

INTISARI

Salah satu tanaman yang digunakan dalam pengobatan tradisional ialah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.). Tanaman ini digunakan untuk mengobati penyakit perut dan kulit seperti kudis dan bisul yang disebabkan oleh *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas ekstrak etanol buah mengkudu terhadap bakteri *S. aureus* dan *E. coli*.

Telah dilakukan penelitian daya antibakteri ekstrak etanol buah mengkudu (*M. citrifolia*) terhadap bakteri *S. aureus* yang mewakili bakteri gram positif dan *E. coli* yang mewakili bakteri gram negatif. Pengujian daya antibakteri menggunakan metode difusi dengan seri konsentrasi 5; 10; 20; 40; 80 mg/ml untuk mengetahui konsentrasi ekstrak etanol buah mengkudu yang dapat menghambat pertumbuhan *S. aureus* dan *E. coli*, dilanjutkan dengan metode dilusi agar untuk menegaskan hasil yang sudah diperoleh dengan metode difusi. Analisis statistik dilakukan dengan ANAVA dua arah dengan taraf kepercayaan 95 % dilanjutkan dengan uji LSD (Least Significant Difference). Selain itu dikerjakan pemisahan dengan metode kromatografi lapis tipis untuk memisahkan dan mengetahui komponen-komponen dalam ekstrak etanol buah mengkudu tersebut.

Hasil uji daya antibakteri menunjukkan pada kadar 7 mg/ml sudah menghambat pertumbuhan *S. aureus* dan 10 mg/ml terhadap *E. coli* dan secara keseluruhan diketahui bahwa daya hambat ekstrak etanol buah mengkudu lebih besar terhadap *S. aureus* dibanding *E. coli*. Hasil analisa statistik menunjukkan adanya hasil yang berbeda secara bermakna antara seri konsentrasi yang diberikan yaitu 5; 10; 20; 40; dan 80 mg/ml terhadap kontrol negatif, namun seri konsentrasi ini juga memberikan hasil yang berbeda secara bermakna terhadap kontrol positif yaitu antibiotik streptomisin yang digunakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol buah mengkudu dapat digunakan sebagai antibakteri namun tidak dapat menggantikan antibiotika. Berdasarkan uji kualitatif dengan KLT menggunakan fase diam silika gel GF₂₅₄ dan tiga sistem fase gerak yaitu etil asetat P, toluena-eter (1:1) yang dijenuhi asam asetat encer, etil asetat-asam formiat-asam asetat glasial-air (100:11:11:27), serta deteksi dengan sinar tampak, sinar UV 254 nm dan UV 365 nm menggunakan penampak bercak KOH etanolik 10% diketahui bahwa senyawa terbesar yang terdapat dalam ekstrak etanol buah mengkudu adalah skopoletin.

ABSTRACT

Morinda citrifolia L. is one of the plants can be used for traditional medication. This plant is used for medicating the stomachache and skin diseases such as pyogenic dermatitis and carbuncle, caused by *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*. The investigation was carried out in order to find out the antibacterial activity of *M. citrifolia* against the *S. aureus* and *E. coli* bacteria.

The investigation of ethanol extract antibacteria activity of *M. citrifolia* against *S. aureus* that representation of gram (+) and *E. coli* that representation of gram (-) had been done. The examination of antibacteria activity used the diffusion method with concentration series of 5; 10; 20; 40; 80 mg/ml, and continued by the agar diffusion method. The statistical analysis was done using the ANOVA two way and continued by LSD test. The separation was also done using the thin-layer chromatography to separate and identify the substances of ethanol extract *M. citrifolia*.

The result showed that ethanol extract of *M. citrifolia* posses antibacterial activity against *E. coli* and *S. aureus*, however this potency differ significantly to that of streptomycin. Based on the qualitative test with TLC using the stationary phase of silica gel GF₂₅₄ and the three mobile phases, those are ethyl acetate P, toluena-ether (1:1) saturated by dilute acetic acid, and ethyl acetate-formic acid, acid glaciale acetic acid-water (100:11:11:27) and visualization of spots using visible light, UV 254 and UV 365 using spray reagent of potassium hydroxyde ethanolic 10%, uncovered that the components of the ethanol extract of *M. citrifolia* is scopoletin