

INTISARI

Bahan – bahan alam dari tumbuhan telah banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia sebagai obat, utamanya pengobatan tradisional. Daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) misalnya, salah satu kegunaannya dapat digunakan untuk mengobati penyakit kulit seperti bisul dan kudis yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus* dan penyakit perut yang disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli*. Penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui daya antibakteri dan kandungan kimia yang terdapat dalam daun mengkudu.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni, dengan rancangan penelitian acak lengkap pola dua arah. Langkah – langkah yang dilakukan adalah penyarian daun mengkudu dengan etanol menggunakan alat soxhlet, skrining aktivitas antibakteri pada konsentrasi 2 mg/ml dan 20 mg/ml dengan metode difusi agar menggunakan kertas disk, metode difusi agar pada konsentrasi 5 mg/ml, 10 mg/ml, 20 mg/ml, 40 mg/ml, dan 80 mg/ml, dilanjutkan dengan metode dilusi agar untuk menegaskan hasil yang sudah diperoleh dari metode difusi. Uji kualitatif KLT, untuk mengetahui senyawa kimia dalam daun mengkudu yang diduga mempunyai sifat sebagai antibakteri. Hasil uji daya antibakteri dianalisis dengan ANAVA dua arah dan dilanjutkan dengan *LSD test (Least Significant Difference)*.

Hasil penelitian antibakteri menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun mengkudu (*M. citrifolia*) mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *S. aureus* dan *E. coli*. Diameter hambatan *S. aureus* lebih besar dibanding *E. coli*. Konsentrasi 6 mg/ml ekstrak etanol daun mengkudu (*M. citrifolia*) menunjukkan tidak ada pertumbuhan *S. aureus* dan untuk *E. coli* yaitu 10 mg/ml. Berdasar analisis kualitatif KLT, dengan fase diam silika gel GF₂₅₄ dan 3 sistem fase gerak, yaitu etil asetat P, toluena - eter (1 : 1) v/v yang dijenuhkan dengan asam asetat encer serta etil asetat - asam formiat - asam asetat glasial - air (100 : 11 : 11 : 27) v/v, dengan pembanding daun inggu (*Ruta graveolens* L.), maka ekstrak etanol daun mengkudu (*M. citrifolia*) kemungkinan mengandung senyawa skopoletin (golongan kumarin).

ABSTRACT

Many Indonesian people have taken an advantage of plants as traditional medication. *Morinda citrifolia* L., for example, can be used to cure the skin diseases such as pyogenic dermatitis and carbuncle caused by *Staphylococcus aureus* and also the stomachache cause by *Escherichia coli* bacteria. The investigation was aimed to determined whether *M. citrifolia* has antibacterial activity and chemical contents.

This research is a pure experiment with two way complete random design. The steps of investigation were extracting of *M. citrifolia* leaves with ethanol using the Soxhlet apparatus, screening of antibacterial activity on 2 mg/ml and 20 mg/ml concentration using the disc agar difusion method , the disc agar difusion method on 5 mg/ml, 10 mg/ml, 20 mg/ml, 40 mg/ml, and 80 mg/ml concentration , continued by the agar dilusion method confirm difusion method value. TLC was done to find out the chemical ingredients of *M. citrifolia* supposed to have antibacterial. The result of antibacterial was analyzed using the ANOVA two way and continued by LSD test.

The antibacterial investigation showed that the ethanol extract of *M. citrifolia* has an antibacterial activity against *S. aureus* and *E. coli*. The inhibition diameter of *S. aureus* is wider than that of *E. coli*. The antibacterial activity on 6 mg/ml, show no *S. aureus* growth and 10 mg/ml against *E. coli*. Based on the analysis of qualitative TLC using the stationary phase of silica gel GF₂₅₄ and the three mobile phase, those are ethyl acetate, toluene - ether (1 : 1) v/v saturated by diluted acetic acid and ethyl acetate – formic acid – glaciale acetic acid - water (100 : 11 : 11 : 27) v/v, and inggu leaves (*Ruta graveolens* L.) the ethanol extract of *M. citrifolia* therefore might to contains scopoletin (coumarin group).