

INTISARI

PRATIWI JL., 2019, UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL 70%, FRAKSI *n*-HEKSANA, ETIL ASETAT, DAN AIR DARI KAYU SECANG (*Caesalpinia sappan* L.) TERHADAP BAKTERI *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) merupakan tanaman suku Fabaceae yang mempunyai aktivitas sebagai antibakteri. Kandungan kimia kayu secang adalah flavonoid, alkaloid, tanin, dan saponin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas ekstrak etanol 70%, fraksi *n*-heksana, etil asetat, dan air dari kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) sebagai antibakteri terhadap *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 dengan melihat KHM dan KBM dari sampel teraktifnya.

Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol, fraksi *n*-heksana, etil asetat, dan air terhadap *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 menggunakan metode difusi dan dilusi. Konsentrasi ekstrak dan fraksi yang digunakan untuk metode difusi 50%; 25%; dan 12,5%. Konsentrasi sampel teraktif yang digunakan untuk metode dilusi 50%; 25%; 12,5%; 6,25%; 3,12%; 1,56%; 0,78%; 0,39%. Ekstrak dan fraksi teraktif dilakukan uji kandungan kimia menggunakan uji tabung.

Ekstrak etanol, fraksi *n*-heksana, etil asetat, dan air dari kayu secang memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Sampel teraktif adalah ekstrak etanol konsentrasi 50% dengan diameter zona hambat sebesar 24,43 mm. Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) ekstrak etanol terhadap *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 berturut-turut adalah 3,12%; 6,25%; 12,5%; 25%; dan 50%. Hasil identifikasi uji tabung menunjukkan ekstrak etanol dan fraksi etil asetat mengandung senyawa flavonoid, saponin, dan tanin.

Kata kunci: Kayu secang, metode difusi, metode dilusi, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853

ABSTRACT

Pratiwi JI., 2019, ANTIBACTERIAL ACTIVITIES ETHANOLIC EXTRACT, *n*-HEXANE FRACTIONS, ETHYL ACETATE, AND WATER FROM SECANG HEARTWOOD (*Caesalpinia sappan* L.) AGAINST *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Secang heartwood (*Caesalpinia sappan* L.) is a Fabaceae plant which has antibacterial activity. The chemical content of secang wood is flavonoids, alkaloids, tannins, and saponins. This study aims to determine the activity of ethanol extract, *n*-hexane, ethyl acetate, and water from secang (*Caesalpinia sappan* L.) as an antibacterial against *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 by looking at MIC and MBC from the most active samples.

Antibacterial activity test of ethanol extract, *n*-hexane, ethyl acetate, and water fraction against *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 using diffusion and dilution methods. The extract concentration and fraction used for the 50% diffusion method; 25%; and 12.5%. The most active sample concentration used for the dilution method is 50%; 25%; 12.5%; 6.25%; 3.12%; 1.56%; 0.78%; 0.39%. The most active extracts and fractions were tested for chemical content using a tube test.

Ethanol extract, *n*-hexane, ethyl acetate, and water fractions from secang heartwood have antibacterial activity against *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. The most active sample is a 50% ethanol extract with a inhibition zone diameter is 24,43 mm. The Minimum Bactericidal Concentration (MBC) of ethanol extract against *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 respectively was 3.12%; 6.25%; 12.5%; 25%; and 50%. The results of the identification of tube tests showed that ethanol extract and ethyl acetate fraction contained flavonoids, saponins, and tannins.

Keywords: secang heartwood, diffusion method, dilution method, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853