

**SURVEI TINGKAT SERANGAN HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN
KAKAO PADA LAHAN PENGEMBANGAN BARU KAKAO PETANI
DI KECAMATAN KENCONG, KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
Guna mencapai derajat Sarjana Pertanian



Oleh
Rais Widiyanto
NIM: 2310314004

Kepada
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
Jember, Agustus 2025

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI
"SURVEI TINGKAT SERANGAN HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN KAKAO
PADA LAHAN PENGEMBANGAN BARU PETANI
DI KECAMATAN KENCONG, KABUPATEN JEMBER"

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rais Widiyanto
NIM 2310314004

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 25 Agustus 2025
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Ketua



Ir. Oktarina, M.P.
NIP. 196509011990032001

Anggota 1



Ir. Hudaini Hasbi, M.Sc. Agr
NIP. 196608121990031002

Sekretaris



Hidayah Martyaningsih, S.Si., M.Si
NPK. 1990090111603775

Anggota 2



Ir. Insan Wijaya, M.P.
NPK. 198111281803863

Jember, 25 Agustus 2025
Universitas Muhammadiyah Jember
Fakultas Pertanian
Dekan,



(Saptia Prawitasari, S.P., MP)
NIP. 19730524005012006

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "SURVEI TINGKAT SERANGAN HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN KAKAO PADA LAHAN PENGEMBANGAN BARU PETANI DI KECAMATAN KENCONG, KABUPATEN JEMBER". Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Saptya Prawitasari, S.P., MP selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Hidayah Murtiyaningsih, S.Si.,M.Si. selaku Ketua Progam Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Jember
2. Ir. Oktarina, M.P. selaku dosen pembimbing utama dan Ir. Hudaini Hasbi, M.Sc. Agr selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan arahan dan membimbing dengan baik. Dan dosen penguji yang telah memberikan arahan dan saran masukan kepada penulis
3. Kedua orangtua yang telah memberikan restu, dukungan semangat serta doa untuk kelancaran penulisan skripsi ini kepada penulis
4. Istri tersayang Intan Nirmalasari yang telah memberikan dukungan dan memotivasi serta putri kami Nimas Najwa Azqila dan Khalisa Mafaza Azqila yang menjadi penyemangat dalam menyelesaikan studi dan skripsi ini
5. Instansi Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia yang telah memberikan izin dalam proses penyelesaian studi ini
6. Seluruh dosen, staf pengajaran, civitas akademika, mahasiswa RPL Agroteknologi 2023-2024

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang baik atas segala amal baiknya untuk membantu penulis. Akhir kata penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin yaa rabbal'alamin.

Jember, 22 Agustus 2025

Rais Widiyanto

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
RINGKASAN.....	ix
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Keaslian Penelitian.....	4
1.5. Luaran Penelitian.....	4
1.6. Manfaat Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Taksonomi Tanaman Kakao.....	6
2.2. Morfologi Tanaman Kakao (<i>Theobroma cacao</i> L).....	6
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Kakao.....	10
2.4. Hama dan Penyakit Utama pada Tanaman Kakao.....	10

2.5. Hipotesis	21
III. METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
3.2. Alat dan Bahan	22
3.3. Metode Penelitian	22
3.3.1 Observasi Keadaan Agroekosistem di Lokasi Penelitian	24
3.3.2 Pengamatan Tingkat Serangan OPT pada Tanaman Kakao	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1. Kondisi Umum Pertanaman Kakao.....	32
4.2. Tingkat Serangan Hama Penggerek Buah Kakao (PBK).....	34
4.3. Tingkat Serangan Kepik Penghisap Buah Kakao (<i>Helopeltis</i> spp.).....	37
4.4. Tingkat Serangan Busuk Buah Kakao (<i>Phytophthora palmivora</i>).....	44
4.5. Tingkat Serangan penyakit Pembuluh Kayu Kakao atau VSD	49
V. PENUTUP	52
5.1. Kesimpulan	52
5.2. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA.....	54
LAMPIRAN	55

