

ABSTRAK

PRASETYO, E.B., 2015, UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI FRAKSI n-HEKSAN, ETIL ASETAT, DAN AIR DARI EKSTRAK ETANOL 96% DAUN LADA (*Piper nigrum* L.) TERHADAP BAKTERI *Escherichia coli* ATCC 25922, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Daun lada (*Piper nigrum* L.) mengandung flavonoid, saponin, minyak atsiri dan alkaloid yang diduga memiliki aktivitas antibakteri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas fraksi *n*-heksan, fraksi etil asetat, fraksi air dan ekstrak etanol daun lada (*Piper nigrum* L.) sebagai antibakteri terhadap *Escherichia coli* ATCC 25922.

Serbuk daun lada dimaserasi dengan etanol 96%, kemudian difraksinasi menggunakan pelarut *n*-heksan, etil asetat, dan air. Fraksi *n*-heksan, etil asetat, air dan ekstrak diuji aktivitas antibakteri menggunakan metode dilusi, dengan konsentrasi 50,0%; 25%; 12,5%; 6,2%; 3,1%; 1,5%; 0,7%; 0,3%; 0,1%; 0,09% terhadap bakteri *Escherichia coli* ATCC 25922.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi *n*-heksan, etil asetat, air, dan ekstrak daun lada mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Escherichia coli* dengan konsentrasi bunuh minimum berturut - turut 50%; 12,5%; 50%; dan 50%. Fraksi etil asetat dari daun lada mempunyai aktivitas antibakteri paling aktif dibandingkan fraksi *n*-heksan, air dan ekstrak.

Kata kunci : *Piper nigrum* L., *Escherichia coli* ATCC 25922, antibakteri, fraksi *n*-heksan, fraksi etil asetat, fraksi air.

ABSTRACT

PRASETYO, E.B., 2015, ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF FRACTION *n*-HEXANE, ETHYL ACETATE AND WATER OF ETHANOL 96% LEAF EXTRACT PEPPER (*Piper nigrum* L.) AGAINST BACTERIA *Escherichia coli* ATCC 25922, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Pepper leaves (*Piper nigrum* L.) contain flavonoid, saponin, volatil oil and alkaloid. The purpose of this study was to determine the activity of n-hexane fraction, ethyl acetate fraction, the fraction of water and ethanol extracts of leaves of pepper (*Piper nigrum* L.) as an antibacterial against *Escherichia coli* ATCC 25922.

Pepper leaves powder macerated with 96% ethanol, and then fractionated using *n*-hexane, ethyl acetate, and water solvents. Ethanol extract, n-hexane, ethyl acetate, and water fractions were tested antibacterial activity using dilution method with concentrations of 50.0%; 25%; 12.5%; 6.2%; 3.1%; 1.5%; 0.7%; 0.3%; 0.1%; 0.09% of the bacteria *Escherichia coli* ATCC 25922.

The results showed that the fraction of *n*-hexane, ethyl acetate, water, and pepper leaf extract has antibacterial activity against *Escherichia coli* with a minimum killing concentrations levels - contribute 50 %; 12.5 %; 50 %; and 50 %. Ethyl acetate fraction of leaf pepper has antibacterial activity compared to the most active fraction of n - hexane, water and extract.

Keywords: *Piper nigrum* L., *Escherichia coli* ATCC 25922, antibacterial, the fraction of n-hexane, ethyl acetat fraction, the fraction of water.