

**IDENTIFIKASI KEBERAGAMAN SERANGGA PADA AREA SAWAH
ORGANIK BERDASARKAN VARIETAS PADI DI KABUPATEN
JEMBER SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI SMA**

SKRIPSI

Oleh

Ahmad Rusdy Awalludin

NIM 2010211015



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**

2025

**IDENTIFIKASI KEBERAGAMAN SERANGGA PADA AREA SAWAH
ORGANIK BERDASARKAN VARIETAS PADI DI KABUPATEN
JEMBER SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI SMA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Muhammadiyah Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam
menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Biologi

Oleh

Ahmad Rusdy Awalludin

NIM 2010211015

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**

2025

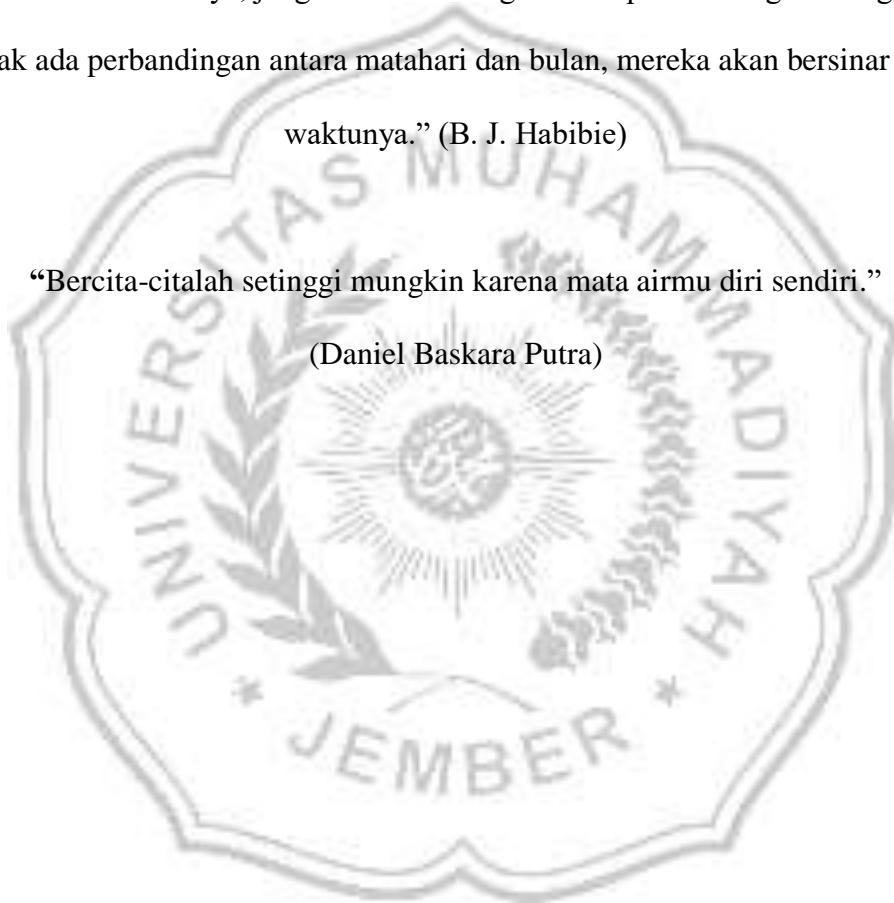


HALAMAN MOTTO

“Janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah diatur dengan baik. Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan penuh harap. Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat dengan orang-orang yang berbuat baik.” (QS. Al-A'raf: 56)

“Semua ada waktunya, jangan membandingkan hidup anda dengan orang lain. Tidak ada perbandingan antara matahari dan bulan, mereka akan bersinar pada waktunya.” (B. J. Habibie)

“Bercita-citalah setinggi mungkin karena mata airmu diri sendiri.”
(Daniel Baskara Putra)

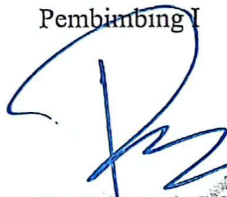


HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh Ahmad Rusdy Awalludin ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji
oleh Tim Penguji