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Parameter pengamatan kondisi agroekosistem di lokasi penelitian.....	24
Tabel 2. Skala Penilaian Intensitas Serangan <i>Helopeltis</i> spp. (Susilo dkk., 2024).....	28
Tabel 3. Skala penilaian intensitas penyakit Busuk Buah Kakao (Wahyudi dkk. (2015) 30	
Tabel 4. Skoring penilaian intensitas penyakit VSD (Aini dkk., 2015).....	31
Tabel 5. Agroekosistem kebun kakao di Desa Jatisari Kecamatan Kencong	32
Tabel 6. Persentase tanaman dan buah terserang Hama Penggerek Buah Kakao (%).....	34
Tabel 7. Pengamatan letak buah terserang Hama Penggerek Buah Kakao (%).....	35
Tabel 8. Intensitas Serangan Hama Penggerek Buah Kakao (%).....	37
Tabel 9. Insidensi Serangan Hama Kepik Penghisap Buah Kakao (%).....	37
Tabel 10. Intensitas Serangan Hama Kepik Penghisap Buah Kakao (<i>Helopeltis</i> spp.)	38
Tabel 11. Insidensi Serangan Busuk Buah Kakao Berdasarkan Ukuran Buah (%).....	44
Tabel 12. Intensitas Penyakit Busuk Buah Kakao Berdasarkan Ukuran Buah (%).....	44
Tabel 13. Insidensi Tanaman Terserang Penyakit Busuk Buah Kakao (%).....	48
Tabel 14. Insidensi dan Intensitas Tanaman Terserang VSD.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Warna daun muda (<i>flush</i>) kakao	7
Gambar 2. Daun muda (<i>Flush</i>) beberapa klon kakao	7
Gambar 3. Bunga kakao pada batang dan cabang	8
Gambar 4. Warna buah kakao	9
Gambar 5. Siklus perkembangan PBK dari telur hingga imago.....	12
Gambar 6. Gejala serangan PBK pada buah.....	13
Gambar 7. Gejala kerusakan akibat serangan <i>Helopeltis</i> spp.	16
Gambar 8. Siklus perkembangan <i>Helopeltis</i> spp. dari nimfa hingga imago.....	16
Gambar 9. Gejala VSD pada daun tanaman kakao.....	19
Gambar 10. Gejala VSD pada daun tanaman kakao diikuti pertumbuhan jamur	20
Gambar 11. Gejala VSD pada batang tanaman kakao.....	20
Gambar 12. Layout Pengambilan Sampel Pohon dengan Metode Purposive.....	23
Gambar 13. Kondisi Agroekosistem di lokasi penelitian	33
Gambar 14. Intensitas dan Insidensi Serangan Hama Kepik Penghisap Buah	38
Gambar 15. Tingkat Serangan <i>Helopeltis</i> spp. Pada 3 Ukuran Buah Kakao.....	43
Gambar 16. Gejala serangan <i>Helopeltis</i> spp. pada lokasi penelitian	44
Gambar 17. Insidensi dan Intensitas Serangan Penyakit Busuk Buah.....	45
Gambar 18. Rerata Tingkat Serangan Penyakit Busuk Buah pada 4 Lokasi Penelitian	45
Gambar 19. Gejala serangan busuk buah di lokasi penelitian	49
Gambar 20. Insidensi dan Intensitas Serangan Penyakit VSD	50
Gambar 21. Gejala serangan penyakit VSD di lokasi penelitian.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Lokasi Penelitian.....	55
Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan di Lokasi Penelitian.....	56
Lampiran 3. Data Pengamatan Serangan PBK di Lokasi Penelitian.....	59
Lampiran 4. Data Pengamatan Serangan Hama Kepik Penghisap Buah Kakao di Lokasi Penelitian.....	60
Lampiran 5. Data Pengamatan Serangan Penyakit Busuk Buah di Lokasi Penelitian.....	68
Lampiran 6. Data Pengamatan Serangan Penyakit VSD di Lokasi Penelitian.....	71
Lampiran 7. Data Suhu dan Kelembaban di Kecamatan Kencong (BMKG Kencong).....	74
Lampiran 8. Data curah hujan di Kecamatan Kencong.....	75
Lampiran 9. Data Lokasi Stasiun Penakar BMKG Kecamatan Kencong.....	75



SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Rais Widiyanto

NIM : 2310314004

Progam Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini dengan judul **“Survei Tingkat Serangan Hama dan Penyakit Tanaman Kakao Pada Lahan Pengembangan Kakao Petani di Kecamatan Kencong, Kabupaten Jember”** merupakan karya tulis asli saya sendiri dan bebas dari unsur plagiasi. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila terbukti terdapat pelanggaran didalamnya, maka saya bersedia skripsi ini dibatalkan, gelar Sarjana Pertanian saya dicabut, dan bersedia menerima sanksi hukum sebagai akibatnya.

Demi untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat, maka saya mengizinkan skripsi ini diterbitkan/*publish* atas sepengetahuan dan keikutsertaan Dosen Pembimbing Utama dan Anggota yang membimbing.

Jember, Agustus 2025
Penulis



Rais Widiyanto
NIM 2310314004



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

FAKULTAS PERTANIAN

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI A

Jl. Karimata No. 49 Jember 68121 Jawa Timur Indonesia

Kotak Pos 104 Telp. 0331-336728 Fax. 0331-337957

Website : <http://www.unmuuhjember.ac.id> E-mail: kantorpusat@unmuuhjember.ac.id



DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI

➤ Data Pribadi

Nama : Rais Widiyanto

Tempat, tanggal lahir : Klaten, 02 Oktober 1994

Jenis Kelamin : Laki-laki

NIM : 2310314004

Program Studi : Agroteknologi

Alamat Asli : Dusun Krajan II RT 003/RW 023, Desa Jombang

Kecamatan Jombang, Kabupaten Jember

E-mail : raiswidiyanto@gmail.com

No HP : 085-655-565-967

Agama : Islam

Nama Ayah : Suratmin

Nama Ibu : Sugiyarti



➤ Riwayat Pendidikan

SD Negeri 1 Cetan : Berijazah 2006

SMP Negeri 1 Ceper : Berijazah 2009

SMK Negeri 1 Trucuk Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura : Berijazah 2012

D3 Budidaya Tanaman Perkebunan, Politeknik LPP Yogyakarta : Berijazah 2015