

**PREFERENSI PAKAN ULAT GRAYAK *Spodoptera frugiperda*
J.E. SMITH (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE)
PADA JAGUNG DAN CAISIM**

SKRIPSI



**oleh:
Desi Rukmithasari
20190210182
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

**PREFERENSI PAKAN ULAT GRAYAK *Spodoptera frugiperda* J.E. SMITH
(LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) PADA PAKAN JAGUNG DAN CAISIM**

SKRIPSI

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



**oleh:
Desi Rukmithasari
20190210182
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
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 di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian proyek penelitian *NFAW (New Fall Army Worm) Project* Laboratorium Proteksi Tanaman, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
3. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan 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 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 karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.


Yogyakarta, Juli 2023

Yang membuat pernyataan




Desi Rukmithasari
20190210182

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

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhaamdulillahirobbil'amin. Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Preferensi Pakan Ulat Grayak *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae) Pada Jagung dan Caisim**” dengan baik. Skripsi ini diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan sarjana (S1) di Program Studi Agroteknolgi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari banyak pihak yang terlibat dalam membimbing proses pembuatan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Bapak Sutarto dan Ibu Sugi Hartini yang telah mendukung melalui moril dan materil. Sehingga dapat mendampingi dan menghantarkan penulis menyelesaikan program S1 Agroteknologi.
2. Dr. Ihsan Nurkomar, S.P., selaku dosen pembimbing pertama yang telah membimbing, memberikan masukan dan motivasi selama proses penelitian hingga penyusunan skripsi selesai.
3. Dina Wahyu Trisnawati, S.P., Ph.D., selaku dosen pembimbing kedua yang telah membimbing, memberikan masukan dan motivasi selama proses penelitian hingga penyusunan skripsi selesai.
4. Taufiq Hidayat, S.P., M.Sc., selaku dosen penguji yang telah memberikan dan arahan dalam ujian skripsi.
5. Mas Teguh Utomo, selaku laboran Lab. Proteksi Tanaman yang telah membantu selama proses penelitian berlangsung.
6. Tubagus Ahmad Rifa'i yang telah memberikan semangat, dukungan motivasi serta telah menjadi tempat berkeluh kesah selama penelitian hingga penyusunan skripsi.
7. Teman-teman seperjuangan penulis Setiyani Rahayu dan Derby Dearvito yang saling menyemangati satu sama lain dan membantu dalam hal apapun.
8. Teman-teman tim proyek penelitian Ulat Grayak yang sudah mendukung dan memberi semangat satu sama lain.

Semoga skripsi ini dapat menjadi referensi dan memberikan manfaat bagi para pembaca sehingga menambah pengetahuan dan dapat tercipta karya tulis ilmiah yang lebih baik sehingga dapat menambah pengetahuan dan dapat bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, Juli 2023



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
INTISARI.....	ix
ABSTRACT.....	x
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 Jagung (<i>Zea mays</i> L.)	6
C. Tanaman Caisim (<i>Brassica juncea</i> L.).....	7
D. Pengaruh Pakan terhadap Perkembangan Serangga	8
E. Hipotesis.....	8
III. TATA CARA PENELITIAN.....	9
A. Tempat dan Waktu Penelitian	9
B. Alat dan Bahan Penelitian	9
C. Metode Penelitian.....	9
D. Cara Penelitian	9
E. Parameter yang Diamati.....	11
F. Analisis Data	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
A. Persentase Pakan	13
B. Waktu Memilih Pakan.....	14
C. Bobot Pakan	16
V. KESIMPULAN DAN SARAN	20
A. Kesimpulan	20
B. Saran.....	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN.....	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kelompok telur <i>S. frugiperda</i>	4
Gambar 2. Larva Ulat Grayak <i>S. frugiperda</i>	5
Gambar 3. Pupa <i>S. frugiperda</i>	5
Gambar 4. Nengat/Imago <i>S. frugiperda</i> (a) jantan, (b) betina	6
Gambar 5. Uji pilihan (<i>choice test</i>) terhadap <i>S. frugiperda</i> dengan pakan jagung dan caisim.....	10
Gambar 6. Uji non pilihan (<i>no choice test</i>) pakan <i>S. frugiperda</i> . (a) pakan jagung dan (b) pakan caisim	11
Gambar 7. Persentase larva <i>S. frugiperda</i> yang memilih pakan jagung dan caisim di awal pengamatan pada uji <i>choice test</i>	13
Gambar 8. Waktu yang diperlukan larva <i>S. frugiperda</i> untuk memilih pakan jagung dan caisim di awal pengamatan pada uji <i>choice test</i> dengan kondisi larva puasa	14
Gambar 9. Waktu yang diperlukan larva <i>S. frugiperda</i> untuk memilih pakan jagung dan caisim di awal pengamatan pada uji <i>choice test</i> dengan kondisi larva tidak dipuaskan.	14
Gambar 10. Waktu pemilihan pakan <i>S. frugiperda</i> dalam menemukan pakan pada uji <i>no choice test</i> kondisi dipuaskan	15
Gambar 11. Waktu pemilihan pakan <i>S. frugiperda</i> dalam menemukan pakan pada uji <i>no choice test</i> kondisi tidak dipuaskan.	15
Gambar 12. Bobot pakan jagung dan caisim yang dikonsumsi larva <i>S. frugiperda</i> pada uji <i>choice test</i> dengan kondisi larva puasa	16
Gambar 13. Bobot pakan jagung dan caisim yang dikonsumsi larva <i>S. frugiperda</i> pada uji <i>choice test</i> dengan kondisi larva tidak dipuaskan.	16
Gambar 14. Bobot pakan jagung dan caisim yang dikonsumsi larva <i>S. frugiperda</i> pada uji <i>no choice test</i> dengan kondisi larva puasa	17
Gambar 15. Bobot pakan jagung dan caisim yang dikonsumsi larva <i>S. frugiperda</i> pada uji <i>no choice test</i> dengan kondisi larva tidak dipuaskan.	17

