

INTISARI

ANGGRAHENI, N. M., 2017, UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK 70%, FRAKSI N-HEKSANA, ETIL ASETAT, DAN AIR DARI DAUN CABE RAWIT (*Capsicum frutescens* L.) TERHADAP BAKTERI *Klebsiella pneumoniae* ATCC 10031. SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Penyebab infeksi saluran pernapasan (ISP) adalah masuknya mikroorganisme ke dalam sistem pernapasan. Salah satu mikroorganisme utama penyebab ISP adalah bakteri *Klebsiella pneumoniae*. Pemanfaatan tanaman obat sebagai pengganti antibiotik perlu dilakukan karena peningkatan jumlah resisten bakteri terhadap antibiotika. Daun cabe rawit mengandung tanin, saponin, flavonoid, dan alkaloid. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol 70%, fraksi *n*-heksana, fraksi etil asetat, dan fraksi air dari daun cabe rawit (*Capsicum frutescens* L.) terhadap *Klebsiella pneumoniae* ATCC 10031.

Serbuk daun cabe rawit diekstraksi dengan metode remaserasi dengan pelarut etanol 70%, kemudian difraksinasi dengan pelarut fraksi *n*-heksan, etil asetat dan air. Uji aktivitas antibakteri dilakukan menggunakan metode difusi dan dilusi. Konsentrasi yang digunakan dalam metode difusi 50%, 25%, dan 12,5% bertujuan untuk mengetahui fraksi teraktif. Fraksi teraktif kemudian dilakukan uji dilusi untuk mengetahui KHM dan KBM menggunakan konsentrasi 50%; 25%; 12,5%; 6,25%; 3,12%; 1,56%; 0,78%; 0,39%; 0,2%; 0,1%. Analisis statistik menggunakan ANOVA *oneway* guna mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antar sediaan uji.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua ekstrak dan fraksi daun cabe rawit mempunyai aktivitas antibakteri *Klebsiella pneumoniae* ATCC 10031. Fraksi teraktif daun cabe rawit yaitu fraksi air dengan nilai KHM tidak dapat ditentukan dan nilai KBM 25%.

Kata kunci : Daun cabe rawit, fraksi *n*-heksana, fraksi etil asetat, fraksi air, *Klebsiella pneumoniae* ATCC 10031

ABSTRACT

ANGGRAHENI, N. M., 2017, ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF EXTRACT 70%, FRACTION N-HEXANE, ETHYL ACETATE AND WATER FROM CAYENNE PEPPER LEAVES (*Capsicum frutescens* L.) TO *Klebsiella pneumoniae* ATCC 10031. THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITI, SURAKARTA.

The reason of respiratory tract infection is the exposed of microorganism to the respiratory tract. One of the main causes microorganism ISP is *Klebsiella pneumoniae* bacterium. The utilization of medical plants as an antibiotic replacement were necessary because increase in bacterium resistant of antibiotic. Cayenne leaves contain tanins, saponins, flavonoids, and alkaloids. The purpose of this research was to know the antibacterial activities of ethanol extract 70%, the fraction of *n*-hexane, ethyl acetate fraction, and the water fraction of cayenne leaves (*Capsicum frutescens* L.) of *Klebsiella pneumoniae* ATCC 10031.

The cayenne leaves powder was extracted by macerated method with the ethanol 70%, and then it was fractionated by solvent *n*-hexane, ethyl acetate, and water. Antibacterial activity test was performed using diffusion and dilution methods. The concentration used in the diffusion method was 50%, 25% and 12,5% aimed to determine the most active fraction. The most active fraction is continued dilution test to determine the MIC and MBC with concentration 50%, 25%, 12,5%, 6,25%, 3,12%, 1,56%, 0,78%, 0,39%, 0,2%, 0,1%. Statistical analysis using oneway ANOVA to determine whether there is a significant difference between the test preparation.

The results showed that all the fractions and extracts cayenne leaves had antifungal activity. Most active fraction cayenne leaves that is a water fraction with a value of 25% of MCK.

Key words: (*Capsicum frutescens* L.), fraction of *n*-hexane, ethyl acetate fraction, fraction of water, *Klebsiella pneumoniae* ATCC 10031