

INTISARI

AYU CS., 2019, UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK, FRAKSI n-HEKSAN, ETIL ASETAT dan AIR KULIT BUAH JERUK KALAMANSI (*Citrus microcarpa*) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan *Escherichia coli* ATCC 25922, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Jeruk kalamansi (*Citrus microcarpa*) adalah tumbuhan dengan ukuran buah yang kecil, pertumbuhan cukup cepat dan mudah, serta memiliki aroma yang kuat dan rasa asam yang khas. Kulit buah jeruk kalamansi mengandung senyawa kimia berupa flavonoid, senyawa fenolik dan senyawa antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari ekstrak, fraksi n-Heksan, fraksi etilasetat dan fraksi air terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan *Escherichia coli* ATCC 25922.

Ekstraksi kulit buah jeruk kalamansi menggunakan metode maserasi dengan pelarut metanol dilanjutkan dengan proses fraksinasi dengan pelarut n-heksan, etil asetat dan air. Uji aktivitas antibakteri kulit buah jeruk kalamansi dilakukan dengan metode difusi dilanjutkan dengan metode dilusi untuk ekstrak yang paling aktif. Konsentrasi yang digunakan untuk metode difusi adalah 100, 80, dan 60% sedangkan untuk metode dilusi menggunakan konsentrasi 100 ; 50 ; 25 ; 12,5 ; 6,25 ; 3,12 ; 1,56 ; 0,78 ; 0,39 ; dan 0,19%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak, fraksi n-heksan, etil asetat dan air memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan *Escherichia coli* ATCC 25922. Ekstrak 100% kulit buah jeruk kalamansi memiliki aktivitas antibakteri paling tinggi terhadap bakteri *Escherichia coli* ATCC 25922 dengan konsentrasi hambat minimal tidak dapat ditentukan dan konsentrasi bunuh minimal adalah sebesar 6,25%.

Kata kunci: Kulit jeruk kalamansi, difusi, dilusi, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, KHM, KBM.

ABSTRACT

AYU CS., 2019, ANTIBACTERIAL ACTIVITIES TEST OF EXTRACT, N-HEXANE, ETHYL ACETATE and WATER FRACTIONS FROM CALAMONDIN PEEL (*Citrus microcarpa*) FOR BACTERIA *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 and *Escherichia coli* ATCC 25922. THESIS, FACULTY OF PHARMACEUTICALS, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Calamondin (*Citrus microcarpa*) is a plant with a small fruit size, fast and easy to growth, has a strong smell and typical sour taste. Peel of calamondin fruit has chemical compounds contain like flavonoid compounds, phenolic compounds and antioxidant compounds. This research for knowing the antibacterial activities of extract and fractions from calamondin peel (*Citrus microcarpa*) for bacteria *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 and *Escherichia coli* ATCC 25922.

Extraction from calamondin peels use maceration method with the solvent is methanol and followed by fractinations process with n-hexane, ethyl acetat and water for the solvents. The methode for antibacterial activities test is difution method and dilution method for the extract that has highest activity. Concentration from diffusion methode is 100, 80, and 60% and while concentration from dilution methode is 100 ; 50 ; 25 ; 12,5 ; 6,25 ; 3,12 ; 1,56 ; 0,78 ; 0,39 ; dan 0,19%.

The result of antibacterial activity test for bacteria is extract and fractions from calamondin peels (*Citrus microcarpa*) for *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 and *Escherichia coli* ATCC 25922 bacteria. The highest activity is 100% extract of calamondien peel for *Escherichia coli* ATCC 25922 bacteria with minimum inhibitory concentration is 6,25% and minimum bactericidal concentration is can't to determined.

Keywords: Calamondin peel, diffusion, dilution, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, minimum bactericidal concentration, minimum inhibitory concentration.