

**PENGARUH PENGGUNAAN DAUN PEPAYA JEPANG
DALAM PEMELIHARAAN TERHADAP PREFERENSI
PAKAN *Spodoptera frugiperda* PADA JAGUNG DAN DAUN
PEPAYA JEPANG**

SKRIPSI



oleh:
Nanda Prisilia Harizki
20200210148
Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

**PENGARUH PENGGUNAAN DAUN PEPAYA JEPANG DALAM
PEMELIHARAAN TERHADAP PREFERENSI PAKAN *Spodoptera
frugiperda* PADA JAGUNG DAN DAUN PEPAYA JEPANG**

SKRIPSI

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



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

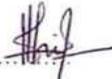
1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian NFAW (*New Fall Army Worm*) Project Laboratorium 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, 20 Juli 2024



Nanda Prisilia Harizki
20200210148

Mengetahui
Pembimbing Utama
Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P.
NIK : 19910508201810133067

Tanda Tangan...

Pembimbing Pendamping
Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph.D.
NIK : 19831201201604133061

Tanda Tangan

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur saya panjatkan kehadiran 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 “Pengaruh Penggunaan Daun Pepaya Jepang Dalam Pemeliharaan Terhadap Preferensi Pakan *Spodoptera frugiperda* Pada Jagung dan Daun Pepaya Jepang” 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 ingin mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Bapak Deki Arisandi dan Ibu Yuli Anggraeni serta keluarga besar yang selalu memberi dukungan dan mendoakan untuk kelancaran penulis selama berkuliah sehingga dapat menghantarkan penulis dalam menyelesaikan studinya sampai sarjana.
2. Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P. selaku Dosen Pembimbing utama yang telah memimbing, 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, serta memberikan motivasi selama melakukan penelitian dan penyusunan skripsi.
4. Mas Teguh Utomo S.P selaku laboran Lab. Proteksi Tanaman yang telah membantu selama proses penelitian sehingga dapat berjalan dengan lancar.
5. Didin Rahmadin Abdillah yang senantiasa mendengarkan keluh kesah peneliti, memberi dukungan, motivasi, pengingat, dan menemani penleiti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Intan, Zahra, dan Rahma sebagai teman yan menjadi support system selama masa perkuliahan yang selalu memberikan semangat dan bantuan selama proses penelitian hingga penyusunan skripsi.
7. Teman – teman yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang selalu terlibat. Terimakasih atas bantuan, semangat, waktu, support, dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis selama ini.

Penulis telah melakukan yang terbaik dan menyadari bahwa tulisan ini jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan serta keterbatasan yang ada. Akhir kata, penulis berharap semoga naskah skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan pengetahuan.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 16 Juli 2024



