

**EFEKTIVITAS SERBUK DAUN DAN BIJI SIRSAK UNTUK
MENGENDALIKAN SERANGAN KEONG MAS
(*Pomacea canaliculata* L.) PADA TANAMAN
PADI (*Oryza sativa* L.)**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Pada Program Studi Agroteknologi



Diajukan Oleh

**NUR HADIYANTO
2304020068**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Nur Hadiyanto

NIM : 2304020068

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian dan Perikanan

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Judul : Efektivitas Serbuk Daun dan Biji Sirsak untuk Mengendalikan Serangan Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L.) Pada Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.)

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

PEMBIMBING I

Teguh Pribadi, M.Si.
NIDN. 0027128001

PEMBIMBING II

Dr. Anis Shofiyani, S.P., M.P.
NIK. 2160174



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Nur Hadiyanto

NIM : 2304020068

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian dan Perikanan

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Judul : Efektivitas Serbuk Daun dan Biji Sirsak untuk Mengendalikan Serangan Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L.) Pada Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.)

Telah diperiksa dan dipertahankan di depan tim penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang/Penguji 1 Teguh Pribadi, M.Si.

Penguji 2 Dr. Anis Shofiyani, S.P., M.P.

Penguji 3 Dr. Agus Mulyadi Purnawanto, S.P., M.P.

Ditetapkan di : Purwokerto

Tanggal :/..../..

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian dan Perikanan

Dr. Anis Shofiyani, S.P., M.P.

NIK. 2160174

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nur Hadiyanto
NIM : 2304020068
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian dan Perikanan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri. Semua sumber yang dikutip atau dirujuk telah dinyatakan dengan benar dan bukan hasil penjiplakan karya orang lain.

Dengan pernyataan ini, saya bersedia mempertanggungjawabkan apabila di kemudian hari terbukti terdapat unsur plagiasi, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto,
Yang membuat pernyataan,



Nur Hadiyanto
NIM. 2304020068

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nur Hadiyanto
NIM : 2304020068
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian dan Perikanan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Tugas Akhir : Skripsi

Menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti NonEksklusif (*Non-exclusive royalty-free*) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas Tugas Akhir saya yang berjudul:

Efektivitas Serbuk Daun dan Biji Sirsak untuk Mengendalikan Serangan Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L.) Pada Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.)

Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, menyebarkan, mengelola, dan mempublikasikan tugas akhir saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta sekaligus pemilik hak cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Purwokerto,
Yang membuat pernyataan,



Nur Hadiyanto
NIM. 2304020068

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Serbuk Daun dan Biji Sirsak untuk Mengendalikan Serangan Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L.) pada Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.)” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Skripsi ini disusun dengan tujuan untuk memberikan alternatif pengendalian hama keong mas secara ramah lingkungan, khususnya dengan memanfaatkan tanaman sirsak sebagai bahan nabati yang potensial. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, dukungan, serta bantuan dari berbagai pihak, penyusunan skripsi ini tidak akan dapat terlaksana dengan baik. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Teguh Pribadi, M.Si. selaku dosen pembimbing I
2. Ibu Dr. Anis Shofiyani, S.P.,M.P. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini;
3. Ibu Dr. Oetami Dwi Hajoeningtjas, S.P., M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Perikanan UMP Purwokerto
4. Seluruh dosen dan staf pengajar di Fakultas Pertanian dan Perikanan yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga selama masa studi;
5. Laboratorium PHP Wilayah Banyumas
6. Orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, motivasi, serta dukungan moral dan material;
7. Teman-teman seperjuangan dan seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam proses penelitian maupun penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi bagi pembaca yang tertarik dalam bidang pengendalian hama terpadu, khususnya pada tanaman padi.

Purwokerto, Juli 2025

Nur Hadiyanto
2304020068

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI....."	iv
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Hipotesis	5.
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	7
A. Biologi dan Ekologi Padi	7
B. Keong Mas	9
C. Pestisida Nabati.....	12
D. Pestisida Nabati Berbahan Aktif Sirsak	15
BAB III. METODE PENELITIAN.....	16
A. Waktu dan Tempat Penelitian	16
B. Alat dan Bahan	17
C. Rancangan Percobaan.....	17
D. Variabel Penelitian	18
E. Pelaksanaan Penelitian	20
F. Analisis Data	23
BAB IV. HASIL.....	26
A. Pengaruh pestisida nabati serbuk biji sirsak dan daun sirsak	26
terhadap mortalitas keong mas.....	26
B. Pengaruh pestisida nabati serbuk biji sirsak dan daun sirsak	27
terhadap persentase serangan keong mas	27
C. Pengaruh pestisida nabati serbuk biji sirsak dan daun sirsak	28
terhadap intensitas serangan keong mas	
BAB V. PEMBAHASAN	33
A. Efektivitas Pestisida Nabati Sirsak terhadap Keong Mas	33
B. Indikasi Mekanisme Pengaruh Pestisida Nabati Sirsak	34
BAB VI. PENUTUP	37
A. Simpulan.....	37
B. Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Karakteristik morfologi varietas unggul baru tanaman padi	10
Tabel 2.2.	Pengelompokan hama utama pada pertanaman padi di Indonesia	11
Tabel 4.1.	Mortalitas keong mas	28
Tabel 4.2.	Persentase serangan keong mas.....	29
Tabel 4.3	Intensitas serangan keong mas	30



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Siklus hidup keong mas selama 60 hari	13
Gambar 3.1.	Dimensi pengukuran cangkang keong mas.....	23
Gambar 4.1.	Dampak pestisida nabati terhadap serangan keong mas.....	31



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tata letak rancob	39
Lampiran 2... .Data rekap pengamatan..	40



ABSTRAK

EFEKTIVITAS SERBUK DAUN DAN BIJI SIRSAK UNTUK MENGENDALIKAN SERANGAN KEONG MAS (*Pomacea canaliculata* L.) PADA TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.)

