

**PREFERENSI PAKAN ULAT GRAYAK *Spodoptera frugiperda*
J. E. Smith (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) PADA TANAMAN
PAKCOY DAN BAYAM**

SKRIPSI



oleh:

**Shinta Puspaningrum
20190210148
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

**PREFERENSI PAKAN ULAT GRAYAK *Spodoptera frugiperda* J. E. Smith
(LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) PADA TANAMAN PAKCOY DAN
BAYAM**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk memenuhi syarat
memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2023**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian *NFAW (New Fall Army Worm) Project* Laboratorium Proteksi Tanaman, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk disajikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim proyek peneliti.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dan dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena tulisan ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

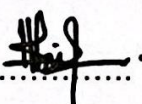
Yogyakarta, Juli 2023
Yang membuat pernyataan




Shinta Puspaningrum
20190210148

Mengetahui

Pembimbing Utama
Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P

Tanda Tangan 

Pembimbing Pendamping
Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph.D.

Tanda Tangan 

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan kasih sayang-Nya serta shalawat dan salam semoga terlimpah atas junjungan kita nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Preferensi Pakan Ulat Grayak *Spodoptera Frugiperda* J. E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae) Pada Tanaman Pakcoy Dan Bayam”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Pendidikan Sarjana (S1) di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

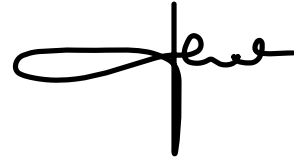
Selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa terdapat hambatan dan rintangan yang penulis hadapi. Namun, hambatan dan rintangan tersebut dapat penulis hadapi dengan adanya bimbingan, saran, bantuan, dan petunjuk dari berbagai pihak. Maka dari itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis yaitu Bapak Haryono dan Ibu Eri Darmawati, juga Adik-adik penulis serta keluarga besar penulis yang hebat yang selalu mendoakan dan mendukung segala hal tentang kelancaran pendidikan penulis selama berkuliah. Terima kasih untuk harapan yang ditanam serta kebesaran hati, saat saya tumbuh dan memiliki pemikiran yang tak selalu sejalan.
2. Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P., selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing, memberikan arahan, masukan dan motivasi serta waktu yang diberikan disela-sela kesibukan selama proses penelitian dan penyusunan skripsi. Terimakasih bapak semoga jerih payah bapak terbayarkan dan selalu dilimpahkan kesehatan.
3. Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M. Agr., Ph.D., selaku dosen pembimbing kedua yang telah membimbing, memberikan arahan, masukan dan motivasi serta waktu yang diberikan disela-sela kesibukan selama proses penelitian dan penyusunan skripsi. Menjadi salah satu dari mahasiswa bimbingan Ibu merupakan nikmat yang sampai saat ini saya syukurkan.
4. Taufiq Hidayat, S.P., M. Sc., selaku dosen penguji yang telah menguji penulis dalam ujian skripsi serta memberikan arahan dan masukan serta waktu yang diberikan disela-sela kesibukan.
5. Mas Teguh Utomo, S.P., selaku laboran Laboratorium Proteksi yang turut membantu selama proses penelitian berlangsung.
6. Teman-teman seperjuangan dari tim penelitian ulat grayak Meylisa dan Fitra serta teman-teman yang lain yang saling memberikan semangat dan bantuan selama proses penelitian dan penyusunan skripsi.
7. Teman seperjuangan penulis Aulia Putri Sulistiyawati yang telah mewarnai hari-hari penulis, memberikan semangat dan motivasi kepada penulis pada masa-masa perkuliahan serta dalam menyusun tugas akhir ini.
8. Dwi Septianto, yang senantiasa mendengarkan keluh kesah penulis, dukungan, motivasi, pengingat selama masa-masa perkuliahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Terima kasih karena telah bersedia menemani dan mendukung saya saat ini, mari terus berproses bersama.

Semoga segala dukungan dan doa yang telah diberikan kepada penulis selama ini dapat menjadi berkah bagi kita semua. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca sehingga dapat menambah pengetahuan untuk melakukan penelitian maupun karya tulis lainnya, serta dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, Juni 2023

