

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit infeksi merupakan salah satu penyakit yang dapat menular kepada orang lain yang pada saat ini masih serius untuk ditangani dan banyak ditemukan dinegara berkembang seperti Indonesia. Diare merupakan salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Escherchia coli* (Hotasoit, 2020).

Escherchia coli merupakan bakteri yang hidup diusus manusia dan hewan. Pada umumnya bakteri ini tidak berbahaya dan merupakan bagian penting disaluran usus manusia yang sehat. Namun, beberapa *Escherichia coli* bersifat patogen yang dapat menyebabkan penyakit seperti diare dan penyakit usus lainnya (Sumampouw, 2018).

Data WHO tahun 2018 menyebutkan sekitar 1,7 miliar anak mengalami diare, dengan 525.000 kematian setiap tahunnya. Di Indonesia tumbuh 50%-60% permasalahan diare yang diakibatkan oleh bakteri *Escherichia Coli*. Data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara menunjukkan bahwa pada tahun 2015 pravalensi penyakit diare di Sulawesi Tenggara sebesar 52.830 per 1.000.000 penduduk. Pada tahun 2015 tercatat jumlah kasus diare di Kota Kendari sebanyak 5.038 kasus, sehingga penyakit diare masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. (Dinkes Kota Kendari, 2016).

Infeksi yang disebabkan oleh *Escherichia coli* berasal dari makanan dan air yang telah terkontaminasi, kontak langsung dengan orang sakit atau hewan yang membawa bakteri tersebut dan dapat disebabkan oleh buah dan sayuran mentah yang tidak dicuci dengan benar, dan air minum yang tidak higienis (Sumampouw, 2018). Kehadiran bakteri *Escherichia coli* merupakan tanda kebersihan yang buruk, karna penyebarannya dapat ditularkan melalui transmisi pasif yaitu dari tangan ke mulut. (District, 2019). Pengobatan penyakit yang disebabkan oleh bakteri ini diantaranya dengan pemberian antibiotik.

Meningkatnya resistensi *Escherichia coli* terhadap berbagai antibiotik mengharuskan adanya pencarian antibiotik baru dengan menggunakan bahan herbal yang memiliki kandungan kimia yang bersifat antibakteri. Saat ini, pemanfaatan bahan-bahan alami sebagai pengobatan telah banyak dilakukan, salah satunya dengan memanfaatkan sumber daya yang ada dilaut. Tumbuhan laut yang memiliki manfaat sebagai antibakteri adalah lamun (Sari, 2018).

Lamun (*Enhalus acoroides*) merupakan tumbuhan hidrofit yang dapat hidup dan tumbuh di daerah pasang surut perairan pantai tropis dan subtropis (Adi, dkk). Lamun (*Enhalus acoroides*) dapat menghasilkan senyawa bioaktif karna mengandung senyawa flavonoid yang memiliki aktifitas antibakteri (Ginting, 2021). Lamun (*Enhalus acoroides*) juga mengandung senyawa yang memiliki aktivitas antibakteri yaitu seperti tanin, saponin, triterpenoid, dan steroid (Andhikawati, dkk, 2020). Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Septiani, dkk, 2017 di Tembalang Kota Semarang tentang aktivitas antibakteri ekstrak lamun (*Cymodocea ratundata*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*, dilakukan pengujian ekstrak etanol lamun (*Cymondacae ratundata*) dengan konsentrasi 5%, 10%, dan 15% dengan menggunakan metode difusi sumuran. Didapatkan hasil konsentrasi optimum untuk menghambat *S.aureus* dan *E.coli* adalah konsentrasi 15% dengan lama inkubasi 48 jam dengan zona hambat yang dihasilkan masing-masing sebesar 6, 123 mm 5, 833 mm. Oleh karna itu, dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol lamun (*Cymondacae ratundata*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dalam kategori resisten.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Uji daya hambat tanaman lamun (*Ehalus acoroides*) terhadap bakteri *Escherichia coli*”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut : “Apakah ekstrak tanaman lamun (*Enhalus acoroides*) dapat menghambat bakteri *Escherichia coli* “.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui daya hambat ekstrak tanaman lamun (*Enhalus acoroides*) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui daya hambat ekstrak tanaman lamun (*Enhalus acoroides*) terhadap bakteri *Escherichia coli* pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%.
- b. Untuk mengetahui konsentrasi yang efektif dari ekstrak tanaman lamun (*Enhalus acoroides*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi

Untuk memberikan sumbangsih ilmiah kepada almamater jurusan Teknologi Laboratorium Medis berdasarkan hasil penelitian tentang Uji daya hambat tanaman lamun (*Enhalus acoroides*) terhadap bakteri *Escherichia coli*.

2. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam menerapkan metode penelitian serta mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama pendidikan.

3. Bagi Tempat Penelitian

Sebagai bahan informasi dan referensi praktikum mahasiswa di laboratorium.

4. Bagi Peneliti Lain

Dapat menjadi acuan untuk melakukan penelitian yang sama dengan menggunakan bakteri yang berbeda.