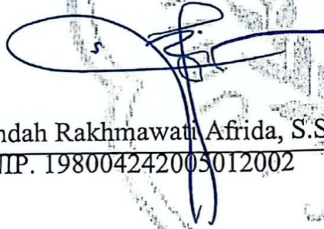
Jember, 21 November 2024

Pembimbing I

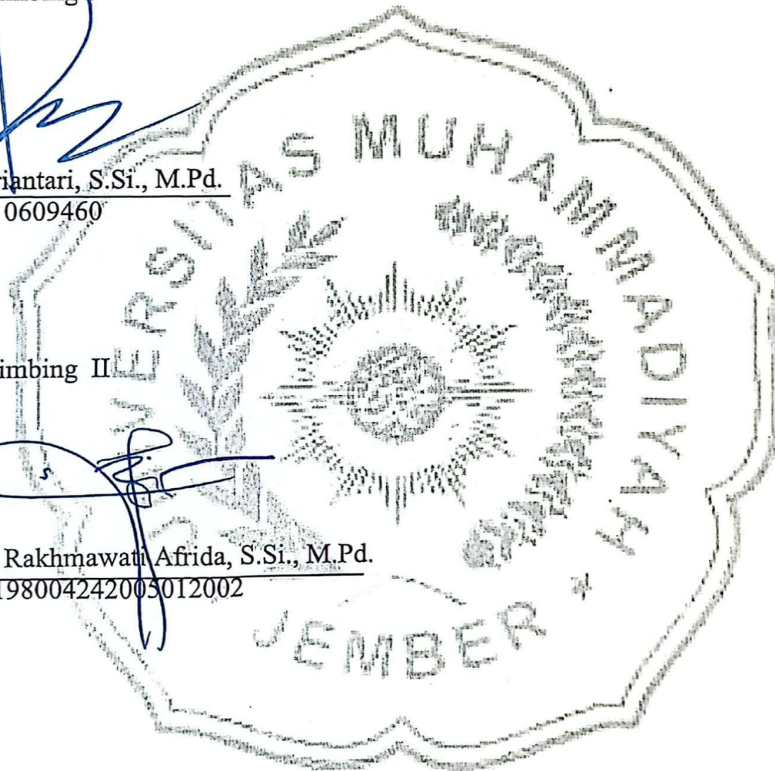


Ika Priantari, S.Si., M.Pd.
NPK. 0609460

Pembimbing II




Indah Rakhmawati Afrida, S.Si., M.Pd.
NIP. 198004242003012002



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Ahmad Rusdy Awalludin ini telah dipertahankan di depan Dewan
Penguji Pada tanggal 09 Desember 2024

Dewan Penguji,


Novy Eurika, S.Si., M.Pd.
NIP. 197911142005012001

Ketua


Ika Priantari, S.Si., M.Pd.
NPK. 0609460

Anggota


Indah Rakhmawati Afrida, S.Si., M.Pd.
NIP. 198004242005012002

Anggota

Mengetahui,

Dekan

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan




Dr. Fitri Amalia, M.Pd.
NIP. 0709477

PRAKATA

Alhamdulillah puji syukur kami haturkan kepada Allah SWT, Tuhan yang maha esa karena telah memberikan berkat rahmat dan hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah skripsi yang berjudul “Analisis Keberagaman Serangga pada Area Sawah Organik Berdasarkan Varietas Padi di Kabupaten Jember sebagai Sumber Belajar Biologi SMA”.

Skripsi ini ditulis untuk membuat para pembaca memahami bahwa inovasi media pembelajaran sangat dibutuhkan dalam dunia pendidikan. selain itu, salah satu alasan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai upaya untuk memberikan informasi terkait sawah organik yang terdapat di jember dan dikemas dalam e-modul.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. kritik dan saran sebagai upaya penyempurnaan skripsi ini sangat kami harapkan. semoga naskah skripsi ini dapat bermanfaat untuk peningkatan mutu pendidikan.

Jember, 09 Desember 2024



Penulis
Ahmad Rusdy Awaludin

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengungkapkan syukur kehadiran Allah SWT atas terselesaikannya skripsi ini. Demikian juga penulis mengungkapkan terima kasih sebesar-besarnya, atas segala upaya, bimbingan, dan arahan dari semua pihak, penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya.

