

ABSTRAK

Annisa Azzahra. 2023. Efektivitas Ekstrak Daun Tembakau (*Nicotiana tabacum*, L.) terhadap Mortalitas Hama Ulat Grayak (*Spodoptera litura*) pada Tanaman Hias Lili Putih (*Lilium longiflorum*, L.). Pembimbing I Dr. Cartonno, M.Pd., M.T. dengan Pembimbing II Ida Yuyu Nurul Hizqiyah, S.Pd., M.Si.

Ulat adalah konsumen nomor satu dari piramida makanan ekosistem darat, yang mengkonsumsi tumbuhan dan sejenisnya, hal ini menyebabkan banyak hama ulat menyerang tanaman, salah satunya adalah tanaman hias. Salah satu hama yang menyerang tanaman lili putih adalah ulat grayak, yang menyerang daun tanaman pada masa pembibitan. Pengendalian hama biasanya menggunakan pestisida kimia, tetapi pestisida kimia beresiko merusak lingkungan, kemudian dicari alternatif lain yaitu menggunakan pestisida nabati yang berbahan dari tumbuhan. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas dari ekstrak daun tembakau (*Nicotiana tabacum*, L.) terhadap mortalitas ulat grayak (*Spodoptera litura*) sebagai pestisida nabati serta untuk mengetahui kemampuan ekstrak daun tembakau (*Nicotiana tabacum*, L.) pada konsentrasi 10%, 20%, 30%, 40% dan 50% terhadap mortalitas ulat grayak (*Spodoptera litura*) dan ekstrak daun tembakau (*Nicotiana tabacum*, L.) dikatakan mampu mematikan ulat grayak apabila mencapai LC50. Penelitian ini termasuk eksperimen laboratorium dengan pendekatan kuantitatif. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) kemudian dianalisis menggunakan Anova (*Analysis of variance*) adapun populasi yang digunakan adalah 10 hama ulat grayak (*Spodoptera litura*) setiap perlakuan dan pengulangan, dengan 5 kali perlakuan dan 4 kali pengulangan dengan cara pengamatan langsung. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak daun tembakau (*Nicotiana tabacum*, L.) dapat digunakan sebagai pestisida nabati untuk mematikan ulat grayak. Ekstrak daun tembakau (*Nicotiana tabacum*, L.) dengan konsentrasi 50% memiliki tingkat mortalitas paling baik yaitu 80%, sedangkan untuk LC 50% kematian dari jumlah total sampel larva, diperlukan ekstrak tembakau dengan konsentrasi 30%. Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak daun tembakau efektif dalam membunuh larva ulat grayak (*Spodoptera litura*).

Kata kunci: efektivitas, ekstrak daun tembakau, mortalitas, pestisida nabati, ulat grayak

ABSTRACT

Annisa Azzahra. 2023. Effectiveness of Tobacco Leaf Extract (*Nicotiana tabacum*, L.) on the Mortality of Armyworm Pests (*Spodoptera litura*) on Ornamental Plants of White Lilies (*Lilium longiflorum*, L.). Advisor I Dr. Cartonno, M.Pd., M.T. and II Ida Yayu Nurul Hizqiyah, S.Pd., M.Si.

