

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Agustus 2022
Amita
050118A011

KAJIAN ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN PEGAGAN (*Centella asiatica L.*) DENGAN VARIASI PELARUT TERHADAP BAKTERI *Escherichia coli*.

ABSTRAK

Latar Belakang : *Escherichia coli* adalah bakteri flora normal yang sering dijumpai pada usus manusia, bersifat unik karena dapat menyebabkan infeksi primer seperti diare. Salah satu senyawa metabolit sekunder yang dipercaya digunakan sebagai tanaman berkhasiat obat bahan alami yaitu aktivitas antibakteri pegagan yaitu kandungan senyawa flavonoid, saponin dan tanin . Tujuan penelitian adalah mengkaji aktivitas antibakteri ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica L.*) dengan variasi metode pelarut terhadap bakteri *Escherichia coli*.

Metode: Penelitian ini merupakan jenis penelitian non eksperimental yaitu menggunakan literatur *review* dengan melihat data sekunder yang terpublikasikan di jurnal internasional (Scimago) dan jurnal nasional (Sinta).

Hasil : Metabolit sekunder daun pegagan memiliki aktivitas antibakteri memiliki tanin, steroid, saponin, glikosida dan flavonoid yang telah terbukti efektif menghambat *Escherichia coli*. Ekstraksi daun pegagan (*Centella asiatica L.*) menggunakan metode maserasi dengan pelarut yang digunakan n-heksan (nonpolar), etil asetat (semipolar), etanol (polar), air (polar), aseton (nonpolar). Ekstraksi daun pegagan (*Centella asiatica L.*) memiliki potensi untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* yang menghasilkan zona hambat dari terkecil yaitu 5 mm sampai zona hambat terbesar yaitu 24 mm. hingga bersifat membunuh bakteri (bakteriostatik).

Kesimpulan : Pelarut yang paling optimal dalam mengekstraksi adalah etanol 70% dan etil asetat. Potensi ekstrak daun pegagan dalam menghambat *Escherichia coli* yaitu sedang sampai kuat dan bersifat membunuh bakteri (bakteriostatik).

Kata kunci : Ekstrak daun pegagan, *Escherichia coli*, Antibakteri

Ngudi Waluyo University
Study Program of Pharmacy Faculty of Health
Thesis, August 2022
Amita
050118A011

STUDY OF ANTIBACTERIAL ACTIVITY EXTRACT OF PEGAGAN LEAVES (*Centella asiatica L*) WITH SOLUTION VARIATIONS AGAINST *Escherichia coli*

ABSTRACT

Background : *Escherichia coli* is a normal flora bacteria that is often found in the human intestine, which is unique because it can cause primary infections such as diarrhea. Pegagan leaves is one of the plants that is used as an antibacterial. The purpose of this study was to examine the antibacterial activity of pegagan leaves extract (*Centella asiatica* (L.) with a variety of solvent methods against *Escherichia coli* bacteria.

Methods: This research is a non-experimental type of research that uses a literature review by looking at secondary data published in international journals (Scimago) and national journals (Sinta).

Results: The secondary metabolites of pegagan leaves have antibacterial activity including tannins, steroids, saponins, glycosides and flavonoids that have been proven to be effective in inhibiting *Escherichia coli*. Extraction of pegagan leaves (*Centella asiacta L.*) using maceration method with solvents used n-hexane (nonpolar), ethyl acetate (semipolar), ethanol (polar), water (polar), acetone (nonpolar). Extraction of pegagan leaves (*Centella asiacta L.*) leaves has the potential to inhibit the growth of *Escherichia coli* bacteria which produces an inhibition zone from the smallest of 5 mm to the largest inhibition zone of 24 mm. to kill bacteria (bacteriostatic).

Conclusion : The most optimal solvent in extraction is 70% ethanol and ethyl acetate. The potency of pegagan leaves extract in inhibiting moderate to strong *Escherichia coli* and killing bacteria (bacteriostatic).

Keywords : Pegagan leaves, *Escherichia coli*, Antibacterial.