1. Ibu Ika Priantari, S.Si., M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Indah Rakhmawati Afrida, S.Si., M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang telah berkenan memberikan arahan, masukan, meluangkan waktu, dukungan, dan ilmu dalam penyelesaian skripsi.
2. Bapak Dr. Agus Prasetyo Utomo, S.Si., M.Pd. Ibu Novy Eurika, S.Si., M.Pd. selaku validator materi dari perangkat yang saya kembangkan, dan Ibu Puspita Setyo Palupi, S.Pd. Selaku validator pengguna dari perangkat yang saya kembangkan
3. Orang tua dan saudara saya yang telah mendukung serta mendoakan saya.
4. Segenap keluarga kakak sepupu saya Agung Sih Kurnianto dan Helga Lusiana yang telah membantu saya untuk menyelesaikan penelitian ini.
5. Bapak Rofiki selaku pemilik sawah organik di Kecamatan Sumberjambe yang telah membantu saya selama penelitian berlangsung.
6. Saudara sepupu saya Fajri Rizki Saptono yang telah membantu saya terkait penelitian yang saya lakukan.
7. Semua pihak yang terlibat dan tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Saya sampaikan terimakasih atas segala bantuan dan bimbingannya.

Jember, 09 Desember 2024

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini dengan hormat dan penuh rasa bangga saya persembahkan kepada :

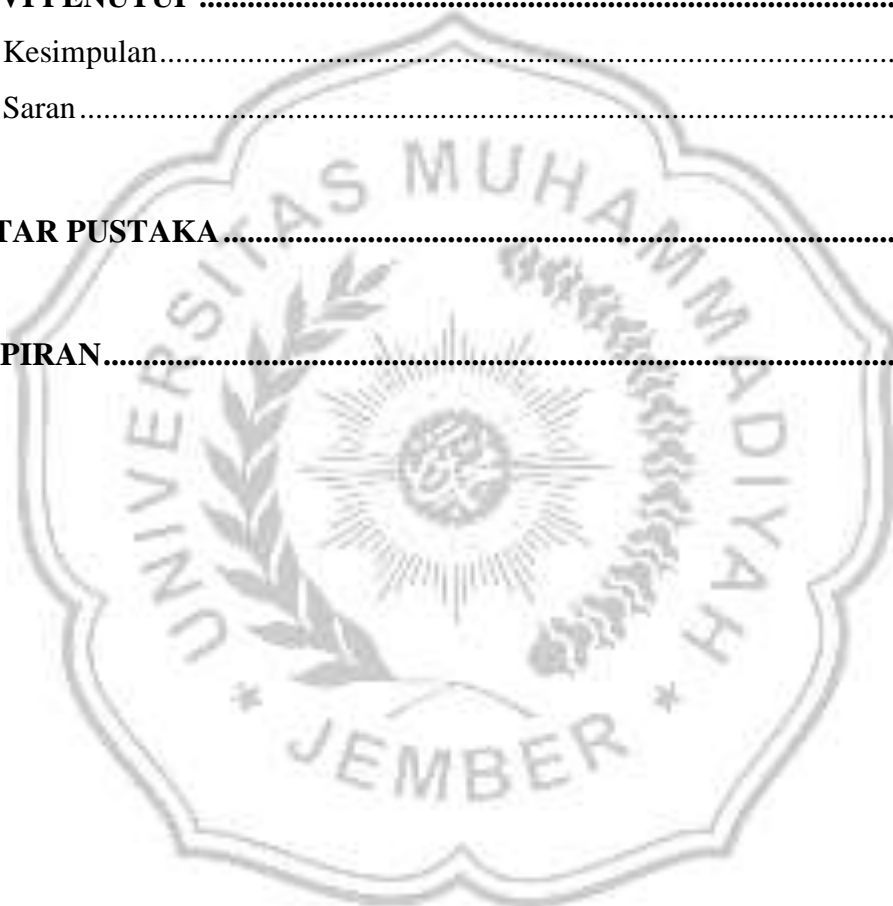
1. Keluarga saya tercinta, Ibu Rosita, Bapak Suwadi dan adik-adik saya Muklas Rusdy Anggara, Afif Rusdy Maulana nenek saya Supariah, Bude saya Kasiani, Emi Hartati, dan pakde saya Saptono yang telah mendukung dan mendoakan saya untuk menyelesaikan pendidikan ini.
2. Teman-teman saya Imelda Dwi, Fatwa Hardiyanti, Eka Pingky, Luky Prasetyo, dan A'idah Muflichatul Maghfiroh yang sudah menemani saya saat dibangku perkuliahan. Mas Kurniawan Pandu Wicaksono dan Aditiya Usi Pratama yang sudah menjadi kakak tingkat yang baik sekaligus teman sharing saya selama saya menyelesaikan skripsi saya. Serta mas Rizki Wahyu Alviansah yang memotivasi saya agar menjadi terus lebih baik. dan juga teman-teman Biologi Angkatan 20 yang sudah menjadi teman saya selama dimasa kuliah serta memberi support kepada saya.
3. Jember Mini Zoo yang telah memberikan banyak pengalaman kepada saya dan juga memberikan relasi yang sangat bagus.
4. Kepada diri saya sendiri yang telah berhasil berjuang untuk menyelesaikan skripsi ini dan mempercayai bahwa setiap proses itu berbeda-beda, setra tenaga, waktu, pikiran, air mata, dan juga *effort* yang sudah dikeluarkan selama ini.
5. Terima kasih Hindia, Feast, Lomba Sihir, dan Pesenkopi yang telah menjadi inspirasi saya dan mengajarkan arti pantang menyerah.
6. Almamater saya tercinta Universitas Muhammadiyah Jember yang telah mengantarkan saya untuk mendapatkan gelar Sarjana.

