

**PENGARUH EKSTRAK DAUN COCOR BEBEK (*Bryophyllum pinnatum*)
TERHADAP PERTUMBUHAN *Escherichia coli* WILD TYPE DAN ATCC 35218**

ABSTRAK

Latar Belakang: Indonesia merupakan negara yang memiliki banyak keanekaragaman hayati dan hewani yang bermanfaat sebagai obat tradisional. Salah satu tumbuhan yang dapat digunakan adalah bagian daun dari tumbuhan Cocor Bebek yang memiliki manfaat seperti antibakteri, anti diabetes, anti oksidan, dan sebagainya serta mengandung senyawa aktif seperti flavonoid, alkaloid, saponin dan steroid. *Escherichia coli* adalah flora normal yang dapat bersifat patogen dalam tubuh. Pemberian ekstrak daun Cocor Bebek yang bersifat antibakteri diperkirakan memiliki efek yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* wild type dan ATCC 35218.

Tujuan: Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun Cocor Bebek dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* wild type dan ATCC 35218.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental nyata dengan rancangan *the Post-Test-Only Control Group Design*. Daun Cocor Bebek diekstraksi dengan metanol menggunakan metode maserasi. Sampel penelitian terdiri dari biakan murni *Escherichia coli* wild type dan ATCC 35218 dengan kepadatan $1,5 \times 10^8$ sel/ ml. Pengujian dengan metode Difusi Cakram Kirby Bauer dengan konsentrasi ekstrak 20%, 40%, 60%, 80%, aquades sebagai kontrol negatif dan amoxicillin-clavulanat sebagai kontrol positif.

Hasil dan Pembahasan: Hasil penelitian menunjukkan ekstrak daun Cocor Bebek tidak dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* ATCC 35218 dan *Escherichia coli* wild type karena kemungkinan kedua bakteri termasuk dalam bakteri ESBL. Pada penelitian sebelumnya mengatakan bahwa 66,7% komunitas yang ada di Purwokerto merupakan carrier tanpa gejala.

Kesimpulan: Ekstrak daun Cocor Bebek tidak memiliki efek penghambatan dalam pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* wild type dan ATCC 35218.

Kata Kunci: Daun Cocor Bebek, *Escherichia coli*, Difusi Cakram, Kirby Bauer

**THE EFFECT OF COCOR BEBEK LEAF EXTRACTS (*Bryophyllum pinnatum*) On
GROWTH OF *Escherichia coli* WILD TYPE DAN ATCC 35218**

ABSTRACT

Background: Indonesia is a country that has a lot of biodiversity in plants and animals that can be used as a traditional medicine. Furthermore, one of the plants which can be used is the leaf part of the Cocor Bebek plant. It has benefits, such as antibacterial, anti-diabetic, antioxidant, etc. In addition, it contains active compounds, such as flavonoids, alkaloids, saponins, and steroids. *Escherichia coli* is a normal flora that can be pathogenic in the body. Giving Cocor Bebek leaf extract, which is antibacterial, is thought to have an effect that can inhibit the growth of *Escherichia coli* wild-type and ATCC 35218.

Objective: Determining the effect of giving Cocor Bebek leaf extract inhibiting the growth of *Escherichia coli* wild-type and ATCC 35218.

Method: True experimental with the Post-Test-Only Control Group Design. The Cocor Bebek leaves were extracted with methanol using the maceration method. The research sample consisted of pure cultures of *Escherichia coli* wild type and ATCC 35218 with a density of 1.5×10^8 cells/ml. The test used the Kirby Bauer Disc Diffusion method with Cocor Bebek leaf extract concentrations of 20%, 40%, 60%, 80%, distilled water as a negative control, and amoxicillin-clavulanate as a positive control.

Results and Discussion: The results showed that Cocor Bebek leaf extract did not have an effect that could inhibit the growth of *Escherichia coli* ATCC 35218 and *Escherichia coli* wild-type bacteria because these two bacteria might have been included in ESBL. In previous studies, it was stated that 66.7% of the community in Purwokerto were asymptomatic carriers.

Conclusion: Cocor Bebek leaf extract has no inhibitory effect on the growth of *Escherichia coli* wild-type and ATCC 35218.

Keywords: Cocor Bebek Leaf, *Escherichia coli*, Disc Diffusion, Kirby Bauer