

Erin Dhillon (173307010061), Margaretia Yenni Rotua (173307010071). 2020. (*Uji Efektivitas Ekstrak Daun Kelor Terhadap Bakteri Escherichia coli dengan Metode Difusi Sumuran*). Dosen Pembimbing: dr. Adrian Khu, Sp.OT. Fakultas Kedokteran. Universitas Prima Indonesia.

ABSTRAK

Data dari buku laporan tahunan UPTD Puskesmas di Kecamatan Medan Tembung dilaporkan bahwa jumlah penderita diare mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Tanaman kelor memiliki banyak manfaat baik daun, bunga, batang, bunga buah, maupun bijinya. Bagian daun dari tanaman kelor mengandung berbagai kandungan fitokimia berupa senyawa alkaloida, flavonoida, fenol, steroida/triterpenoida, tanin yang sebagian besar dapat berupa anti bakteri dan anti mikroba. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antimikroba dari ekstrak etanol daun kelor terhadap bakteri *Escherichia coli*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan pendekatan posttest only control group design. Metode yang digunakan untuk menguji efek antibakteri dari ekstrak etanol daun kelor adalah metode difusi cakram. Ekstrak daun kelor diperoleh dengan metode maserasi dengan perbandingan serbuk simplisia dan pelarut etanol adalah 1:10. Kemudian, ekstrak etanol tersebut dipekatkan dengan menggunakan rotary evaporator dan diencerkan dengan menggunakan DMSO menjadi 5 konsentrasi berbeda yaitu 70%, 75%, 85%, 90%, dan 95%. Data penelitian ini dianalisis dengan menggunakan uji One Way Anova dan ditampilkan dalam bentuk Mean $\pm$ SD. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh kelompok perlakuan pada penelitian ini dijumpai perbedaan yang signifikan terhadap diameter zona hambat yang terbentuk, hal ini terlihat dari nilai $P < 0.05$. Dari seluruh konsentrasi ekstrak yang diuji hanya konsentrasi 70% yang dijumpai perbedaan yang signifikan terhadap kontrol positif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol daun kelor efektif sebagai antibakteri terhadap *Escherichia coli* terutama pada dosis $> 75\%$.

Kata Kunci: Daun kelor, etanol, difusi cakram, *Escherichia coli*

Erin Dhillon (173307010061), Margaretia Yenni Rotua (173307010071). 2020. (*Uji Efektivitas Ekstrak Daun Kelor Terhadap Bakteri Escherichia coli dengan Metode Difusi Sumuran*). Dosen Pembimbing: dr. Adrian Khu, Sp.OT. Fakultas Kedokteran. Universitas Prima Indonesia.

ABSTRACT

Based on the UPTD Puskesmas annual report book in Medan Tembung District reported that the number of diarrhoea sufferers had increased every year. Moringa plants have many benefits, both leaves, flowers, stems, fruit blossoms and seeds. The leaves of the moringa plant contain various phytochemicals viz. alkaloids, flavonoids, phenols, steroids, triterpenoids, and tannins which have antimicrobial properties. This study aimed to determine the antimicrobial effect of the ethanol extract of Moringa leaves against *Escherichia coli*. This study was an experimental study with a posttest only control group design model. The method used to evaluate the antibacterial effect of ethanol extract from Moringa leaves was the disc diffusion method. Moringa leaf extract was obtained by maceration method with a ratio of *Simplicia* powder, and ethanol solvent was 1:10. Then, the ethanol extract was concentrated by rotary evaporator and diluted using DMSO into five different concentrations viz. 70%, 75%, 85%, 90%, and 95%. All data were analyzed by the One Way Anova test and expressed as Mean $\pm$ SD. The results of this study showed that all treatment groups in this study had a significant difference in the zone of inhibition; it was shown by the P-value <0.05 . Only 70% concentrations from Serial concentration of extract were found to be significant differences against the positive control. Overall, it can be concluded that the ethanol extract of Moringa leaves is effective as an anti-bacteria against *Escherichia coli*, especially at concentrations $> 75\%$.

Keywords: Moringa leaves, ethanol, disc diffusion, *Escherichia coli*