Oleh : Nur Hadiyanto, Teguh Pribadi, M.Si. ,Dr. Anis Shofiyani, S.P., M.P.

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Perikanan
Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jl. Ahmad Dahlan PO.Box 202 Purwokerto 53182

Kebutuhan hidup sebagian besar populasi Indonesia bergantung pada komoditas tanaman pangan, salah satunya adalah padi (*Oryza sativa* L.). Namun, ada faktor-faktor pembatas dalam upaya peningkatan produksi padi, salah satunya adalah hama keong mas (*Pomacea canaliculata* L.). Untuk mengatasi serangan keong mas, salah satu yang dapat digunakan sebagai alternatif yang berpotensi sebagai moluska nabati untuk mengatasi serangan keong mas adalah sirsak (*Annona muricata* L.) pada daun dan biji dapat dibuat dalam bentuk serbuk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek serbuk daun dan serbuk biji sirsak terhadap hama keong mas pada tanaman padi dan untuk mendapatkan dosis serbuk daun dan serbuk biji sirsak yang efektif dalam mengendalikan hama keong mas pada tanaman padi. Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah di Laboratorium PHP Wilayah Banyumas. mulai April – Juli 2025. Penelitian ini menggunakan desain acak lengkap satu faktor (CRD) dengan perlakuan berupa serbuk daun sirsak dan serbuk biji sirsak. dengan dosis S1 = 10% (10 g serbuk daun sirsak/liter air), S2 = 10% (10 g serbuk biji sirsak /liter air), S3 = 10% (5 g serbuk daun sirsak + 5 g serbuk biji sirsak/liter), dan S4 = 1% (1 g / liter air moluskisida fentin asetat sebagai control) dan S0 tanpa perlakuan. Setiap perlakuan terdiri dari 4 ulangan, sehingga terdapat 20 unit percobaan. Jumlah hama yang diuji per wadah percobaan adalah 5 ekor keong emas. sehingga total jumlah siput emas yang diuji adalah 100. Berdasarkan hasil penelitian, dosis serbuk daun sirsak yang paling efektif untuk mengendalikan hama siput emas (*Pomacea canaliculata* L.) adalah 10% atau 10 g serbuk daun sirsak /1 liter air. Dosis 10%, yaitu 10 g serbuk daun sirsak dalam 1 liter air dapat digunakan sebagai dosis serbuk moluskisida kimia.nabati dari daun sirsak agar dapat meminimalkan dalam pemakaian.

Kata kunci: Sirsak, serbuk Sirsak, Keong Emas, Padi

ABSTRACT

EFFECTIVENESS OF SOURSOP LEAF AND SEED POWDER IN CONTROLLING GOLDEN APPLE SNAIL (*Pomacea canaliculata* L.) INFESTATION ON RICE PLANTS (*Oryza sativa* L.)

By Nur Hadiyanto, Teguh Pribadi, M.Si. ,Dr. Anis Shofiyani, S.P., M.P.

Agrotechnology Study Program Faculty of Agriculture and Fisheries
Muhammadiyah University of Purwokerto
Jl. Ahmad Dahlan PO.Box 202 Purwokerto 53182

*The livelihood of most of Indonesias population depends heavily on staple food crops, particularly rice (*Oryza sativa* L.). However, rice production is often constrained by various factors, one of which is the golden apple snail (*Pomacea canaliculata* L.) pest. To manage golden apple snail infestations, one potential alternative is the use of botanical molluscicides derived from soursop (*Annona muricata* L.). Both the leaves and seeds of soursop can be processed into powder form for pest control. This study aims to evaluate the effects of soursop leaf and seed powder on golden apple snail infestations in rice plants and to determine the most effective dosage for controlling the pest. The experiment was conducted at the PHP Laboratory, Banyumas Region, from April to July 2025. A completely randomized design (CRD) with a single factor was applied, consisting of the following treatments: S1 = 10% (10 g soursop leaf powder/liter of water), S2 = 10% (10 g soursop seed powder/liter of water), S3 = 10% (5 g soursop leaf powder + 5 g soursop seed powder/liter of water), S4 = 1% (1 g/liter of water of the chemical molluscicide fentin acetate as control), and S0 (no treatment). Each treatment was replicated 4 times, resulting in 20 experimental units. Five golden apple snails were tested in each experimental container, totaling 100 snails. The results indicated that the most effective dosage of soursop leaf powder for controlling golden apple snails was 10% (10 g of soursop leaf powder per 1 liter of water). This dosage is recommended as a natural molluscicidal powder derived from soursop leaves to minimize the use of synthetic chemical molluscicides. Keywords: Soursop, Soursop Powder, Golden Apple Snail, Rice*

Keywords: Soursop, Soursop Powder, Golden Apple Snail, Ricexii