

INTISARI

SULISTIYAWATI, Y., 2016, UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI FRAKSI *n*-HEKSAN, ETIL ASETAT, DAN AIR DARI EKSTRAK ETANOL 96% KULIT BUAH PISANG AMBON (*Musa paradisiaca* var. *sapientum*) TERHADAP *Escherichia coli* ATCC 25922, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA

Kulit buah pisang ambon (*Musa paradisiaca* var. *sapientum*) mengandung senyawa flavonoid, steroid, triterpenoid yang diduga memiliki aktivitas antibakteri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas fraksi *n*-heksan, fraksi etil asetat, fraksi air, dan ekstrak kulit buah pisang ambon sebagai antibakteri terhadap *Escherichia coli* ATCC 25922

Ekstraksi kulit buah pisang ambon menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%, kemudian difraksinasi menggunakan pelarut *n*-heksan, etil asetat, dan air. Hasil ekstraksi dan fraksinasi dilakukan uji aktivitas antibakteri terhadap *Escherichia coli* ATCC 25922 dengan menggunakan metode difusi, untuk mengetahui fraksi teraktif dan DDH (Diameter Daya Hambatan). Konsentrasi ekstrak dan fraksi yang digunakan untuk uji difusi adalah 50%; 25%; dan 12,5%. Hasil uji difusi dilanjutkan uji dilusi, untuk menentukan KBM (Konsentrasi Bunuh Minimum), dengan seri konsentrasi 50%; 25%; 12,5%; 6,2%; 3,1%; 1,5%; 0,7%; 0,3%; 0,1%; 0,09%, terhadap *Escherichia coli* ATCC 25922.

Hasil penelitian pada uji difusi menunjukkan bahwa fraksi *n*-heksan, etil asetat, air, ekstrak memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Escherichia coli* dengan konsentrasi yang efektif berturut – turut 50%; 25%; 12,5%, dan fraksi *n*-heksan memiliki aktivitas antibakteri paling aktif. Hasil uji KLT pada fraksi *n*-heksan menunjukkan bahwa kandungan senyawa kimianya adalah flavonoid, steroid, dan triterpenoid. Hasil uji dilusi dari fraksi *n*-heksan menunjukkan bahwa KBM yang paling efektif yaitu pada konsentrasi 12,5 %.

Kata kunci : Kulit buah pisang ambon, *Escherichia coli* ATCC 25922, antibakteri, fraksi *n*-heksan, fraksi etil asetat, fraksi air.

ABSTRACT

SULISTIYAWATI, Y., 2016, ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF BANANA PEEL (*Musa paradisiaca* var. *sapientum*) *n*-HEXANE, ETHYL ACETAT AND WATER FRACTION AGAINST *Escherichia coli* ATCC 25922, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY SETIA BUDI, SURAKARTA.

Rind of ambon banana (*Musa paradisiaca* var. *sapientum*) was contain flavonoid, steroid, triterpenoid that thought had an antibacterial activity. This study was aimed to knowing about activity of *n*-hexane fraction, ethyl acetate fraction, water fraction, and fraction of ambon banana rind (*Musa paradisiaca* var. *sapientum*) as an antibacterial to *Escherichia coli* ATCC 25922.

Extraction of ambon banana rind (*Musa paradisiaca* var. *sapientum*) was use maceration method with ethanol 96% as a solvent, then for fractionated use *n*-hexane, ethyl acetate, and water as a solvent. The result of extraction and fractionation need test about antibacterial activity to *Escherichia coli* ATCC 25922 with diffusion method, to know the most active fraction and inhibition diameter. The concentration of extracts and fractions was use for diffusion test are 50%; 25%; and 12,5%. The dilution test from the result of diffusion test was use for determine the MBC (Minimum Bactericidal Concentration), with concentrations 50%; 25%; 12,5%; 6,2%; 3,1%; 1,5%; 0,7%; 0,3%; 0,1%; 0,09%, to *Escherichia coli* ATCC 25922.

The results of diffusion test showed that fraction of *n*-hexane, ethyl acetate, water and extract had antibacterial activity to *Escherichia coli* with the optimum concentration each 50%; 25%; 12,5%, and *n*-hexane fraction had the most active antibacterial activity. The result of KLT test to *n*-hexane fraction showed that a chemical compound is flavonoid, steroid, and triterpenoid. The result of dilution test showed that the optimum KBM is 12,5%.

Keywords: ambon banana rind, *Escherichia coli* ATCC 25922, antibacterial, *n*-hexane fraction, ethyl acetate fraction, water fraction.