

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diare atau *diarrheal disease* merupakan salah satu penyakit menular yang ditandai dengan intensitas buang air besar (BAB) yang tidak normal (lebih dari 3 kali dalam waktu 24 jam) dan perubahan bentuk feses yang lebih cair. Diare disebabkan oleh berbagai macam mikroba yaitu bakteri, virus dan protozoa yang terkandung dalam makanan atau minuman yang terkontaminasi (Asda dan Sekarwati, 2020). Kurangnya pengetahuan tentang kebersihan, lingkungan yang tidak higienis dan kebiasaan tidak mencuci tangan sebelum makan merupakan penyebab mikroba dapat menyerang pencernaan. Intensitas BAB yang tidak normal menyebabkan tubuh mengalami demam, tidak nafsu makan dan dehidrasi, jika tidak segera diobati dapat menyebabkan kematian (Melvani dkk., 2019).

Diare menyerang semua golongan umur dari balita hingga orang dewasa. Diare menjadi salah satu masalah kesehatan di negara-negara berkembang. Menurut World Health Organization (2017), penyakit diare menjadi penyebab utama kematian kedua pada anak di bawah lima tahun dan mengakibatkan kematian sekitar 525.000 anak setiap tahunnya. Menurut Kesehatan Indonesia tahun 2018 angka kejadian diare yaitu 301 per 1000 penduduk. Berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2020, prevalensi diare berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan sebesar 9,8%. Penyakit menular diare merupakan salah satu penyumbang kematian pada kelompok anak usia 29 hari hingga 11 bulan dengan angka 14,5% (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Salah satu mikroba penyebab diare yaitu *B. cereus* dan *E. coli*. Menurut Mutiara dkk., (2022) keracunan makanan di Indonesia yang disebabkan oleh mikrobial dengan gejala diare yaitu *B. cereus* sebesar 26,67% dan *E. coli* sebesar 16,67%. Dasar terjadinya keracunan dapat disebabkan oleh kontaminasi bahan kimia, mikroba, pembersihan bahan makanan dan pengolahan makanan yang buruk sehingga mikroba masih tetap hidup. Keracunan Pangan disebabkan oleh mikroba sulit untuk dihindari karena karakteristik pada setiap mikroba yang berbeda sehingga dibutuhkan upaya pencegahan agar angka kematian dapat menurun (Mutiara dkk., 2022).

Upaya yang dilakukan untuk mengobati penderita diare yaitu pemberian antibiotik. Antibiotik merupakan obat yang diresepkan untuk pengobatan infeksi yang disebabkan bakteri (Emelda dkk., 2023). Pemberian antibiotik yang tidak tepat dan kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai penggunaan antibiotik yang benar dapat menyebabkan beberapa efek samping dan toksisitas, resistensi bakteri, serta munculnya infeksi yang sulit untuk disembuhkan (Neal, 2006). Oleh karena itu pengobatan secara alami menggunakan bahan alam sangat dianjurkan dan untuk meminimalisir efek samping dari penggunaan antibiotik.

Indonesia merupakan salah satu negara di dunia yang memiliki kekayaan sumber daya alam terutama tanaman obat yang sudah digunakan masyarakat secara turun menurun untuk mengobati berbagai jenis penyakit. Tanaman obat merupakan jenis-jenis tanaman yang berfungsi dan berkhasiat sebagai obat dan dipergunakan untuk penyembuhan (Sarno, 2019). Bagian

tanaman seperti akar, batang, daun, bunga dan buah dapat dimanfaatkan dalam bentuk segar, kering ataupun ekstrak sebagai pengobatan tradisional (Lestari dkk., 2021).

Tanaman Indonesia yang memiliki potensi untuk menghambat bakteri *B. cereus* dan *E. coli* adalah daun kersen. Tanaman kersen merupakan tanaman tropis dan tanaman tahunan yang dapat mencapai ketinggian 10 meter. Kersen mengandung senyawa bioaktif yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan obat karena memiliki kandungan senyawa flavonoid, tanin, terpenoid, saponin, dan polifenol yang menunjukkan aktivitas antibakteri (Linder, 2006).