Nanda Prisilia Harizki

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
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 Jagung (<i>Zea Mays L.</i>).....	6
C. Tanaman Pepaya Jepang (<i>Cnidioscolus aconitifolius</i>).....	7
D. Pengaruh Pakan Terhadap Perkembangan Serangga	8
E. Hipotesis.....	9
III. TATA CARA PENELITIAN.....	10
A. Tempat dan Waktu Penelitian	10
B. Alat dan Bahan Penelitian	10
C. Metode Penelitian.....	10
D. Cara Penelitian	10
E. Variabel Pengamatan.....	12
F. Analisis Data	13
IV. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	14
A. Preferensi Pakan <i>Spodoptera frugiperda</i> Berdasar Waktu Yang Diperlukan Untuk Memilih Pakan Di Awal Pengamatan	14
B. Preferensi Pakan <i>Spodoptera frugiperda</i> Berdasar Persentase Pakan Yang Dimakan.....	19
C. Preferensi <i>Spodoptera frugiperda</i> Berdasar Bobot Pakan Yang Diperlukan Untuk Memilih Pakan Di Awal.....	21
V. KESIMPULAN	26
A. Kesimpulan.....	26
B. Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Serangan larva muda <i>S. frugiperda</i>	3
Gambar 2. Kelompok Telur <i>S. frugiperda</i>	4
Gambar 3. Larva <i>Spodoptera frugiperda</i>	5
Gambar 4. Pupa <i>Spodoptera frugiperda</i>	5
Gambar 5. Imago <i>S. frugiperda</i> : betina (a) dan jantan (b)	6
Gambar 6. Tanaman Jagung	7
Gambar 7. Daun Pepaya Jepang	8
Gambar 8. Pengujian <i>choice test</i> <i>S. frugiperda</i> pakan daun pepaya jepang dan jagung	12
Gambar 9. Preferensi <i>Spodoptera frugiperda</i> yang diberi makan daun pepaya jepang pada jagung dan daun pepaya jepang berdasarkan waktu yang diperlukan untuk memilih pakan di awal pengamatan dengan kondisi dipuaskan.	16
Gambar 10. Preferensi pakan <i>Spodoptera frugiperda</i> yang diberi makan jagung pada jagung dan daun pepaya jepang berdasarkan waktu yang diperlukan untuk memilih pakan di awal pengamatan dengan kondisi dipuaskan.	16
Gambar 11. Preferensi <i>Spodoptera frugiperda</i> yang diberi makan daun pepaya jepang pada jagung dan daun pepaya jepang berdasarkan waktu yang diperlukan untuk memilih pakan di awal pengamatan dengan kondisi tidak dipuaskan.	18
Gambar 12. Preferensi <i>Spodoptera frugiperda</i> yang diberi makan jagung pada jagung dan daun pepaya jepang berdasarkan waktu yang diperlukan untuk memilih pakan di awal pengamatan dengan kondisi tidak dipuaskan.	18
Gambar 13. Preferensi <i>Spodoptera frugiperda</i> yang diberi makan daun pepaya jepang pada jagung dan daun pepaya jepang berdasarkan presentase pakan yang dimakan.	20
Gambar 14. Preferensi <i>Spodoptera frugiperda</i> yang diberi makan jagung pada jagung dan pepaya jepang berdasarkan presentase pakan yang dimakan.	20
Gambar 15. Preferensi <i>Spodoptera frugiperda</i> yang diberi makan daun pepaya jepang pada jagung dan pepaya jepang berdasarkan bobot pakan yang diperlukan untuk memilih pakan di awal pengamatan dengan kondisi dipuaskan. Keterangan: * = Signifikan pada $\alpha=5\%$ (SE) = <i>Standar error</i>	22
Gambar 16. Preferensi <i>Spodoptera frugiperda</i> yang diberi makan jagung pada jagung dan daun pepaya jepang berdasarkan bobot pakan yang diperlukan untuk memilih pakan di awal pengamatan dengan kondisi dipuaskan. Keterangan: * = Signifikan pada $\alpha=5\%$ (SE) = <i>Standar error</i>	22
Gambar 17. Preferensi <i>Spodoptera frugiperda</i> yang diberi makan daun pepaya jepang pada jagung dan daun papaya jepang berdasarkan bobot pakan yang diperlukan untuk memilih pakan di awal pengamatan dengan kondisi tidak dipuaskan. Keterangan: * = Signifikan pada $\alpha=5\%$ (SE) = <i>Standar error</i>	25

Gambar 18. Preferensi *Spodoptera frugiperda* yang diberi makan jagung pada jagung dan daun pepaya jepang berdasarkan bobot pakan yang diperlukan untuk memilih pakan di awal pengamatan dengan kondisi tidak dipuaskan. Keterangan: * = Signifikan pada $\alpha=5\%$ (SE) = *Standar error*25

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil analisis bobot pakan <i>Choice Test</i> , Puasa instar 1	32
Lampiran 2. Hasil analisis bobot pakan <i>Choice Test</i> , Puasa instar 2	32
Lampiran 3. Hasil analisis bobot pakan <i>Choice Test</i> , Puasa instar 3	32
Lampiran 4. Hasil analisis bobot pakan <i>Choice Test</i> , Puasa instar 4	33
Lampiran 5. Hasil analisis bobot pakan <i>Choice Test</i> , Puasa instar 5	33
Lampiran 6. Hasil analisis bobot pakan <i>Choice Test</i> , Puasa instar 6	33
Lampiran 7. Hasil analisis bobot pakan <i>Choice Test</i> , Tidak Puasa instar 1	34
Lampiran 8. Hasil analisis bobot pakan <i>Choice Test</i> , Tidak Puasa instar 2	34
Lampiran 9. Hasil analisis bobot pakan <i>Choice Test</i> , Tidak Puasa instar 3	34
Lampiran 10. Hasil analisis bobot pakan <i>Choice Test</i> , Tidak Puasa instar 4	35
Lampiran 11. Hasil analisis bobot pakan <i>Choice Test</i> , Tidak Puasa instar 5	35
Lampiran 12. Hasil analisis bobot pakan <i>Choice Test</i> , Tidak Puasa instar 6	35