

ABSTRAK

Sinergisme Ekstrak Daun *Citrus aurantifolia* Dengan *Beauveria bassiana* Dalam Pengendalian *Spodoptera* sp. Sebagai Bahan Pembuatan Modul Pembelajaran Biologi

**Universitas islam sumatra utara
Pendidikan biologi**

Sundari Pratiwi

Email: sundaritiwi98@gmail.com

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Untuk mengetahui apakah sinergisme ekstrak daun jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dengan fungi *Beauveria bassiana* berpengaruh dalam pengendalian larva *spodoptera* sp. : (2) Membuat modul sebagai perangkat pembelajaran biologi pada mata kuliah mikrobiologi : (3) penelitian ini dilaksanakan di Laboraturium Fkip biologi Uisu(universitas islam sumatra utara) dengan menggunakan 3 perlakuan ekstrak Daun *Citrus aurantifolia* dan fungi *Beauveria bassiana* serta gabungan antara ekstrak dan fungi menggunakan 10 larva. setiap pelakuannya sebanyak 3 kali ulangan dan waktu pengulangan 6 jam 12 jam 24 jam dan 48 jam setiap perlakuan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan ekstrak Daun *Citrus aurantifolia* juga dapat mengendalikan dapat dijadikan sebagai insektisida nabati untuk mengatasi hama *spodoptera* sp. Begitu juga fungi *Beauveria bassiana* yang mengeluarkan racun beauverin yang membuat kerusakan jaringan tubuh larva. Dalam hitungan hari dan sinergisme ekstrak daun *Citrus aurantifolia* dengan fungi *Beauveria bassiana* juga terbukti efektif ini dikarena kandungan ekstrak dan kombinasi fungi menjadi efektif dalam pengendalian hama *spodoptera* sp. Pada tanaman jagung.

Kata kunci: *Citrus aurantifolia*, *Beauveria bassiana*, *Spodoptera* sp.