Antibakteri merupakan senyawa yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri (Magani, 2020). Proses mekanisme dari antibakteri meliputi menghambat proses sintesis pada dinding sel, menghambat keutuhan permeabilitas dinding sel bakteri, menghambat kerja enzim dan menghambat asam nukleat serta protein (Dwidjoseputro, 1978). Aktivitas antibakteri dapat dilihat luas zona hambat ekstrak etanol dan konsentrasi hambat minimum terhadap *B. cereus* dan *E. coli*.

Penelitian ini menggunakan metode ekstraksi maserasi dan pelarut etanol 96%. Menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan perlakuan konsentrasi ekstrak etanol daun kersen 15, 25, dan 35%, kontrol positif menggunakan cotrimoxazole 0,48%, dan kontrol negatif menggunakan DMSO 10% (Korompis dkk., 2020). Pada penelitian ini ingin mencari kadar senyawa metabolit pada daun kersen dan alternatif konsentrasi yang cocok dan optimal untuk menghambat *B. cereus* dan *E. coli*. Keaslian penelitian ini yaitu

menggunakan pelarut etanol 96% dan menggunakan bakteri uji *B. cereus*, penelitian ini dilakukan uji standarisasi simplisia daun kersen, kualitatif dan kuantitatif ekstrak etanol 96% daun kersen dan uji kemurnian bakteri *B. cereus*.

Menurut penelitian Anisa dan Najib (2022) ekstrak daun kersen memiliki kadar flavonoid total sebesar 13,375 mg QE/g ekstrak, kadar tanin total sebesar 13,375 mg TAE/g ekstrak. Menurut penelitian Nawir dkk.,(2021) ekstrak ekstrak daun kersen memiliki kadar flavonoid total sebesar 93,21 mg QE/g ekstrak. Menurut penelitian Nawir dkk.,(2021) ekstrak daun kersen memiliki kadar tanin total sebesar 31,584 mg TAE/g ekstrak. Pada penelitian Moito dkk., (2023) kadar saponin daun mangrove memiliki kadar saponin sebesar 2,8 mg SE/g ekstrak dan penelitian Junedi dkk.,(2023) ekstrak daun harendong bulu memiliki kadar saponin sebesar 145,45 mg SE/g ekstrak.

Menurut hasil penelitian Kartika dkk.,(2022) ekstrak daun kersen terhadap *Staphylococcus aureus* memiliki luas zona hambat terendah yaitu konsentrasi 15% sebesar 0 mm, sedangkan luas zona hambat tertinggi yaitu konsentrasi 60% sebesar 6,78 mm. Hasil penelitian Alouw dkk.,(2022) ekstrak daun kersen terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa* memiliki luas zona hambat terendah sebesar 7,5 mm sedangkan luas zona hambat tertinggi pada konsentrasi 80% sebesar 21 mm. Berdasarkan penelitian Weni dkk., (2024) Konsentrasi Hambat Minimum ekstrak daun kersen terhadap *E. coli* yaitu konsentrasi 10% dan pada penelitian Assauqi dkk.,(2023) konsentrasi hambat minimum ekstrak daun kersen terhadap *S. mutans* sebesar 25%.

B. Rumusan Masalah

1. Berapa kadar senyawa flavonoid, tanin dan saponin dalam ekstrak etanol 96% daun kersen?
2. Berapa luas zona hambat ekstrak etanol 96% daun kersen terhadap *B. cereus* dan *E. coli*?
3. Berapa konsentrasi hambat minimum (KHM) ekstrak etanol 96% daun kersen terhadap *B. cereus* dan *E. coli*?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kadar flavonoid, tanin dan saponin pada ekstrak etanol 96% daun kersen
2. Mengetahui zona hambat antibakteri ekstrak etanol 96% daun kersen terhadap bakteri *B. cereus* dan *E. coli*
3. Mengetahui konsentrasi terkecil ekstrak etanol 96% daun kersen yang efektif dalam menghambat pertumbuhan *B. cereus* dan *E. coli*

D. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai potensi daun kersen sebagai bahan herbal untuk mengatasi diare. Hasil penelitian yang diperoleh dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian lebih lanjut mengenai pemanfaatan daun kersen sebagai antibakteri terhadap *B. cereus* dan *E. coli*.