

## ABSTRAK

**Dandi Guntur Apriandi. 2024. Efektivitas Pestisida Nabati Umbi Gadung (*Dioscorea hispida*) Terhadap Serangan Hama Ulat Grayak (*Spodoptera frugiperda*) Pada Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.). Dibawah Bimbingan Efrin Firmansyah dan Ahmad Taofik.**

Tanaman sawi menjadi komoditi yang memiliki tingkat konsumsi terbesar oleh masyarakat di Indonesia. Dalam proses budidaya tanaman sawi hijau tidak terlepas dari serangan OPT (Organisme Pengganggu Tanaman), salah satunya ulat grayak jagung (*Spodoptera frugiperda*). Maka dari itu, alternatif untuk mengurangi serangan *Spodoptera frugiperda* yaitu dengan memanfaatkan pestisida ekstrak nabati umbi gadung (*Dioscorea hispida*). Pemanfaatan ekstrak umbi gadung sebagai pestisida nabati telah terbukti memiliki potensi untuk merusak organisme pengganggu tanaman. Berbagai bahan aktif yang terkandung dalam umbi gadung, seperti steroid, diosgenin, alkaloid, fenol, dan saponin, memberikan efek yang efektif dalam menanggulangi serangan hama, terutama ulat *frugiperda*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan yaitu P0 : Kontrol, P1 : 12,5% (10 ml ekstrak+70 ml aquades), P2 : 18,75% (15 ml ekstrak+65 ml aquades), P3 : 25% (20 ml ekstrak+60 ml aquades), P4 : 31,25% (25 ml ekstrak+55 ml aquades), P5 : 37,5% (30 ml ekstrak+50 ml aquades). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pestisida nabati ekstra umbi gadung (*Dioscorea hispida*) berpengaruh terhadap pengendalian hama ulat *frugiperda* pada tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.), tetapi tidak berpengaruh terhadap keseluruhan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.). Konsentrasi terbaik yang berpengaruh terhadap mortalitas dan intensitas ulat grayak (*Spodoptera frugiperda*) adalah konsentrasi (37,5%).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG

Kata Kunci: Caisim, *Spodoptera*, Pestisida, Gadung, Ekstrak.

## ABSTRACT

**Dandi Guntur Apriandi. 2024. Effectiveness of Vegetable Pesticides of Gadung Tubers (*Dioscorea hispida*) Against Grayak Caterpillar Pest Attacks (*Spodoptera frugiperda*) on Mustard Plants (*Brassica juncea* L.). Under the guidance of Efrin Firmansyah and Ahmad Taofik.**

Mustard greens are the commodity that has the largest consumption rate by people in Indonesia. In the process of cultivating mustard greens, it is inseparable from the attack of OPT (Plant Disrupting Organisms), one of which is the corn armyworm (*Spodoptera frugiperda*). Therefore, an alternative to reduce the attack of *Spodoptera frugiperda* is to use a plant-based export pesticide of gadung tubers (*Dioscorea hispida*). The use of gadung tuber extract as a plant pesticide has been proven to have the potential to damage plant pest organisms. Various active ingredients contained in gadung tubers, such as steroids, diosgenin, alkaloids, phenols, and saponins, provide an effective effect in overcoming pest attacks, especially *frugiperda* caterpillars. The method used in this study was a group randomized design (RAK) with 6 treatments and 4 replicates, namely P0 : Control, P1 : 12,5% (10 ml extract + 70 ml aquades), P2 : 18,75% (15 ml extract + 65 ml aquades), P3 : 25% (20 ml extract + 60 ml aquades), P4 : 31,25% (25 ml extract + 55 ml aquades), P5 : 37,5% (30 ml extract + 50 ml aquades). The results showed that the extra vegetable pesticide of gadung tubers (*Dioscorea hispida*) had an effect on the control of *frugiperda* caterpillar pests in mustard greens (*Brassica juncea* L.), but had no effect on the overall growth and yield of mustard greens (*Brassica juncea* L.). The best concentration that had an effect on mortality and intensity of armyworms (*Spodoptera frugiperda*) was concentration (37.5%).

Kata Kunci: Caisim, *Spodoptera*, Pesticides, Gadung, Extract.