

PREFERENSI PAKAN ULAT GRAYAK *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae) PADA JAGUNG (*Zea mays*) DAN PEPAYA (*Carica papaya* L.)

SKRIPSI



oleh:
Fitra Kornawan
20190210180
Program Studi Agroteknologi

Kepada
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023

**PREFERENSI PAKAN ULAT GRAYAK *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith
(Lepidoptera: Noctuidae) PADA JAGUNG (*Zea mays*) DAN PEPAYA (*Carica
papaya* L.)**

SKRIPSI

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



**oleh:
Fitra Kornawan
20190210180
Program Studi Agroteknologi**

**Kepada
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

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




Fitra Kornawan
20190210180

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 Wr. Wb.

Segala puji dan syukur bagi Allah SWT atas rahmat, karunia, kemudahan dan perlindungan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan yang berjudul “**Preferensi Pakan Ulat Grayak *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae) Pada Jagung (*Zea mays*) dan Pepaya (*Carica papaya* L.)**” sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana. Penulis menyadari bahwa selama melakukan penelitian dan penyusunan skripsi adanya hambatan dan kendala. Tetapi, hambatan dan kendala tersebut penulis dapat menghadapi dengan adanya bantuan, saran, dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua Penulis yaitu Bapak Mad Supanto dan Ibu Sutritis yang selalu mendoakan, memberi dukungan, untuk kelancaran penulis sehingga dapat menyelesaikan program sarjana agroteknologi.
 2. Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P. selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing, memberikan masukan, serta motivasi selama proses penelitian berlangsung dan hingga penyusunan skripsi selesai.
 3. Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph.D. sebagai dosen pembimbing kedua yang telah membimbing, memberikan masukan, serta motivasi selama proses penelitian berlangsung dan hingga penyusunan skripsi selesai.
 4. Dr. Siti Nur Aisyah, S.P. selaku dosen penguji, terimakasih telah memberikan masukan dan arahan dalam ujian skripsi.
 5. Teguh Utomo S.P. selaku laboran Laboratorium Proteksi Tanaman yang telah banyak membantu selama penelitian berlangsung.
 6. Meylisa, Shinta, Setiyani, Derby dan Aulia sebagai teman yang menjadi support sistem selama masa perkuliahan sekaligus teman penelitian preferensi pakan ulat grayak yang selalu memberikan semangat dan bantuan selama proses penelitian hingga penyusunan skripsi selesai.
 7. Singgih Cahyo Saputro selaku sahabat yang memberikan semangat dan hiburan.
- Akhir kata penulis hanya bisa mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan selama masa studi di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta serta semoga skripsi ini bermanfaat untuk semua orang.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 17 Juli 2023



Fitra Kornawan
20190210180

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> J.E Smith).....	3
B. Tanaman Jagung (<i>Zea mays</i>)	5
C. Tanaman Pepaya (<i>Carica Pepaya</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 Penelitian.....	9
C. Metode Penelitian	9
D. Cara Penelitian	9
E. Variabel Pengamatan	11
F. Analisis Data.....	12
IV. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	13
A. Waktu menemukan pakan	13
B. Persentase jumlah pilihan pakan.....	16
C. Bobot pakan yang dikonsumsi	17
V. KESIMPULAN.....	22
A. Kesimpulan	22
B. Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN.....	27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Ulat Grayak <i>S. frugiperda</i>	3
Gambar 2. Jagung (<i>Zea mays</i>).....	5
Gambar 3. Uji <i>choice test</i> , (a) jagung (b) pepaya	11
Gambar 4. Uji <i>no choice test</i> , (a) pepaya (b) jagung	11
Gambar 5. Waktu yang diperlukan larva <i>Spodoptera frugiperda</i> untuk memilih pakan jagung dan pepaya di awal pengamatan pada uji <i>choice test</i> dengan kondisi larva puasa.	13
Gambar 6. Waktu yang diperlukan larva <i>Spodoptera frugiperda</i> untuk memilih pakan jagung dan pepaya di awal pengamatan pada uji <i>choice test</i> tidak dipuaskan.	14
Gambar 7. Waktu yang diperlukan larva <i>Spodoptera frugiperda</i> untuk memilih pakan jagung dan pepaya di awal pengamatan pada uji <i>no choice test</i> dengan kondisi larva puasa.	15
Gambar 8. Waktu yang diperlukan larva <i>Spodoptera frugiperda</i> untuk memilih pakan jagung dan pepaya di awal pengamatan pada uji <i>no choice test</i> dengan kondisi larva tidak dipuaskan.	16
Gambar 9. Persentase larva <i>Spodoptera frugiperda</i> yang memilih pakan jagung dan pepaya di awal pengamatan pada uji <i>choice test</i> dengan kondisi larva puasa dan tidak dipuaskan.	16
Gambar 10. Bobot pakan jagung dan pepaya yang dikonsumsi larva <i>Spodoptera frugiperda</i> pada uji <i>choice test</i> dengan kondisi puasa.	18
Gambar 11. Bobot pakan jagung dan pepaya yang dikonsumsi larva <i>Spodoptera frugiperda</i> pada uji <i>choice test</i> dengan kondisi tidak dipuaskan.	19
Gambar 12. Bobot pakan jagung dan pepaya yang dikonsumsi larva <i>Spodoptera frugiperda</i> pada uji <i>no choice test</i> dengan kondisi puasa.	20
Gambar 13. Bobot pakan jagung dan pepaya yang dikonsumsi larva <i>Spodoptera frugiperda</i> pada uji <i>no choice test</i> dengan kondisi larva tidak puasa.	20

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva puasa instar 1	27
Lampiran 2. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva puasa instar 2	27
Lampiran 3. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva puasa instar 3	27
Lampiran 4. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva puasa instar 4	28
Lampiran 5. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva puasa instar 5	28
Lampiran 6. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva puasa instar 6	28
Lampiran 7. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva tidak puasa instar 1	29
Lampiran 8. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva tidak puasa instar 2	29
Lampiran 9. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva tidak puasa instar 3	29
Lampiran 10. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva tidak puasa instar 4	30
Lampiran 11. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva tidak puasa instar 5	30
Lampiran 12. Hasil analisis data <i>choice test</i> larva tidak puasa instar 6	30
Lampiran 13. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva puasa instar 1	31
Lampiran 14. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva puasa instar 2	31
Lampiran 15. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva puasa instar 3	31
Lampiran 16. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva puasa instar 4	32
Lampiran 17. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva puasa instar 5	32
Lampiran 18. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva puasa instar 6	32
Lampiran 19. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva tidak puasa instar 1	33
Lampiran 20. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva tidak puasa instar 2	33
Lampiran 21. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva tidak puasa instar 3	34
Lampiran 22. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva tidak puasa instar 4	34
Lampiran 23. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva tidak puasa instar 5	34
Lampiran 24. Hasil analisis data <i>no choice test</i> larva tidak puasa instar 6	35