

INTISARI

Jintan hitam (*Nigella sativa* L.) merupakan salah satu tanaman yang berguna dalam peningkatan kesehatan. Biji jintan hitam mengandung minyak atsiri dan tanin yang bersifat antimikroba. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui daya antimikroba ekstrak etanol biji jintan hitam terhadap pertumbuhan *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*.

Penelitian ini bersifat eksperimental murni. Pada penelitian ini menggunakan ekstrak etanol biji jintan hitam dengan variasi konsentrasi yang diperlakukan terhadap *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans* menggunakan metode difusi. Data yang diperoleh dianalisis dengan metode Kruskal Wallis dan dilanjutkan dengan Mann-Whitney.

Minyak atsiri dan tanin yang terdapat dalam ekstrak etanol biji jintan hitam dipisahkan dengan Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan diidentifikasi dengan sinar UV (254 dan 365 nm). Pereaksi besi (III) klorida digunakan untuk identifikasi tanin dan vanilin-asam sulfat untuk identifikasi minyak atsiri.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol biji jintan hitam mempunyai daya antibakteri terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*; tetapi tidak mempunyai daya antifungi terhadap *Candida albicans*. Hasil uji kualitatif KLT menunjukkan bahwa ekstrak etanol biji jintan hitam mengandung minyak atsiri dengan paling sedikit empat senyawa golongan terpenoid yang terdeteksi dan satu senyawa golongan tanin.

ABSTRACT

Black dill (*Nigella sativa* L.) is useful for health improvement. Black dill seed contains volatile oil and tannins that have antimicrobial effect. The aim of the research was to determined antimicrobial effect of ethanol extract of black dill seed against *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, and *Candida albicans*.

This research was a pure experimental. Design ethanol extract of black dill seed with various concetrations were applied to *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* and *Candida albicans* using diffusion method. Data were analysed by Kruskal Wallis method and continued by Mann-Whitney.

Volatile oil and tannins in the extract of black dill seed were separated by Thin Layer Chromatography (TLC) and were identified by UV ray (254 and 365 nm). Iron (III) chloride reagent were used for identify tannin and vanillin-sulphuric acid for identify volatile oil.

The result showed that ethanol extract of black dill seed had antibacterial effect against *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*; but not had antifungus effect against *Candida albicans*. The TLC result showed that ethanol extract of black dill seed contained volatile oil with at least four group compounds of terpenoid and one of tannin detected.