DAFTAR ISI

HALAMAN LOGO.....	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
PRAKATA	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Masalah Penelitian.....	7
1.3 Fokus Penelitian	7
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.5 Manfaat dari Penelitian.....	8
1.6 Asumsi Penelitian.....	9
1.7 Ruang Lingkup Penelitian	10
1.8 Definisi Operasional.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
2.1 Analisis Keberagaman Serangga.....	10

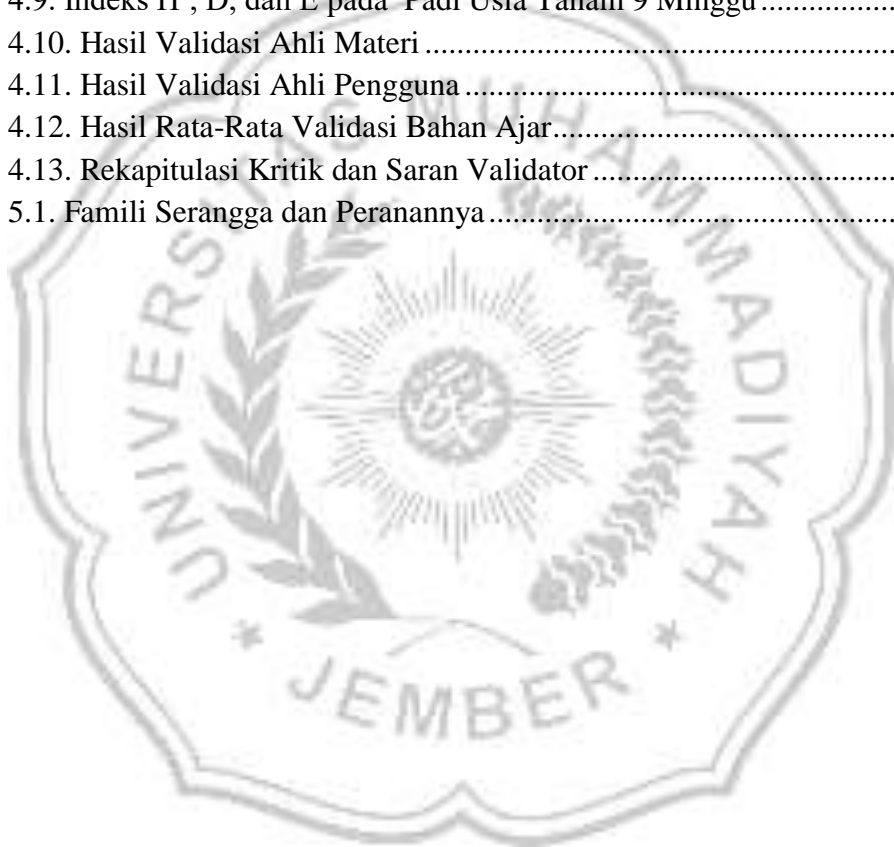
2.2 Sawah Organik dan Varietas padi	13
2.3 Serangga	14
2.4 E-modul	18
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Jenis Penelitian	21
3.2 Data Penelitian.....	22
3.3 Sumber Data	23
3.4 Lokasi Penelitian	23
3.5 Teknik Pengumpulan Data	23
3.6 Instrumen Pengumpulan Data	24
3.6.1 Instrumen Pengumpulan Data Keanekaragaman Serangga.....	24
3.6.2 Instrumen Validasi.....	29
3.7 Teknik Penganalisis Data	29
3.8 Kriteria Indeks Keanekaragaman (H')	30
Kriteria Indeks Keanekaragaman (H')	30
3.9 Kriteria Penilaian E-Modul	30
3.10 Pengembangan Sumber Belajar E-Modul	31
3.11 Pengembangan Model ADDIE.....	32
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	34
4.1 Identifikasi Keberagaman Serangga Berdasarkan Varietas Padi	34
4.2 INP Serangga Pada Area Sawah Organik Tiap Minggu	43
4.2.1 INP Serangga Pada Area Sawah Organik Pada Usia Tanam 3 Minggu... 45	
4.2.2 INP Serangga Pada Area Sawah Organik Pada Usia Tanam 6 Minggu... 46	
4.2.3 INP Serangga Pada Area Sawah Organik Pada Usia Tanam 9 Minggu... 47	
4.3 Indeks H', D, dan E di Sawah Organik Pada Usia Tanam Tiap Minggu 49	
4.3.1 Indeks H', D, dan E di Sawah Organik Pada Usia Tanam 3 Minggu 52	
4.3.2 Indeks H', D, dan E di Sawah Organik Pada Usia Tanam 6 Minggu 54	
4.3.3 Indeks H', D, dan E di Sawah Organik Pada Usia Tanam 9 Minggu 57	
4.4 Hasil Validasi Pengembangan e-Modul	59
4.4.1 Revisi Produk	61

