

SKRIPSI

**KORELASI ANTARA BIODIVERSITAS, KESUBURAN
TANAH, SERANGGA DAN MAMALIA PENYEBAR
PENYAKIT TERHADAP TINGKAT SERANGAN LAYU
MENDADAK PADA TANAMAN DUKU (*Lansium domesticum*
Corr.) DI KABUPATEN OGAN KOMERING ULU TIMUR**

***CORELATION BETWEEN BIODIVERSITY, OF SOIL
FERTILITY, INSECT AND DISEASE SPREADING MAMMALS
ON THE INSIDENCE WILT DISEASE AND SUDDEN DEAD ON
DUKU PLANTS (*Lansium domesticum* Corr.) IN EAST OGAN
KOMERING ULU REGENCY***



**ELDA ADELIA
05081282126046**

**PROGRAM STUDI PROTEKSI TANAMAN
JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SUMMARY

ELDA ADELIA. Corelation Between Biodiversity, of Soil Fertility, Insect and Disease Spreading Mammals on the Insidence Wilt Disease and Sudden dead on Duku Plants (*Lansium Domesticum* Corr.) In East Ogan Komerling Ulu Regency. (Supervised **A. MUSLIM & RAHMAT PRATAMA**)

Duku (*Lansium domesticum*) is a tropical plant native to Southeast Asia. This plant has a wide distribution in the region. Duku (*Lansium domesticum*) is a type of fruit from the Meliaceae family. The pathogen *Ceratocystis* sp. plays a negative role in duku plants, causing damage, threatening, and leading to several lethal symptoms on the plants. *Ceratocystis* sp. causes widespread disease symptoms such as stem cankers and root rot. This study aimed to investigate the effect of varietal diversity, insect population, squirrels, and monkeys on the development and severity of ceratocystis disease..

The research location was determined using purposive random sampling method. A preliminary survey was conducted to select several locations. The chosen locations were plantations with categories of more than 1 hectare of duku trees representing three categories: healthy duku plantations (Sukabumi Village, Harisan Jaya, Campang 3 Ilir, Cempaka Sub-district), plantations with moderate disease attack (Negeri Agung Village, Bantan, Bantan Pelita, Bantan Pelita Sub-district), and plantations with severe disease attack (Pulau Negara Village, Negeri Agung, Bantan, Buay Pelita Peliung Sub-district), Ogan Komerling Ulu Timur Regency.

The results showed that the highest INP value for *Lansium domesticum* in the healthy plantation category was 87.6. In the moderate attack plantation category, the INP value reached 181.8. In the severe attack plantation category, the highest INP value was 170.3. Varietal diversity in each plantation varied. The healthy plantation had an important plant index (INP) of *Lansium domesticum* less than 100, while the plantations with moderate and severe attacks had INP ranging from 100 to 250. The composition of families, orders, and classes also varied, with healthy plantations having a more diverse composition compared to plantations with moderate and severe attacks. Additionally, the insect, squirrel, and monkey populations in healthy plantations were lower because they were rarely found. Meanwhile, in the plantations with moderate and severe attacks, their populations were higher.

Keywords: *Lansium domesticum*, *Ceratocystis*, insects

RINGKASAN

Elda Adelia. Kolerasi Antara Biodiversitas, Kesuburan Tanah, Serangga dan Mamalia terhadap Tingkat Serangan Layu Mendadak Pada Tanaman Duku (*Lansium domesticum* Corr.) Di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur. (Dibimbing oleh **A. MUSLIM & RAHMAT PRATAMA**)

Duku (*Lansium domesticum*) adalah tanaman tropis khas. Tanaman ini memiliki distribusi yang luas di Asia Tenggara. Duku (*Lansium domesticum*) merupakan jenis buah dari famili Meliaceae. Patogen *Ceratocystis* sp. berperan negatif pada tanaman duku, yang dapat merusak, mengancam, dan menyebabkan beberapa gejala mematikan pada tanaman. *Ceratocystis* sp. menyebabkan gejala penyakit yang luas seperti kanker batang dan busuk akar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh keragaman varietas tanaman, populasi serangga, tupai, dan monyet terhadap perkembangan dan tingkat keparahan penyakit ceratocystis.