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Hasil analisis data bobot pakan instar 1 (<i>Choice Test</i> , Puasa).....	26
Lampiran 2. Hasil analisis data bobot pakan instar 2 (<i>Choice Test</i> , Puasa)	26
Lampiran 3. Hasil analisis data bobot pakan instar 3 (<i>Choice Test</i> , Puasa).....	26
Lampiran 4. Hasil analisis data bobot pakan instar 4 (<i>Choice Test</i> , Puasa).....	27
Lampiran 5. Hasil analisis data bobot pakan instar 5 (<i>Choice Test</i> , Puasa).....	27
Lampiran 6. Hasil analisis data bobot pakan instar 6 (<i>Choice Test</i> , Puasa).....	27
Lampiran 7. Hasil analisis data bobot pakan instar 1 (<i>Choice Test</i> , Tidak Puasa).....	28
Lampiran 8. Hasil analisis data bobot pakan instar 2 (<i>Choice Test</i> , Tidak Puasa).....	28
Lampiran 9. Hasil analisis data bobot pakan instar 3 (<i>Choice Test</i> , Tidak Puasa).....	29
Lampiran 10. Hasil analisis data bobot pakan instar 4 (<i>Choice Test</i> , Tidak Puasa).....	29
Lampiran 11. Hasil analisis data bobot pakan instar 5 (<i>Choice Test</i> , Tidak Puasa).....	29
Lampiran 12. Hasil analisis data bobot pakan instar 6 (<i>Choice Test</i> , Tidak Puasa).....	30
Lampiran 13. Hasil analisis data bobot pakan instar 1 (<i>No Choice Test</i> , Puasa)..	30
Lampiran 14. Hasil analisis data bobot pakan instar 2 (<i>No Choice Test</i> , Puasa)..	30
Lampiran 15. Hasil analisis data bobot pakan instar 3 (<i>No Choice Test</i> , Puasa)..	31
Lampiran 16. Hasil analisis data bobot pakan instar 4 (<i>No Choice Test</i> , Puasa)..	31
Lampiran 17. Hasil analisis data bobot pakan instar 5 (<i>No Choice Test</i> , Puasa)..	32
Lampiran 18. Hasil analisis data bobot pakan instar 6 (<i>No Choice Test</i> , Puasa)..	32
Lampiran 19. Hasil analisis data bobot pakan instar 1 (<i>No Choice Test</i> , Tidak Puasa).....	32
Lampiran 20. Hasil analisis data bobot pakan instar 2 (<i>No Choice Test</i> , Tidak Puasa).....	33
Lampiran 21. Hasil analisis data bobot pakan instar 3 (<i>No Choice Test</i> , Tidak Puasa).....	33
Lampiran 22. Hasil analisis data bobot pakan instar 4 (<i>No Choice Test</i> , Tidak Puasa).....	34
Lampiran 23. Hasil analisis data bobot pakan instar 5 (<i>No Choice Test</i> , Tidak Puasa).....	34
Lampiran 24. Hasil analisis data bobot pakan instar 6 (<i>No Choice Test</i> , Tidak Puasa).....	34