dengan diare golongan umur 5-14 tahun, dan sebanyak 165 644 (6.7%) anak dengan diare golongan umur 15-24 tahun. Selain itu, dari data Dinas Kesehatan Kota Kendari tahun 2021, menunjukkan peningkatan jumlah korban meninggal akibat diare dari tahun ke tahun. Pada tahun tahun 2018 sebesar 2,34% (5.321 kasus) dan 3.134 kasus (58,9%) terjadi pada Balita dengan korban meninggal 2 orang. Angka tersebut meningkat Pada tahun 2019 menjadi 23,47 % (5.614 kasus) dan (60,4 %) sebanyak 3,390 kasus terjadi pada

Balita dengan korban meninggal 3 orang. Dan pada tahun 2020 meningkat kembali sebanyak 3,05 % (6.923 kasus) sebanyak 4.122 kasus (59,9 %) terjadi pada Balita dengan korban meninggal 3 orang .

Penyakit *gastroenteritis* (diare) terjadi karena makanan yang tidak diolah dengan baik dan benar, sehingga air yang terkontaminasi menyebabkan penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri patogen, yakni *Bacillus Sp.* Bakteri ini berbentuk batang dan membentuk rantai panjang, dengan spora yang tahan terhadap perubahan lingkungan, panas, kekeringan, dan desinfektan kimia (Diansyah, 2017). Pencegahan *gastroenteritis* sangat penting sehingga diperlukan pengobatan untuk menghambat serta membunuh bakteri tersebut. Antibiotik pada dasarnya bersifat menghambat bahkan membunuh bakteri. Ketika digunakan secara tepat, antibiotik memberikan manfaat dalam mengatasi masalah infeksi. namun penggunaan antibiotik yang tidak tepat tanpa resep dokter dapat menyebabkan resistensi bakteri terhadap antibiotik. Peningkatan obat antibakteri yang berasal dari bahan alam sangat diperlukan untuk mengurangi kejadian resistensi antibiotik. Salah satunya yakni obat bahan alam yang berasal dari tumbuhan.

Tumbuhan bidara (*Ziziphus mauritiana*) termasuk dalam golongan tumbuhan dengan kayu yang berukuran kecil dan menghasilkan buah. Sebagian masyarakat memanfaatkan bagian dari tumbuhan ini, khususnya pada daun bidara, sebagai obat tradisional untuk mengobati penyakit. Cara umum yang dilakukan adalah dengan meminum air rebusan (Zulkifli dkk, 2021). Daun bidara mengandung berbagai senyawa aktif seperti *flavonoid*, *polifenol*, *alkaloid siklopeptida*, *glikosida*, minyak atsiri, *saponin* dan *marane*, mineral, vitamin, asam amino, dan asam lemak tak jenuh ganda. Selain itu, daun bidara juga memiliki sifat antibakteri dan antioksidan yang dapat meningkatkan efek peningkatan kesehatan (Putri dkk, 2023).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Shufyani & Dominica (2022), tentang uji daya hambat antibakteri ekstrak etanol daun bidara (*Ziziphus mauritiana lam*) terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans* hasil menunjukkan bahwa rata-rata diameter zona hambat ekstrak daun bidara pada

4 varian konsentrasi yaitu 20%, 40%, 60% dan 80% membentuk zona hambat dengan diameter 11,50 mm, 12,50 mm, 16,06 mm, dan 17,50 mm, termasuk ke dalam kategori daya hambat lemah (*Resisten*)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yolanda (2024) uji efektivitas anti biofilm ekstrak etanol daun bidara terhadap *Staphylococcus aureus* menunjukkan bahwa Ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) memberikan aktivitas terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 60%, 70%, 80%, 90% dan 100% dengan membentuk zona hambat rata-rata sebesar 9,24 mm, 8,79 mm, 9,30 mm, 10,15 mm dan 10,99 mm, diameter zona hambat tersebut masuk ke dalam kategori *resisten*.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik mengambil judul Uji daya Hambat Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Bacillus sp.*

B. Rumusan Masalah

Apakah ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) mempunyai daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Bacillus sp*?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui daya hambat ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) terhadap bakteri *Bacillus sp.*

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui efektivitas ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Bacillus Sp* pada konsentrasi 20%, 40%, 60% 80%, dan 100%.
- b. Untuk mengetahui konsentrasi ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Bacillus sp.*

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Institusi

Sebagai masukan dan bahan tambahan keustakaan yang dapat menjadi suatu bacaan dan referensi bagi mahasiswa khususnya Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kendari.

2. Bagi peneliti

Sebagai tambahan pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan khususnya mata kuliah Mikrobiologi.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan memperluas wawasan mengenai kesehatan tubuh di masyarakat.

4. Bagi Peneliti Latin

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan referensi bagi peneliti selanjutnya dan mengembangkan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan judul ini