

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Infeksi bakteri masih menimbulkan masalah kesehatan yang sangat besar dalam kehidupan masyarakat Indonesia (Sridevi & Deswita, 2019). Hal ini dapat terjadi karena bakteri seringkali dapat bersifat patogen terhadap inangnya sehingga dapat menyebabkan terjadinya infeksi. Bakteri *Escherichia coli* adalah salah satu bakteri yang dapat memicu timbulnya sejumlah penyakit, termasuk diantaranya adalah penyakit diare (Rini & Rohmah, 2020).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 dalam (Kemenkes RI, 2023) menyatakan bahwa tingkat kejadian diare di semua kelompok usia mencapai 8 %, sedangkan untuk anak-anak dibawah 5 tahun mencapai 12,3%, dan bagi bayi, angka prevalensi diare tercatat sebesar 10,6%. Hal ini dikarenakan bakteri *E. coli* diakui sebagai bakteri indikator kebersihan terhadap diri dan lingkungan, yakni bakteri yang ada dalam produk makanan yang menunjukkan adanya masalah pada tingkat kebersihan yang diterapkan. Maka dari itu, masyarakat harus melakukan tindakan pencegahan seperti menjaga kebersihan pribadi, melindungi diri dari infeksi, memastikan ketersediaan air bersih serta menyiapkan makanan dengan cara yang bersih (Putra & Utami, 2020).

Detergen cair cuci piring dapat menjadi salah satu alternatif untuk menjadi kebutuhan utama yang dapat digunakan untuk membersihkan peralatan-peralatan dapur seperti piring dan sendok (Handayani *et al.*, 2022). Menurut SNI (06-0475-1996) dalam (Nopiyanti *et al.*, 2021), Detergen cair termasuk

dalam kategori pembersih yang berbentuk cairan. Bahan dasar pembuatannya adalah detergen yang kemudian dicampur dengan bahan-bahan lain yang sudah teruji keamanannya. Ketentuan kualitas untuk detergen cair menurut SNI adalah sebagai berikut: kondisi fisik, aroma, dan warna yang harus berupa cairan dengan aroma serta warna tertentu pH pada suhu 25⁰ C berkisar antara 6-8, serta densitas antara 1,0-1,2 g/mL. Pemilihan bahan yang memiliki aktivitas antibakteri harus diperhatikan sehingga aman dan tidak meninggalkan efek negatif bagi tubuh dikemudian hari. Sehingga dipilih solusi dengan memanfaatkan bahan alam atau tanaman yang berkhasiat sebagai antibakteri.

Bahan alam yang menunjukkan sifat antibakteri salah satunya adalah limbah dari kulit buah pisang kepok (*Musa paradisiaca* L). Dimana limbah ini kaya akan berbagai zat aktif seperti alkaloid, saponin, tanin, flavonoid dan kuinon. Senyawa aktif ini memiliki potensi untuk menghalangi perkembangan bakteri (Fauziah *et al.*, 2022). Limbah kulit pisang tersebut kemudian diolah menjadi sari dan ekstrak etanol untuk menjadi bahan dasar yang mengandung aktivitas antibakteri dalam pembuatan detergen cair.

Pada penelitian sebelumnya oleh (Wahyuni *et al.*, 2019) ekstrak dari kulit buah pisang kepok dengan konsentrasi 4% - 6% sudah dapat menghasilkan daya hambat sebesar 9,5 mm- 10,5 mm. Disamping itu, adapun penelitian yang dilakukan oleh (Tivani & Perwitasari, 2021) menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh yaitu pada konsentrasi 25% dari ekstrak kulit pisang kepok adalah yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *S. aureus*, *S. mutans* dan *E. coli* (Tivani & Perwitasari, 2021).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti berniat untuk meneliti terkait “ Uji aktivitas antibakteri detergen cair cuci piring sari dan ekstrak etanol kulit buah pisang kepok (*Musa paradisiaca* L) terhadap bakteri *Escherichia coli*.”

B. Rumusan Masalah

Apakah detergen cair cuci piring dari sari dan ekstrak etanol kulit buah pisang kepok (*Musa paradisiaca* L) memiliki aktivitas sebagai antibakteri terhadap bakteri *Escherichia coli* ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari detergen cair cuci piring dari sari dan ekstrak etanol kulit buah pisang kepok (*Musa paradisiaca* L) terhadap bakteri *Escherichia coli*.

2. Tujuan khusus

Menentukan daya hambat dari detergen cair cuci piring sari dan ekstrak etanol kulit buah pisang kepok (*Musa paradisiaca* L) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Sebagai proses untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama mengikuti studi di Program Studi Farmasi Kemenkes Poltekkes Kupang.

2. Bagi institusi

Meningkatkan kepustakaan dan acuan untuk peneliti selanjutnya dalam ilmu kefarmasian terkait uji aktivitas antibakteri detergen cair cuci piring sari dan

ekstrak etanol kulit buah pisang kepok (*Musa paradisiaca* L) terhadap bakteri *Escherichia coli*.

3. Bagi masyarakat

Sebagai sarana informasi kepada masyarakat umum mengenai penggunaan kulit buah pisang kepok (*Musa paradisiaca* L) yang berkhasiat sebagai antibakteri.