A handwritten signature in black ink, consisting of a large loop on the left and a series of smaller loops and a vertical line on the right.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI	x
ABSTRACT.....	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Ulat Grayak <i>Spodoptera frugiperda</i>	3
B. Tanaman Pakcoy.....	6
C. Tanaman Bayam	7
D. Pengaruh Pakan Terhadap Perkembangan Serangga.....	8
E. Hipotesis	10
III. TATA CARA PENELITIAN	11
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	11
B. Bahan dan Alat Penelitian	11
C. Metode Penelitian	11
D. Cara Penelitian.....	11
E. Variabel Pengamatan	13
F. Analisis Data.....	14
IV. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	15
A. Waktu Pemilihan Pakan Awal	15
B. Persentase Pemilihan Pakan	18
C. Bobot Pakan Yang Dikonsumsi.....	19
V. KESIMPULAN DAN SARAN	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN.....	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Siklus hidup ulat grayak <i>Spodoptera frugiperda</i>	3
Gambar 2. Larva instar akhir (a) Kepala memiliki pola Y terbalik (b) Segmen abdomen terakhir terdapat empat bintik hitam.	4
Gambar 3. Pupa <i>Spodoptera frugiperda</i>	4
Gambar 4. (a) Imago jantan, (b) Imago betina.....	5
Gambar 5. Peta persebaran <i>S. frugiperda</i>	5
Gambar 6. Uji pilihan (<i>choice test</i>), (a) bayam, (b) pakcoy	13
Gambar 7. Uji tanpa pilihan (<i>no choice test</i>), (a) bayam, (b) pakcoy.....	13
Gambar 8. Waktu yang diperlukan larva <i>S. frugiperda</i> untuk memilih pakan pakcoy dan bayam di awal pengamatan pada uji <i>choice test</i> dengan kondisi larva dipuaskan.	15
Gambar 9. Waktu yang diperlukan larva <i>S. frugiperda</i> untuk memilih pakan pakcoy dan bayam di awal pengamatan pada uji <i>choice test</i> dengan kondisi larva tidak dipuaskan.	16
Gambar 10. Waktu yang diperlukan larva <i>S. frugiperda</i> untuk memilih pakan pakcoy dan bayam di awal pengamatan pada uji <i>no choice test</i> dengan kondisi larva dipuaskan.	17
Gambar 11. Waktu yang diperlukan larva <i>S. frugiperda</i> untuk memilih pakan pakcoy dan bayam di awal pengamatan pada uji <i>no choice test</i> dengan kondisi larva tidak dipuaskan.	17
Gambar 12. Persentase larva <i>S. frugiperda</i> yang memilih pakan pakcoy dan bayam di awal pengamatan pada uji <i>choice test</i> dengan kondisi larva dipuaskan dan tidak dipuaskan.	19
Gambar 13. Bobot pakan pakcoy dan bayam yang dikonsumsi larva <i>S. frugiperda</i> pada uji <i>choice test</i> dengan kondisi larva dipuaskan. .	20
Gambar 14. Bobot pakan pakcoy dan bayam yang dikonsumsi larva <i>S. frugiperda</i> pada uji <i>choice test</i> dengan kondisi tidak dipuaskan. .	21
Gambar 15. Bobot pakan pakcoy dan bayam yang dikonsumsi larva <i>S. frugiperda</i> pada uji <i>no choice test</i> dengan kondisi larva dipuaskan.....	22
Gambar 16. Bobot pakan pakcoy dan bayam yang dikonsumsi larva <i>S. frugiperda</i> pada uji <i>no choice test</i> dengan kondisi larva tidak dipuaskan.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva puasa instar 1	29
Lampiran 2. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva puasa instar 2.....	29
Lampiran 3. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva puasa instar 3.....	29
Lampiran 4. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva puasa instar 4.....	30
Lampiran 5. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva puasa instar 5.....	30
Lampiran 6. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva puasa instar 6.....	30
Lampiran 7. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva tidak puasa instar 1	31
Lampiran 8. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva tidak puasa instar 2.....	31
Lampiran 9. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva tidak puasa instar 3.....	32
Lampiran 10. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva tidak puasa instar 4.....	32
Lampiran 11. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva tidak puasa instar 5.....	32
Lampiran 12. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva tidak puasa instar 6.....	33
Lampiran 13. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva puasa instar 1	33
Lampiran 14. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva puasa instar 2.....	34
Lampiran 15. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva puasa instar 3.....	34
Lampiran 16. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva puasa instar 4.....	34
Lampiran 17. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva puasa instar 5.....	35
Lampiran 18. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva puasa instar 6.....	35
Lampiran 19. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva tidak puasa instar 1	36
Lampiran 20. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva tidak puasa instar 2.....	36
Lampiran 21. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva tidak puasa instar 3.....	36
Lampiran 22. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva tidak puasa instar 4.....	37
Lampiran 23. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva tidak puasa instar 5.....	37
Lampiran 24. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva tidak puasa instar 6.....	37