BAB V PEMBAHASAN	66
5.1 Keanekaragaman Serangga Pada Padi Putih dan Padi Hitam	66
5.2 Analisis INP Serangga Dalam Ekosistem Sawah Organik.....	71
5.3 Hasil analisis Indeks H', D, dan E di Sawah Organik.....	72
5.4 Kualitas dan Kelayakan Bahan Ajar.....	74
BAB VI PENUTUP	77
6.1 Kesimpulan.....	77
6.2 Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN.....	84



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Hasil Keberagaman Serangga Berdasarkan Varietas Padi.....	34
Tabel 4.2. INP Serangga pada Tiap Minggu.....	44
Tabel 4.3. INP Serangga pada Padi Usia Tanam 3 Minggu.....	46
Tabel 4.4. INP Serangga pada Padi Usia Tanam 6 Minggu.....	47
Tabel 4.5. INP pada Padi Usia Tanam 9 Minggu	48
Tabel 4.6. Indeks H', D, dan E pada Tiap Minggu	51
Tabel 4.7. Indeks H', D, dan E pada Padi Usia Tanam 3 Minggu.....	54
Tabel 4.8. Indeks H', D, dan E pada Padi Usia Tanam 6 Minggu.....	56
Tabel 4.9. Indeks H', D, dan E pada Padi Usia Tanam 9 Minggu.....	58
Tabel 4.10. Hasil Validasi Ahli Materi	60
Tabel 4.11. Hasil Validasi Ahli Pengguna	60
Tabel 4.12. Hasil Rata-Rata Validasi Bahan Ajar.....	61
Tabel 4.13. Rekapitulasi Kritik dan Saran Validator	62
Tabel 5.1. Famili Serangga dan Perannya.....	66



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Denah Pengambilan Sampel Dalam Petak Lahan	25
Gambar 4.1 Grafik Indeks H', D, dan E Tiap Minggu	52
Gambar 4.2 Grafik Indeks H', D, dan E Padi Usia 3 Minggu	54
Gambar 4.3 Grafik Indeks H', D, dan E Padi Usia 6 Minggu	56
Gambar 4.4 Grafik Indeks H', D, dan E Padi Usia 9 Minggu	59



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Matriks Penelitian.....	84
Lampiran 2. Pedoman Observasi	85
Lampiran 3. Pedoman Wawancara	86
Lampiran 4. Lembar Instrumen Validasi Ahli Materi / Pengguna.....	87
Lampiran 5. Hasil Validasi Ahli Media	90
Lampiran 6. Hasil Validasi Pengguna.....	92
Lampiran 7. QR Code E-Modul Keanekaragaman Serangga	93
Lampiran 8. Perhitungan INP, H', Dominasi Simson, dan Evennes	94
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian.....	101

