

**KEANEKARAGAMAN SERANGGA HAMA PADA BUDIDAYA
EDAMAME YANG DIAPLIKASIKAN PUPUK BOKASHI
KOTORAN TERNAK DAN PUPUK NPK**



NOOR MALASARI WAHYUNI

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2025

**KEANEKARAGAMAN SERANGGA HAMA PADA BUDIDAYA
EDAMAME YANG DIAPLIKASIKAN PUPUK BOKASHI
KOTORAN TERNAK DAN PUPUK NPK**

Oleh

NOOR MALASARI WAHYUNI

NIM. 2010512220009

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**JURUSAN AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2025

RINGKASAN

NOOR MALASARI WAHYUNI. Keanekaragaman Serangga Hama pada Budidaya Edamame yang Diaplikasikan Pupuk Bokashi Kotoran Ternak dan Pupuk NPK, dibimbing oleh Ibu Hj. Tuti Heiriyani dan Ibu Noorkomala Sari.

Mengetahui keanekaragaman jenis serangga hama pada budidaya tanaman edamame yang diaplikasikan pupuk bokashi kotoran ternak dan pupuk NPK. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Data dari hasil penelitian yang telah diperoleh dari pengamatan identifikasi jenis serangga hama diolah dalam bentuk tabulasi kemudian disajikan secara deskriptif, jumlah serangga hama yang diperoleh maka dilakukan perhitungan indeks keanekaragaman, indeks kemerataan, indeks kekayaan jenis, dan indeks dominansi. Penelitian ini dilakukan pada lahan pertanaman edamame menggunakan pupuk NPK dengan dosis 350 kg.ha^{-1} (210 g petak^{-1}) dan pupuk bokashi kotoran ternak dosis $7,5 \text{ ton.ha}^{-1}$ ($4,5 \text{ kg petak}^{-1}$). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Maret 2024 bertempat di Kelompok Wanita Tani, Idaman Permai RT 05/RW 05, Kelurahan Guntung Paikat, Jalan Trikora, Banjarbaru, Kalimantan Selatan.

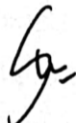
Hasil penelitian menunjukkan terdapat 9 jenis spesies serangga hama yaitu *Leptocorisa oratorius*, *Riptortus linearis* F, *Paracoccus marginatus*, *Bactrocera* spp, *Agraulis varillae*, *Epilachna admirabilis*, *Oryctes rhinoceros*, *Valanga nigricornis*, *Gryllus* sp. Nilai indeks keanekaragaman tergolong rendah dengan nilai $H' < 1$ atau dibawah 1. Kemerataan tergolong kriteria rendah dengan nilai $E < 0,4$ tergolong kemerataan populasi kecil. Nilai kekayaan menunjukkan $R < 3,5$ tergolong rendah. Nilai dominansi menunjukkan bahwa nilai $0 < D < 0,6$ tidak terdapat spesies yang mendominasi.

Judul : Keanekaragaman Serangga Hama pada Budidaya Edamame yang Diaplikasikan Pupuk Bokashi Kotoran Ternak dan Pupuk NPK
Nama : Noor Malasari Wahyuni
NIM : 2010512220009
Program Studi : Agroekoteknologi

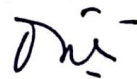
Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,

Ketua,



Noorkomala Sari, S.Si., M.Sc.
NIP. 19880321 201903 2 010



Ir. Hj. Tuti Heiriyani, M.P.
NIP. 19621201 199010 2 001

Diketahui Oleh:

