

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diare merupakan suatu kondisi buang air besar dengan frekuensi yang berbeda dari biasanya. Menurut World Health Organization (WHO), diare adalah kondisi atau kejadian buang air besar dengan konsistensi lebih cair dari biasanya, dengan frekuensi lebih dari tiga kali dalam periode 24 jam (WHO 2008). Diare dapat menyebabkan dehidrasi hingga kematian apabila tidak segera ditangani dengan baik (Kementerian Kesehatan RI, 2011 dalam Raudatul Jannah, 2024).

WHO melaporkan kasus diare secara global ditemukan sebanyak 1,7 milyar kasus pada balita dengan jumlah kematian sebanyak 525.000 pada tahun 2017, Jumlah kematian diare balita tersebut menurun menjadi 370.000 pada tahun 2019. Meskipun angka kematian diketahui menurun namun diare masih menjadi penyebab terbesar kematian balita yang menempati posisi kedua (Huda, 2022).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi atau jumlah kasus diare untuk semua kelompok umur sebesar 8% dan angka prevalensi untuk balita sebesar 12,3%, sementara pada bayi, prevalensi diare sebesar 10,6%. Diare menempati posisi kedua penyebab terbanyak kematian balita di Indonesia pada tahun 2020 dengan posisi pertama yaitu pneumonia dan ketiga yaitu demam berdarah (Laporan Kinerja 2022). Menurut Data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Timur bahwa jumlah kasus diare di Provinsi NTT mulai dari tahun 2016 sampai dengan tahun 2018 adalah 91.938, 112.379 dan 89.689 kasus. Jumlah kasus diare di Kota Kupang untuk periode tahun tersebut adalah

6.986, 11.143 dan 6.772 kasus ini mengalami kondisi yang tidak tetap atau fluktuatif setiap tahunnya dari tahun 2016 sampai dengan tahun 2018.

Diare adalah penyakit yang dipengaruhi oleh faktor lingkungan yang disebabkan oleh infeksi termasuk bakteri, virus, parasit, protozoa, dengan penularannya melalui jalur fekal–oral. Setelah *rotavirus*, penyebab utama diare adalah *Escherichia coli* (selanjutnya disingkat *E.coli*). Bakteri ini memiliki kemampuan sebagai bakteri komensal, serta menjadi patogen dalam saluran pencernaan dan di luar saluran pencernaan yang dapat menyebabkan infeksi seperti: infeksi saluran kemih, meningitis, dan septicemia. Meskipun sebagian besar *E.coli* berada dalam saluran pencernaan, varian yang bersifat patogen dapat menyebabkan diare pada manusia. Diare yang disebabkan oleh *E.coli* merupakan patogen enterik yang dapat menyebabkan dehidrasi dengan berbagai mekanisme tergantung jenis patotipenya. Jumlah koloninya dalam usus dapat memengaruhi beratnya gejala diare.

Penyakit-penyakit infeksi yang banyak diderita masyarakat sebagian besar disebabkan oleh *E.coli*. *E.coli* ini termasuk bakteri oportunistis yang banyak ditemukan di dalam usus besar manusia sebagai flora normal. *E.coli* ini dapat menyebabkan penyakit diare pada anak dan orang dewasa (Syahrurachman dkk, 2014). Cara mengatasi infeksi bakteri dengan antibiotik. Pemberian antibiotik yang diberikan secara rasional dapat mengurangi resistensi bakteri terhadap antibiotik. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat menyebabkan timbulnya resistensi yang didapat (Yunita & Sukmawati, 2021). Penggunaan antibiotik yang diberikan secara rasional dapat mengurangi resistensi bakteri

terhadap antibiotik. Maka diperlakukan antimikroba alami salah satunya dengan menggunakan ekstrak daun sirih hijau/*Piper betle* L.(selanjutnya disingkat daun sirih hijau). Daun sirih hijau merupakan tumbuhan obat yang sangat besar manfaatnya dan mengandung zat antiseptik pada seluruh bagiannya terutama pada daunnya yang banyak digunakan sebagai bahan obat tradisional.

Dalam penelitian untuk menentukan aktivitas antibakteri, daun sirih dibuat dalam bentuk ekstrak kental dengan konsentrasi 160 ppm. Daun sirih yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari Desa Baudaok, Kecamatan Lasiolat Kabupaten Belu. Di daerah ini, tanaman daun sirih hijau telah digunakan sebagai salah satu tanaman obat tradisional secara turun temurun, sehingga hasil dari penelitian ini tidak hanya bermanfaat pada kemajuan riset yang lebih spesifik mengenai manfaat dari kandungan daun sirih secara ilmiah tetapi juga dapat menambah wawasan dan dimensi lokal masyarakat setempat dalam penggunaan obat tradisional.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti berupaya untuk mengetahui apakah benar kemungkinan ekstrak daun sirih hijau asal Kecamatan Lasiolat, Kabupaten Belu, memiliki daya hambat yang mempengaruhi pertumbuhan bakteri *E.coli*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apa kandungan metabolit sekunder yang ada dalam ekstrak daun sirih hijau?

2. Apakah ekstrak daun sirih hijau dapat memperlambat pertumbuhan bakteri *E.coli*?
3. Berapa minimum inhibitor konsentrasi ekstrak daun sirih hijau untuk menghambat perkembangan bakteri *E.coli*?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antibakteri pada ekstrak daun sirih hijau dalam memperlambat pertumbuhan bakteri *E.coli*.

2. Tujuan Khusus

Tujuan Khusus penelitian ini adalah mengetahui berapa tingkatan konsentrasi ekstrak daun sirih yang paling menghambat pertumbuhan bakteri *E.coli*.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Manfaat penelitian bagi peneliti yaitu meningkatkan kemampuan dalam melaksanakan penelitian, dapat berpikir kritis dan ilmiah serta mampu meningkatkan pengetahuan tambahan tentang aktivitas antibakteri pada ekstrak daun sirih hijau terhadap pertumbuhan bakteri *E.coli* penyebab diare.

2. Bagi Institusi

Menambah bahan pustaka bagi Program Studi Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang dan sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya.

3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi masyarakat terkait aktivitas antibakteri dalam ekstrak daun sirih hijau yang mempengaruhi pertumbuhan bakteri *E.coli* penyebab diare.