

INTISARI

WATOR, MVN., 2016. AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI FRAKSI ETIL ASETAT DARI EKSTRAK ETANOL DAUN KAPUK RANDU (*Ceiba pentandra* Gaertn) DAN KOTRIMOKSAZOL TERHADAP *Escherichia coli* ATCC 25922 BESERTA BIOAUTOGRAFI, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Infeksi pada umumnya diatasi dengan terapi antibiotik. Antibiotik ialah zat yang dihasilkan oleh mikroba, yang dapat menghambat atau membasmi mikroba. Kotrimoksazol merupakan antibiotik kombinasi trimetropim dan sulfametoksazol, berspektrum luas dan efektif terhadap bakteri Gram positif dan negatif. Daun kapuk randu berkhasiat sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek sinergis kombinasi fraksi etil asetat ekstrak etanol daun kapuk dan kotrimoksazol terhadap *Escherichia coli* ATCC 25922, serta dilakukan analisis KLT dan bioautografi untuk mengetahui senyawa potensi sebagai antibakteri.

Daun kapuk randu dimaserasi menggunakan pelarut etanol 70%, difraksinasi dengan pelarut etil asetat. Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi disk. Konsentrasi efektif fraksi etil dan kotrimoksazol sebesar 12,5%, dan 0,038%. Perbandingan kombinasi fraksi etil asetat ekstrak etanol daun kapuk dan kotrimoksazol, yaitu: 1:9; 2:8; 3:7; 7:3; 8:2, dan 9:1.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbandingan 1:9 dan 2:8 dari kombinasi fraksi etil asetat ekstrak etanol daun kapuk dan kotrimoksazol terhadap *Escherichia coli* ATCC 25922 memiliki aktivitas yang serupa dengan kotrimoksazol tunggal, berdasarkan hasil diameter zona hambat yang terbentuk, yaitu sebesar 22,83 mm dan 21,33 mm.

Kata kunci : *Ceiba pentandra* Gaertn, Kotrimoksazol, *Escherichia coli*, fraksi etil asetat daun kapuk randu, bioautografi.

ABSTRACT

WATOR, MVN., 2016. THE ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF COMBINATION OF ETHYL ACETAT FRACTION FROM KAPOK RANDU LEAF ETHANOLIC EXTRACT (*Ceiba pentandra Gaertn*) AND COTRIMOXAZOLE TO *Escherichia coli* ATCC 25922 ALONG BIOAUTOGRAPHY, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

The infection is generally overcome with antibiotics therapy. Antibiotic is a substances produced by microbes, which can inhibit or eradicate microbes. Kotrimoksazol is an antibiotic combined with trimetropim and sulfamethoxazole, which has broad spectrum and it is effective against positive and negative Gram bacteria. Kapok randu leaf is useful as anti-bacterial. This research aims to find out the synergistic effect of the combination of ethyl acetate fraction from kapok leaf ethanol extract and cotrimoksazol to *Escherichia coli* ATCC 25922 and also an analysis of KLT and bioautography in order to know the compound potential as antibacterial.

Kapok randu leaf was extracted by the macerasi method using the ethanol 70%, and was fractionated with ethyl acetate. The method of testing is disk diffusion by measuring the diameter of inhibition zone. The effective concentration of ethyl and cotrimoxazole fraction is 12.5%, and 0.038%. Comparison between the combination of the ethyl acetate fractions from ethanol extract and cotrimoxazole, is: 1: 9; 2: 8; 3: 7; 7: 3; 8: 2, and 9: 1.

The results of this research shows that the ratio 1: 9 and 2: 8 from kapok randu leaf ethanol extract and cotrimoksazole to *Escherichia coli* ATCC 25922 have the similar activity with cotrimoksazole based on the result of diameter of resistor zone which is formed, that is 22.83 mm and 21.33 mm.

Keywords: *Ceiba pentandra Gaertn*, cotrimoksazole, *Escherichia coli*, ethyl acetate fraction, bioautography.