

ABSTRAK

Latar Belakang: Diare merupakan salah satu penyakit infeksi primer yang disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli* yang masih masalah utama dalam kesehatan masyarakat karena merupakan penyumbang utama ketiga angka kesakitan dan kematian anak di berbagai negara termasuk Indonesia. Sebagian besar bakteri ini telah mengalami resisten terhadap antibiotik. Salah satu alternatif yang dapat ditempuh untuk mengatasi masalah tersebut adalah memanfaatkan zat aktif pembunuh bakteri yang terkandung dalam tanaman salah satunya kopi. Biji kopi mengandung berbagai jenis senyawa volatil, seperti aldehida, furfural, keton, alkohol, ester, asam format dan asam asetat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kemampuan ekstrak biji kopi arabika (*Coffea arabica L.*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*. **Metode:** pengujian daya hambat menggunakan metode *disc diffusion* (tes Kirby dan Bauer). Variabel penelitian yaitu konsentrasi ekstrak biji kopi arabika (*Coffea arabica L.*) 25%, 50%, 75% dan 100%. **Hasil:** Penelitian yang dilakukan membuktikan bahwa terdapat zona hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dengan aktivitas antibakterial tertinggi terdapat pada konsentrasi ekstrak 100% yaitu sebesar 22,850mm dan terendah pada konsentrasi ekstrak 25% yaitu sebesar 20,40mm. **Kesimpulan:** Ekstrak biji kopi arabika memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan *Escherichia coli*

Kata kunci: antibakteri, diare, *disc diffusion*, *Coffea arabica L.*, *Escherichia coli*.

ABSTRACT

Background: *Diarrhea is one of the primary infectious diseases caused by Escherichia coli bacteria, which is still a significant problem in public health because it is the third-largest contributor to morbidity and mortality in children in various countries, including Indonesia. Most of these bacteria have become resistant to antibiotics. One alternative that can be taken to overcome this problem is to use active substances to kill bacteria found in plants, which is coffee. Coffee beans contain various types of volatile compounds, such as aldehydes, furfural, ketones, alcohols, esters, formic acid, and acetic acid. The research objective was to determine the Arabica coffee bean extract's (Coffea arabica L.) ability to inhibit the growth of Escherichia coli bacteria. Method* The inhibition test method used the disc diffusion method (Kirby and Bauer test). The research variable was the concentration of Arabica coffee bean extract (Coffea arabica L.) 25%, 50%, 75%, and 100%. **Results:** The results proved that there was an inhibitory zone against the growth of Escherichia coli bacteria with the highest antibacterial activity were found on concentration of 100% namely, 22,850mm and the lowest on concentration of 25%, namely 20,40mm. **Conclusions:** Arabica coffee seed extract has inhibition effect on Escherichia coli growth.

Kata kunci: antibacterial, Coffea arabica L., diarrhea, disc diffusion, Escherichia coli.