

**PREFERENSI PAKAN ULAT GRAYAK *Spodoptera frugiperda*
J. E. Smith (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) PADA BAYAM
DAN PEPAYA DI LABORATORIUM**

SKRIPSI



oleh:
Meylisa Bela Pratiwi
20190210151
Program Studi Agroteknologi

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023

**PREFERENSI PAKAN ULAT GRAYAK *Spodoptera frugiperda*
J. E. Smith (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) PADA BAYAM
DAN PEPAYA DI LABORATORIUM**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk Memenuhi Syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**



**oleh:
Meylisa Bela Pratiwi
20190210151
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun di perguruan 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 tulis ilmiah lain oleh tim proyek penelitian.
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 tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, Juli 2023



Meynisa Bela Pratiwi
20190210151

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

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia-Nya dan shalawat serta salam semoga selalu terlimpah atas junjungan kita Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“Preferensi Pakan Ulat Grayak *Spodoptera frugipeda* J. E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae) Pada Bayam dan Pepaya di Laboratorium”** dapat terselesaikan dengan baik.

Pada kesempatan ini penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Kedua Orang Tua Penulis, Bapak Teguh Wiyono dan Ibu Dwi Suryatini serta keluarga besar yang selalu mendukung, mendoakan serta berkorban untuk kelancaran Penulis selama berkuliah sehingga dapat menghantarkan Penulis dalam menyelesaikan program sarjana.
2. Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P. selaku Dosen Pembimbing utama yang telah membimbing, memberikan saran, dan masukan serta memberikan motivasi selama melakukan penelitian dan penyusunan skripsi.
3. Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing kedua yang telah membimbing, memberikan arahan, masukan dan memberikan motivasi selama melakukan penelitian dan penyusunan skripsi.
4. Taufiq Hidayat, S.P., M.Sc. selaku Dosen Penguji yang telah menguji penulis dalam ujian skripsi dan memberikan masukan.
5. Mas Teguh Utomo S.P, selaku laboran Lab. Proteksi Tanaman yang telah membantu selama proses penelitian sehingga dapat berjalan dengan lancar.
6. Fitra, Shinta, Setyani, Derby, Rizka, Yasmi, Mitha, Gilang, dan Misrawati selaku teman-teman dan tim penelitian ulat grayak yang saling membantu, dan memberikan semangat selama proses penelitian dan penyusunan skripsi.
7. Sahabat dan teman - teman yang tidak bisa disebutkan namanya satu persatu yang selalu terlibat dan membantu selama proses perkuliahan berlangsung, memberikan semangat dan dorongan kepada penulis agar segera menyelesaikan tugas akhir.

Terimakasih telah membantu selama ini semoga menjadi berkah bagi kita semua. Mohon maaf jika dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak kekurangan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua pihak yang membutuhkannya.

Wassalamualaikum Warahmatuallah Wabarakatuh

Yogyakarta, 14 Juli 2023



Meylisa Bela Pratiwi

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
INTISARI.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Ulat Grayak <i>Spodoptera frugiperda</i>	3
B. Tanaman Bayam.....	6
C. Tanaman Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.).....	6
D. Pengaruh Pakan Terhadap Perkembangan Serangga	7
E. Hipotesis	8
III. TATA CARA PENELITIAN.....	9
A. Tempat dan Waktu Penelitian	9
B. Alat dan Bahan	9
C. Metode Penelitian.....	9
D. Cara Penelitian	9
D. Variabel Pengamatan.....	11
E. Analisis Data	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	23
A. Kesimpulan.....	23
B. Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN.....	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Ulat Grayak <i>S. frugiperda</i>	4
Gambar 2. Pupa	5
Gambar 3. Imago <i>S. frugiperda</i> (A) Imago jantan (B) Imago betina	5
Gambar 4. Uji pilihan (choice test), pepaya dan bayam	11
Gambar 5. Uji tanpa pilihan (no choice test), (a) pepaya, (b) bayam	11
Gambar 6. Waktu yang diperlukan <i>S. frugiperda</i> untuk memilih pakan bayam dan pepaya di awal pengamatan pada uji <i>choice test</i> dengan kondisi larva puasakan	13
Gambar 7. Waktu yang diperlukan larva <i>S. frugiperda</i> untuk memilih pakan bayam dan pepaya di awal pengamatan pada uji <i>choice test</i> dengan kondisi larva tidak puasakan.....	14
Gambar 8. Waktu yang diperlukan larva <i>S. frugiperda</i> untuk memilih pakan bayam dan pepaya diawal pengamatan uji <i>no choice test</i> dengan kondisi larva puasakan	15
Gambar 9. Waktu yang diperlukan larva <i>S. frugiperda</i> untuk memilih pakan bayam dan pepaya di awal pengamatan pada uji <i>no choice test</i> tidak dipuasakan	16
Gambar 10. Persentase larva <i>S. frugiperda</i> yang memilih pakan bayam dan pepaya di awal pengamatan pada uji <i>choice test</i> dengan kondisi larva puasa dan tidak puasa	17
Gambar 11. Bobot pakan yang dikonsumsi larva <i>S. frugiperda</i> kondisi puasa terhadap pakan bayam dan papaya pada uji <i>choice test</i> kondisi larva dipuasakan	18
Gambar 12. Bobot pakan yang dikonsumsi larva <i>S. frugiperda</i> kondisi puasa terhadap pakan bayam dan papaya pada uji <i>choice test</i> kondisi larva tidak dipuasakan	18
Gambar 13. Bobot pakan bayam dan pepaya yang dikonsumsi larva <i>S. frugiperda</i> pada uji <i>no choice test</i> dengan kondisi larva puasa.....	20
Gambar 14. Bobot pakan bayam dan pepaya yang dikonsumsi larva <i>S. frugiperda</i> pada uji <i>no choice test</i> dengan kondisi tidak dipuasakan	20

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	31
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	33
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	34
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	35
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	36
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