Ketua Jurusan Agroekoteknologi



Dr. Untung Santoso, S.Si., M.S.
NIP. 19860824 202321 1 020

Tanggal Ujian Skripsi : 11 Desember 2024

RIWAYAT HIDUP



Noor Malasari Wahyuni. Penulis dilahirkan di Kotabaru, pada tanggal 17 Juni 2002. Anak dari pasangan Bapak Suriani dan Ibu Noor Intan. Alamat penulis Jalan Flamboyan Desa Semayap, Kecamatan Pulau Laut Utara, Kabupaten Kotabaru, Provinsi Kalimantan Selatan. Penulis menempuh pendidikan pertama 2006 – 2008 di TK Al-Ikhlas Kotabaru. Kemudian menyelesaikan pendidikan sekolah dasar pada tahun 2008 – 2014 di SDN 2 Semayap Kotabaru, penulis melanjutkan sekolah menengah pertama pada tahun 2014 – 2017 di SMP Negeri 1 Kotabaru, Kecamatan Pulau Laut Utara, Kabupaten Kotabaru. Kemudian melanjutkan sekolah menengah atas pada tahun 2017 – 2020 di SMAN 1 Kotabaru, Kecamatan Pulau Laut Utara, Kabupaten Kotabaru. Setelah menyelesaikan sekolah menengah atas, penulis melanjutkan studi ke Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru pada tahun 2020 melalui jalur SBMPTN.

Selama perkuliahan, penulis pernah mengikuti organisasi KOPMA Faperta ULM periode 2022/2023 sebagai anggota magang bidang Kesejahteraan, HIMAGROTEK Faperta ULM periode 2022/2023 pada departemen Pengembangan Sumber Daya Mahasiswa (PSDM), dan periode 2023/2024 pada departemen Pengabdian Pada Masyarakat (P2M). Penulis juga pernah mengikuti kegiatan di beberapa kepanitiaan diantaranya, *Dedication, Research and Science (DRS)* pada tahun 2022, *Family Gathering* Himagrotek 2022, Agroekoteknologi Festival (Agrofest) 2022 dan Webinar Nasional HIMAGROTEK Faperta ULM.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Keanekaragaman Serangga Hama pada Budidaya Edamame yang Diaplikasikan Pupuk Bokashi Kotoran Ternak dan Pupuk NPK” tepat pada waktunya. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Untung Santoso, S.Si., M.S., selaku Ketua Jurusan Agroekoteknologi yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam proses administrasi kelulusan sarjana di Jurusan Agroekoteknologi;
2. Ibu Ir. Hj. Tuti Heiriyani, M.P. dan Ibu Noorkomala Sari, S.Si., M.Sc. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membantu dan memberikan arahan, saran, serta masukan demi kesempurnaan dalam penyusunan laporan skripsi ini;
3. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Gazali, M.S. dan Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Rizali, M.Sc. sebagai dosen penguji komprehensif serta Ibu Yulia Padma Sari, S.P., M.P. selaku dosen penguji ujian skripsi yang telah banyak memberikan arahan dan masukan demi menyempurnakan penyusunan laporan skripsi ini;
4. Kedua orang tua tersayang Bapak Suriani dan Ibu Noor Intan, orang hebat yang selalu menjadi penyemangat penulis, yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi. Terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis, terimakasih untuk semua do'a dan dukungannya sehingga penulis bisa berada di titik ini. Sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi, harus selalu ada disetiap perjalanan dan pencapaian hidup penulis;
5. Teman-teman penulis, yang sudah sangat membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi yang selalu memberi motivasi serta semangat kepada penulis;
6. Seluruh teman-teman Agroekoteknologi 2020 yang menjadi teman seperjuangan dalam mendapatkan gelar, yang sudah memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini;

7. Muhammad Aldy Zidani, S.P., yang selalu menemani penulis dalam keadaan suka maupun duka, dan selalu menjadi *support system* penulis pada hari yang tidak mudah selama proses pengerjaan skripsi. Terima kasih telah mendengarkan keluh kesah, berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, memberikan dukungan, semangat, tenaga, pikiran, maupun bantuan dan senantiasa sabar menghadapi penulis, terima kasih telah menjadi bagian perjalanan penulis. *Thank you for being my support shoulder in my tough times;*
8. Kepada diri sendiri, Noor Malasari Wahyuni, apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terimakasih karena terus berusaha dan tidak menyerah, serta senantiasa menikmati setiap prosesnya yang bisa dibilang tidak mudah. Terimakasih sudah bertahan.