*Caterpillars are the number one consumer of the terrestrial ecosystem food pyramid, which consumes plants and the like, this causes many caterpillar pests to attack plants, one of which is ornamental plants. One of the pests that attack white lilies is armyworms, which attack the leaves of plants during the seedling period. Pest control usually uses chemical pesticides, but chemical pesticides are at risk of damaging the environment, then other alternatives are sought, namely using vegetable pesticides made from plants. This study aims to test the effectiveness of tobacco leaf extract (*Nicotiana tabacum*, L.) on the mortality of armyworms (*Spodoptera litura*) as a vegetable pesticide and to determine the ability of tobacco leaf extract (*Nicotiana tabacum*, L.) at concentrations of 10%, 20%, 30%, 40% and 50% on the mortality of armyworms (*Spodoptera litura*) and tobacco leaf extract (*Nicotiana tabacum*, L.) is said to be able to kill armyworms if it reaches LC50. This research includes laboratory experiments with a quantitative approach. The experimental design used was a complete randomized design (RAL) and then analyzed using Anova (Analysis of variance) while the population used was 10 armyworms (*Spodoptera litura*) each treatment and repetition, with 5 treatments and 4 repetitions by direct observation. The results of this study indicate that tobacco leaf extract (*Nicotiana tabacum*, L.) can be used as a vegetable pesticide to kill armyworms. Tobacco leaf extract (*Nicotiana tabacum*, L.) with a concentration of 50% has the best mortality rate of 80%, while for LC 50% mortality of the total number of larval samples, tobacco extract with a concentration of 30% is required. This shows that tobacco leaf extract is effective in killing armyworm larvae (*Spodoptera litura*).*

Keywords: *effectiveness, tobacco leaf extract, mortality, vegetable pesticides, armyworm*

RINGKESAN

Annisa Azzahra. 2023. Éféktivitas Ekstrak Daun Bako (*Nicotiana tabacum*, L.) kana Mortalitas Hileud Gerayak (*Spodoptera litura*) dina Tanduran Ornamén Bodas Lily (*Lilium longiflorum*, L.). Panaséhat I Dr. Cartonono, M.Pd., M.T. sareung II Ida Yayu Nurul Hizqiyah, S.Pd., M.Si.

*Hileud mangrupikeun nomer hiji konsumen piramida ékosistem pangan terrestrial, anu ngonsumsi pepelakan sareng anu sanésna, ieu nyababkeun seueur hama hileud pikeun nyerang pepelakan, salah sahiji pepelakan hias. Salah sahiji hama anu nyerang pepelakan lili bodas nyaéta hileud gerayak, anu nyerang daun tutuwuhan nalika pabinihan. Kontrol hama biasana nganggo péstisida kimia, tapi péstisida kimia résiko ngarusak lingkungan, maka alternatif sanésna nyaéta ngagunakeun péstisida dumasar pepelakan. Panaliti ieu tujuan pikeun nguji éféktivitas ekstrak daun bako (*Nicotiana tabacum*, L.) pikeun mortalitas hileud (*Spodoptera litura*) salaku péstisida sayur sareng milarian kamampuan ekstrak daun bako (*Nicotiana tabacum*, L.) dina konsentrasi 10%, 20%, 30%, 40% sareng 50% ngalawan kematian graptial (*Spodoptera litura*) sareng ekstrak daun bako (*Nicotiana tabacum*, L.) disauran tiasa mareuman hileud gerayak upami ngahontal LC50. Panaliti ieu kalebet laboratorium ékspérimén sareng pendekatan kuantitatif. Desain uji coba anu dianggo nyaéta desain acak lengkep (RAL) teras dianalisis nganggo Anova (Analisis varian) dimana waé populasi anu dianggo mangrupikeun hama 10 hileud (*Spodoptera litura*) unggal perlakuan sareng pengulangan, kalayan perawatan 5 kali sareng pengulangan 4 kali ku observasi langsung. Hasil tina ulikan ieu nunjukkeun yén ekstrak daun bako (*Nicotiana tabacum*, L.) tiasa dianggo salaku péstisida sayur pikeun maéhan hileud abu-abu. Ékstrak daun bako (*Nicotiana tabacum*, L.) kalayan konsentrasi 50% ngagaduhan tingkat kematian pangsaéna 80%, sedengkeun pikeun LC 50% maotna tina total jumlah sampel larval, ekstrak bako diperyogikeun kalayan konsentrasi 30%. Éta nunjikeun yén ekstrak daun bako éféktif dina maéhan larva hileud (*Spodoptera litura*).*

Kata konci: *éféktivitas, ekstrak daun bako, maot, péstisida sayur, hileud gerayak*