

## INTISARI

**HASTUTI, L.N., 2018 Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi *n*-HEKSANA, ETIL ASETAT DAN AIR DARI EKSTRAK ETANOL 96% BIJI JINTEN HITAM (*Nigella sativa* L.) TERHADAP *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Biji jinten hitam (*Nigella sativa* L.) merupakan tanaman yang memiliki khasiat sebagai pengobatan tradisional. Kandungan kimia biji jinten hitam adalah saponin, alkaloid, tanin, flavonoid dan terpenoid. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas antibakteri fraksi *n*-heksana, etil asetat, dan air dari ekstrak etanol 96% biji jinten hitam terhadap *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853.

Ekstrak biji jinten hitam dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%, kemudian difraksinasi menggunakan pelarut *n*-heksana, etil asetat, dan air. Hasil ekstraksi dan fraksinasi dilakukan uji aktivitas antibakteri *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 menggunakan metode difusi dan dilusi. Metode difusi untuk mengetahui daya hambat dan fraksi teraktif terhadap *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 dengan konsentrasi 50%; 25% dan 12,5%. Metode dilusi untuk mengetahui Konsentrasi Bunuh Minimum dari fraksi teraktif dengan seri pengenceran konsentrasi 50%; 25%; 12,5%; 6,25%; 3,125%; 1,562%; 0,781% dan 0,390%. Analisis statistik menggunakan ANOVA *oneway* guna mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara sediaan uji.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi etil asetat memiliki daya hambat yang paling aktif dibandingkan fraksi *n*-heksana dan air yaitu 18,3 mm terhadap *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Hasil uji dilusi menunjukkan aktivitas antibakteri dengan KBM 25%.

---

Kata kunci : antibakteri, fraksi, biji jinten hitam (*Nigella sativa* L.), *Pseudomonas aeruginosa*.

## ABSTRACT

**HASTUTI, L.N., 2018 ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF FRACTION *n*-HEXANE, ETHYL ACETAT AND WATER OF 96% ETHANOL EXTRACT FROM BLACKCUMIN SEED (*Nigella sativa* L.) AGAINST *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.**

Black cumin seed (*Nigella sativa* L.) is a plant that has property as traditional medicine. Chemical content of black cumin seed is saponins, alkaloids, tannins, flavonoids and terpenoids. This study was conducted to determine the antibacterial activity of fraction of *n*-Hexane, ethyl acetate and water from 96% ethanol extract of black cumin seed (*Nigella sativa* L.) to *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853.

Extraction of black cumin seed is done by maseration metod using ethanol 96% solvent, then fractionated using *n*-Hexane, ethyl acetate and water solvent. The results of extraction and fractionation were tested for antibacterial activity of *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 using diffusion and dilution method. The diffusion method for knowing minimum inhibitory concentration and the most active fraction of *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 with concentration 50%, 25% and 12,5%. Dilution method is for knowing minimum bactericidal concentration of active fraction with concentration dilution series; 50%; 25; 12,5%; 6,25%; 3,125%; 1,562%; 0,781% and 0,390%. ANOVA oneway is used for statistical analysis to determine whether there is significant difference between the test preparation.

The results howed that ethyl acetate fraction has the most active inhibition power compared *n*-Hexane and water fraction that 18,3 mm concentration to *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Dilution test results showed antibacterial activity with MBC 12,5%.

---

Keyword : antibacterial, fraction, black cumin seed (*Nigella sativa* L.), *Pseudomonas aeruginosa*.