Penulis menyadari bahwa masih banyak sekali kekurangan yang terdapat dalam penulisan laporan skripsi ini. Oleh karena itu, saran dan perbaikan untuk menyempurnakan penulisan sangat diperlukan agar laporan skripsi ini menjadi lebih baik. Besar harapan penulis, semoga tugas akhir skripsi ini dapat memberikan informasi dan bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Banjarbaru, 01 Desember 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	ii
RINGKASAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
RIWAYAT HIDUP.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	4
Hipotesis	4
Tujuan Penelitian	4
Manfaat Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Tanaman Edamame	5
Deskripsi Tanaman Edamame	5
Klasifikasi Tanaman Edamame.....	6
Morfologi Tanaman Edamame	7
Syarat Tumbuh Tanaman Edamame	9
Identifikasi Serangga Hama.....	10
Hubungan Faktor Lingkungan H', E, R, D.....	12
Hama Tanaman Edamame	14
Ulat Grayak (<i>Spodoptera litura</i> L.)	15
Ulat Penggerek Tongkol (<i>Helicoverpa armigera</i>).....	16
Ulat Penggerek Polong (<i>Etiella zinckenella</i>)	18
Ulat Penggulung Daun (<i>Lamprosema indicata</i> F.)	19
Kumbang Daun Kedelai (<i>Phaedonia inclucia</i>).....	20
Kutu Kebul (<i>Bemisia tabaci</i> Genn.).....	21
Kepik Pengisap Polong (<i>Riptortus linearis</i> F.).....	22
Lalat Buah (<i>Bactrocera</i> spp.).....	23
Pupuk Bokashi	24
METODE PENELITIAN	27
Bahan dan Alat.....	27

Bahan	27
Alat	27
Waktu dan Tempat.....	28
Metode Penelitian	28
Pelaksanaan Penelitian.....	29
Pengolahan Lahan.....	29
Pemupukan.....	29
Penanaman	30
Pemeliharaan.....	30
Panen.....	30
Analisis Data.....	31
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
Hasil.....	34
Pembahasan	42
KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
Kesimpulan	48
Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Identifikasi serangga hama yang tertangkap pada tanaman edamame	34
2.	Jumlah individu serangga hama pada setiap fase pertanaman edamame	35
3.	Jenis spesies serangga hama yang terperangkap pada pertanaman edamame	35

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Tanaman Edamame.....	5
2. Ulat Grayak.....	15
3. Ulat Penggerek Tongkol.....	16
4. Ulat Penggerek Polong.....	18
5. Ulat Penggulung Daun.....	19
6. Kumbang Daun Kedelai.....	20
7. Kutu Kebul.....	21
8. Kepik Pengisap Polong.....	22
9. Lalat Buah.....	23
10. Grafik hasil rata-rata indeks keanekaragaman (H') serangga hama pada tanaman edamame dengan aplikasi pupuk bokashi kotoran ternak dan pupuk NPK.....	39
11. Grafik hasil rata-rata indeks pemerataan (E) serangga hama pada tanaman edamame dengan aplikasi pupuk bokashi kotoran ternak dan pupuk NPK.....	40
12. Grafik hasil rata-rata indeks kekayaan (R) serangga hama pada tanaman edamame dengan aplikasi pupuk bokashi kotoran ternak dan pupuk NPK.....	41
13. Grafik hasil rata-rata indeks dominansi (D) serangga hama pada tanaman edamame dengan aplikasi pupuk bokashi kotoran ternak dan pupuk NPK.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Deskripsi Tanaman Edamame Varietas Ryokkoh-75	58
2.	Perhitungan Pemberian Dosis Pupuk NPK dan Pupuk Bokashi.....	59
3.	Bagan Tata Letak Petakan Penelitian.....	60
4.	Skema Pelaksanaan Penelitian	61
5.	Hasil pengamatan serangga hama ditanaman edamame pada perlakuan 21 HST	62
6.	Hasil pengamatan serangga hama ditanaman edamame pada perlakuan 42 HST	63
7.	Hasil pengamatan serangga hama ditanaman edamame pada perlakuan 63 HST	64
8.	Dokumentasi Penelitian	65