

Efektivitas Ekstrak Metanol Dan Etil Asetat Daun Beluntas (*Pluchea Indica* Linn) Sebagai Insektisida Alami Dengan Bioindikator Ulat Hongkong (*Tenebrio Molitor*).

ABSTRAK

Tanaman beluntas (*Pluchea indica* Linn) merupakan salah satu tanaman yang memiliki fungsi sebagai bahan insektisida alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas dari ekstrak etil asetat dan metanol sebagai insektisida alami terhadap ulat hongkong. Dan skrining fitokimia untuk menentukan metabolit skunder yang terkandung pada ekstrak metanol dan etil asetat tanaman beluntas. Metode yang di gunakan untuk uji insektisida yaitu metode uji semprot dan metode uji oles makanan. Sedangkan Skrining fitokimia menggunakan pereaksi kimia untuk mengetahui golongan senyawa flavanoid, alkaloid, saponin dan tanin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode uji semprot pada ekstrak metanol konsentrasi 3% efektif membunuh ulat, sementara metode uji oles makanan efektif membunuh ulat pada konsentrasi 10%. Sedangkan pada ekstrak etil asetat metode uji semprot dan uji oles makanan efektif membunuh ulat pada konsentrasi 10%. Dengan demikian ekstrak metanol lebih efektif dibandingkan dengan ekstrak etil asetat. Karena hasil uji fitokimia ekstrak metanol mengandung senyawa metabolit skunder yang lebih banyak di badingkan ekstrak etil asetat yaitu flavanoid, alkaloid, tanin dan saponin. Berdasarkan penelitian yang telah di lakukan bahwa metode semprot lebih efektif membunuh ulat dikarenakan pada pengaplikasian insektisida terhadap ulat hongkong langsung kekulit ulat sehingga dapat mengganggu sistem pernapasan dan sistem saraf pada ulat.

Kata Kunci: *Pluchea indica* Linn, *Tenebrio molitor*, metanol, etil asetat, insektisida alami

**Effectiveness of Methanol Extract and Ethyl Acetate of Beluntas Leaves
(*Pluchea Indica* Linn) as a Natural Insecticide with Bioindicators for
Mealworms (*Tenebrio Molitor*).**

ABSTRACT

The beluntas plant (*Pluchea indica* Linn) is a plant that functions as a natural insecticide. This research aims to determine the secondary metabolites contained in ethyl acetate extract and methanol extract from beluntas plants. The methods used to test insecticides are the spray test method and the food smear test method. Phytochemical screening uses chemical fractions for flavonoids, alkaloids, saponins and tannins. The research results showed that the spray test method using methanol extract at a concentration of 3% was effective in killing caterpillars, while the food smear test method was effective at killing caterpillars at a concentration of 10%. Meanwhile, the ethyl acetate extract method, spray test and food smear test, was effective in killing caterpillars at a concentration of 10%. Methanol extract is more effective than ethyl acetate extract. Because the results of the phytochemical test, the methanol extract contains flavonoids, alkaloids, tannins and saponins, compared to the ethyl acetate extract which only contains flavonoids.

Keywords: *Pluchea indica* Linn, *Tenebrio molitor*, methanol, ethyl acetate, natural insecticide