

INTISARI

ANGGRAENI, P., 2016, UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI FRAKSI n-HEKSAN, ETIL ASETAT, DAN AIR DARI EKSTRAK METANOL DAUN KEMBANG SEPATU (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) TERHADAP *Escherichia coli* ATCC 25922, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERISTAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) merupakan tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat diare. Kandungan kimia daun kembang sepatu adalah flavonoid, alkaloid, tanin, saponin, sterol, dan terpenoid. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui aktivitas fraksi *n*-heksan, etil asetat dan air dari ekstrak metanol daun kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) sebagai antibakteri terhadap *E. coli* ATCC 25922.

Penyarian daun kembang sepatu dengan metode soxhletasi menggunakan pelarut metanol dilanjutkan fraksinasi dengan pelarut *n*-heksan, etil asetat, dan air. Pengujian aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi dan dilusi. Metode difusi digunakan untuk skrining aktivitas antibakteri dengan konsentrasi sediaan uji 25%, 12,5% dan 6,25 %. Metode dilusi untuk menentukan KHM dan KBM berupa seri pengenceran konsentrasi sediaan uji yaitu 25%, 12,5%, 6,25%, 3,12%, 1,56%, 0,8%, 0,4%, 0,2%, 0,1%, 0,05%. Analisis data menggunakan ANOVA untuk menentukan fraksi teraktif. Analisis kandungan kimia fraksi teraktif dilakukan secara KLT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi etil asetat dari ekstrak metanol daun kembang sepatu mempunyai aktivitas antibakteri paling aktif terhadap *E.coli* ATCC 25922 dibandingkan fraksi *n*-heksan dan air. Uji aktivitas antibakteri fraksi etil asetat terhadap *E.coli* ATCC 25922 pada konsentrasi 25%, 12,5%, 6,25% berturut-turut 20,67 mm, 18,33 mm, 16,17 mm dan memiliki Konsentrasi Bunuh Minimum sebesar 6,25%. Hasil identifikasi fitokimia menunjukkan fraksi etil asetat mengandung flavonoid dan sterol.

Kata kunci: Daun kembang sepatu, *Hibiscus rosa-sinensis* L., fraksinasi, antibakteri, *Escherichia coli* ATCC 25922.

ABSTRACT

ANGGRAENI, P. 2016. ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF n-HEXANE, ETHYL ACETATE AND WATER FRACTIONS FROM METHANOL EXTRACT OF KEMBANG SEPATU LEAVES (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) AGAINST *Escherichia coli* ATCC 25922, SKRIPSI, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) is a plant which use as drug diarrhea. Kembang sepatu leaves chemical constituents are flavonoid, alkaloid, tannin, saponin, sterol, and terpenoid. The purpose of the study was to determine the activity of *n*-hexane, ethyl acetate, and water fractions from methanol extract kembang sepatu leaves (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) as antibacterial against *E.coli* ATCC 25922.

Kembang sepatu leaves bark extraction was conducted by soxhletation method using methanol as solvent followed by fractionation with *n*-hexane, ethyl acetate, and water as solvents. Antibacterial activity were determined by diffusion and dilution method. Diffusion method was used to measure screening of antibacterial activity against bacteria colonies with concentrations used were 25%, 12,5%, and 6,25%. Dilution method was used to measure MIC and MKC conducted in serial dilutions of various concentrations 25%, 12,5%, 6,25%, 3,12%, 1,56%, 0,8%, 0,4%, 0,2%, 0,1%, 0,05%. Analysis of Varian to determine the most active fraction. Chemical content analysis conducted by TLC.

The results showed that ethyl acetate fraction of methanol extract kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) leaves had the highest activity against *E. coli* ATCC 25922 compared to *n*-hexane and water fractions. Inhibition diameter of ethyl acetate fraction at concentration 25%, 12,5%, and 6,25% against *E.coli* ATCC 25922 respectively 20,67 mm, 18,33 mm, 16,17 mm and had Minimum Killing Concentration of 6,25%. The presence of flavonoid and sterol in ethyl acetate fraction were detected in the preliminary phytochemical test.

Keywords : Kembang sepatu leaves, *Hibiscus rosa-sinensis* L., fractionation, antibacterial, *Escherichia coli* ATCC 25922.