

INTISARI

SARI, D.P.R., 2017, UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI FRAKSI *n*-HEKSANA, ETIL ASETAT, DAN AIR DARI EKSTRAK ETANOL BUAH MAJA (*Aegle marmelos* Linn.) TERHADAP *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Tanaman maja (*Aegle marmelos* Linn.) merupakan tanaman yang dapat digunakan sebagai obat tradisional. Buah maja yang matang dapat digunakan sebagai obat disentri kronis, diare, dan sembelit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas dari fraksi *n*-heksana, fraksi etil asetat, fraksi air, dan ekstrak etanol buah maja sebagai antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

Buah maja diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70%, ekstrak difraksi menggunakan pelarut *n*-heksana, etil asetat, dan air. Hasil ekstraksi dan fraksinasi dilakukan uji aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi dengan seri konsentrasi 50%; 25%; 12,5%, sedangkan metode dilusi dengan seri konsentrasi 50%; 25%; 12,5%; 6,25%; 3,125%; 1,563%; dan 0,781%. Kontrol positif yang digunakan adalah siprofloksasin dan kontrol negatif DMSO 5%. Hasil uji aktivitas antibakteri dianalisa dengan metode anova *one way*, dilanjutkan dengan uji tukey.

Hasil penelitian metode difusi menunjukkan bahwa fraksi etil asetat memiliki daya hambat yang paling besar pada konsentrasi 50% dengan rata-rata zona hambat sebesar 23,78 mm, sedangkan metode dilusi memiliki konsentrasi bunuh minimum sebesar 3,125% terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. Fraksi etil asetat dari ekstrak etanol buah maja memiliki aktivitas antibakteri paling aktif dibandingkan dengan fraksi *n*-heksana dan fraksi air.

Kata kunci : buah maja (*Aegle marmelos* Linn.), *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, antibakteri, fraksi *n*-heksana, fraksi etil asetat, fraksi air

ABSTRACT

SARI, D.P.R., 2017, ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF n-HEXANE, ETHYL ACETATE AND WATER FRACTION OF THE ETHANOL EXTRACT OF MAJA FRUIT (*Aegle marmelos* Linn.) AGAINST *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY SETIA BUDI, SURAKARTA.

Maja plant is a plant which can be used as a traditional medicine. The ripe maja fruit can be used as drug chronic dysentery, diarrhea, and constipation. This study aims to determine the activity of ethanolic extract, *n*-hexane fraction, ethyl acetate fraction, and water fraction of maja fruit as an antibacterial against *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

Maja fruit was extracted using maceration method with 70% ethanolic, then the fractionation used *n*-hexane, ethyl acetate, and water as solvent. The result of extraction and fractionation was tested for antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 used diffusion method by serial concentrations of 50%; 25%; 12,5%, while the dilution method by serial concentrations of 50%; 25%; 12,5%; 6,25%; 3,125%; 1,563%; dan 0,781%. The positive control used is ciprofloxacin and negative control used DMSO 5%. Test result of antibacterial activity were analyzed by one way anova method, followed by tukey test.

The results of diffusion method showed that ethyl acetate fraction had biggest inhibitory at concentration of 50% with mean inhibitory zone of 23,78 mm, while the dilution method had minimum killing concentration of 3,125% against ATCC *Staphylococcus aureus* 25923. The ethyl acetate fraction of maja fruit ethanol extract has the most active antibacterial activity compared with the *n*-hexane fraction and the water fraction.

Key words : maja fruit (*Aegle marmelos* Linn.), *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, antibacterial, *n*-heksana fraction, ethyl acetat fraction, water fraction