

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN MINDI (*Melia azedarach* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Escherichia coli*

Naila Aurelia

Daun mindi (*Melia azedarach* L.) merupakan tanaman herbal yang bisa dipakai sebagai obat tradisional dan memiliki berbagai manfaat untuk penyakit seperti diabetes, hipertensi, dan lain-lain karena daun mindi mengandung senyawa seperti alkaloid, flavonoid, fenol, tanin, dan saponin. Penelitian ini dilakukan agar dapat mengetahui aktivitas ekstrak etanol daun mindi terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*. Proses ekstraksi menggunakan metode maserasi. Metode yang digunakan yaitu difusi cakram, dengan variasi konsentrasi ekstrak 10%, 20%, dan 30%, merendam kertas cakram dalam berbagai konsentrasi ekstrak dan ditempatkan pada cawan petri yang berisi agar MHA yang diinokulasi dengan bakteri *Escherichia coli*. Diamati aktivitas antibakteri dan diukur diameter zona hambat yang terbentuk di sekitar kertas cakram. Kontrol positif dan negatif termasuk dalam percobaan, dengan amoksisilin berfungsi sebagai kontrol positif karena sifat antibakteri spektrum luasnya dan aquadest sebagai kontrol negatif. Analisis data menggunakan ANOVA dengan signifikansi ditentukan dari nilai $p < 0,05$. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa pada ekstrak etanol daun mindi (*Melia azedarach* L.) mempunyai aktivitas untuk menghambat bakteri *Escherichia coli* dengan konsentrasi 10%, 20% dan 30% terbentuk zona hambat sebesar 7,7 mm (sedang), 12 mm (kuat), dan 12,4 mm (kuat).

Kata Kunci : Aktivitas, Daun Mindi, *Escherichia coli*

ABSTRACT

TESTING THE ACTIVITY OF MINDI LEAF ETHANOL EXTRACT (*Melia azedarach* L.) ON THE GROWTH OF *Escherichia coli* BACTERIA

Naila Aurelia

*Mindi leaf (*Melia azedarach* L.) is a herbal plant that can be used as traditional medicine and has various benefits for diseases such as diabetes, hypertension, and others because mindi leaves contain compounds such as alkaloids, flavonoids, phenols, tannins, and saponins. This study was conducted in order to determine the activity of ethanol extract of mindi leaves against the growth of *Escherichia coli* bacteria. The extraction process uses the maceration method. The method used was disc diffusion, with variations in extract concentrations of 10%, 20%, and 30%, soaking paper discs in various concentrations of extracts and placed on Petri dishes containing MHA agar inoculated with *Escherichia coli* bacteria. The antibacterial activity was observed and the diameter of the inhibition zone formed around the disc paper was measured. Positive and negative controls were included in the experiment, with amoxicillin serving as the positive control due to its broad spectrum antibacterial properties and distilled water as the negative control. Data were analyzed using ANOVA with significance determined from p values <0.05. The results of this study showed that the ethanol extract of mindi leaves (*Melia azedarach* L.) has the activity to inhibit *Escherichia coli* bacteria with concentrations of 10%, 20% and 30% formed inhibition zones of 7.7 mm (moderate), 12 mm (strong), and 12.4 mm (strong).*

Keywords : Activity, Mindi Leaves, *Escherichia coli*