

INTISARI

FAUDIAH, H., 2017, AKTIVITAS ANTIBAKTERI FRAKSI *n*-HEKSANA, ETIL ASETAT DAN AIR DARI EKSTRAK METANOL DAUN KENIKIR (*Cosmos Caudatus* K.) TERHADAP *Bacillus subtilis* ATCC 6633 DENGAN METODE DIFUSI dan DILUSI, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Daun kenikir (*Cosmos Caudatus* K) mengandung flavonoid, saponin, minyak atsiri dan polifenol yang diduga memiliki aktivitas antibakteri. *Bacillus subtilis* ATCC 6633 dapat menyebabkan penyakit pada organ fungsi imun yang terganggu, misalnya meningitis, endokarditis, endoftalmitis, keracunan makanan dan diare. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas antibakteri fraksi *n*-heksana, etil asetat dan air dari ekstrak metanol daun kenikir (*Cosmos Caudatus* K) terhadap *Bacillus subtilis* ATCC 6633.

Serbuk daun kenikir diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut metanol kemudian difraksinasi menggunakan pelarut *n*-heksana, etil asetat, dan air. Uji aktivitas antibakteri terhadap *B. subtilis* ATCC 6633 menggunakan metode difusi dan dilusi. Konsentrasi ekstrak dan fraksi yang digunakan untuk metode difusi adalah 50%, 25 %, dan 12,5%. Konsentrasi yang digunakan untuk metode dilusi adalah 50%, 25%,12,5%, 6,25%, 3,12%, 1,56%, 0,78%, 0,39% dan 0,190 %.

Berdasarkan metode difusi, daya hambat yang diperoleh dari konsentrasi 50 % ekstrak metanol 15 mm, fraksi *n*-heksana 16 mm, fraksi etil asetat 22 mm dan fraksi air 16 mm. KBM dari fraksi etil asetat terhadap *B. subtilis* ATCC 6633 dengan metode dilusi adalah 6,25%. Fraksi etil asetat memiliki aktivitas antibakteri yang paling besar menghambat *B. subtilis* ATCC 6633.

Kata kunci : *Cosmos Caudatus* K., fraksinasi, *Bacillus subtilis* ATCC 6633, antibakteri.

ABSTRACT

FAUDIAH, H, 2017, ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF FRACTION *n*-HEXANE, ETHYL ACETATE AND WATER OF METHANOL LEAF EXTRACT KENIKIR (*Cosmos Caudatus* K.) AGAINST BACTERIA *Bacillus subtilis* ATCC 6633 , THESIS, FACULTY OF FARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURABAYA.

Leaf kenikir (*Cosmos Caudatus* K) contains flavonoids, saponins, essential oils and polyphenols that are suspected of having antibacterial activity. *Bacillus subtilis* ATCC 6633 can cause diseases of immune function impaired, such as meningitis, endocarditis, endophthalmitis, food poisoning and diarrhea. The purpose of this research is to know the antibacterial activity of fraction of *n*-hexane, ethyl acetate and water from methanol leaf extract (*Cosmos Caudatus* K) to *Bacillus subtilis* ATCC 6633.

Leaf kenikir powder was extracted using maceration method with methanol solvent then fractionated using *n*-hexane, ethyl acetate, and water solvent. Test of antibacterial activity against *B. subtilis* ATCC 6633 using diffusion and dilution method. The concentration of extract and fraction used for the diffusion method was 50%, 25%, and 12.5%. The concentrations used for the dilution method were 50%, 25%, 12.5%, 6.25%, 3.12%, 1.56%, 0.78%, 0.39% and 0.195%.

Based on the diffusion method, the inhibitory was obtained from concentration of 50% methanol extract 15 mm, 16 mm *n*-hexane fraction, 22 mm ethyl acetate fraction and 16 mm water fraction. KBM from ethyl acetate fraction to *B. subtilis* ATCC 6633 with dilution method was 6.25%. The ethyl acetate fraction has the greatest antibacterial activity inhibiting *B. subtilis* ATCC 6633.

Keywords: *Cosmos Caudatus* K., fractionation, *B. subtilis* ATCC 6633, antibacterial.