Penentuan lokasi penelitian menggunakan metode purposive random sampling. Survei pendahuluan dilakukan sehingga ditentukan beberapa lokasi. Lokasi yang diambil adalah perkebunan dengan kategori luas + 1 hektar tanaman duku yang mewakili 3 kategori yaitu perkebunan duku sehat (Desa Sukabumi, Harisan Jaya, Campang 3 ilir, Kecamatan Cempaka), perkebunan duku dengan serangan sedang (Desa Negeri Agung, Bantan, Bantan Pelita, Kecamatan Bantan Pelita) dan perkebunan duku dengan serangan berat (Desa Pulau Negara, Negri Agung, Bantan, Kecamatan Buay Pelita Peliung), Kabupaten OKU Timur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai INP tertinggi dari *Lansium domesticum* pada kategori kebun sehat adalah 87,6. Pada kategori kebun yang terkena serangan sedang, nilai INP mencapai 181,8. Pada kategori kebun yang terkena serangan berat, nilai INP terbesar adalah 170,3. Keragaman varietas di setiap kebun berbeda-beda. Kebun dengan kategori sehat memiliki nilai indeks penting (INP) *Lansium domesticum* kurang dari 100, sedangkan kebun dengan kategori sedang dan berat memiliki INP berkisar antara 100 hingga 250. Komposisi famili, ordo, dan kelas juga bervariasi, di mana kebun sehat memiliki komposisi yang lebih beragam dibandingkan dengan kebun yang terkena serangan sedang dan berat. Selain itu, populasi serangga, tupai, dan monyet di kebun sehat lebih rendah karena jarang ditemukan. Sementara itu, di kebun yang terkena serangan sedang dan berat, populasinya lebih tinggi.

Kata kunci : *Lansium domesticum*, *Ceratocystis*, serangga

SKRIPSI

KORELASI ANTARA BIODIVERSITAS, KESUBURAN TANAH, SERANGGA DAN MAMALIA PENYEBAR PENYAKIT TERHADAP TINGKAT SERANGAN LAYU MENDADAK PADA TANAMAN DUKU (*Lansium domesticum* Corr.) DI KABUPATEN OGAN KOMERING ULU TIMUR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Elda Adelia
05081282126046

**PROGRAM STUDI PROTEKSI TANAMAN
JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

**KORELASI ANTARA BIODIVERSITAS, KESUBURAN
TANAH, SERANGGA DAN MAMALIA PENYEBAR
PENYAKIT TERHADAP TINGKAT SERANGAN LAYU
MENDADAK PADA TANAMAN DUKU (*Lansium domesticum*
Corr.) DI KABUPATEN OGAN KOMERING ULU TIMUR**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

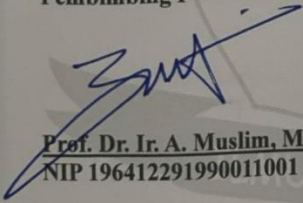
Oleh:


Elda Adelia
05081282126046

Indralaya, Desember 2024

Pembimbing I

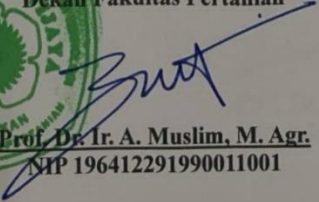
Pembimbing II


Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr.
NIP 196412291990011001


Dr. Rahmat Pratama, S.Si.
NIP 199211262023211018

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian




Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr.
NIP 196412291990011001

Skripsi dengan judul "Korelasi Antara Biodiversitas, Kesuburan Tanah, Serangga dan Mamalia Penyebar Penyakit terhadap Tingkat Serangan Layu Mendadak pada Tanaman Duku (*Lansium domesticum* Corr.) di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur." oleh Elda Adelia telah dipertahankan dihadapan komisi penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 16 Desember 2024 dan telah di perbaiki sesuai saran dan masukan komisi penguji.

Komisi Penguji

1. Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr. Ketua Panitia Ujian (.....) NIP 196412291990011001
2. Dr. Rahmat Pratama, S.Si. Sekretaris (.....) NIP 199211262023211018
3. Prof. Ir. Yulia Pujiastuti, M.S. Ph. D. Ketua Penguji (.....) NIP 196205181987032002
4. Dr. Ir. Mulawarman, M.Sc. Anggota Penguji (.....) NIP 196709031993021001

Indralaya, Desember 2024

Ketua Jurusan

Hama dan Penyakit Tumbuhan



Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M. Si.
NIP 196510201992032001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Elda Adelia
NIM : 05081282126046
Judul : Kolerasi Antara Biodiversitas, Kesuburan Tanah, Serangga dan Mamalia Penyebar Penyakit terhadap Tingkat Serangan Layu Mendadak pada Tanaman Duku (*Lansium domesticum* Corr.) Di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam laporan skripsi ini merupakan hasil saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam laporan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Desember 2024

Yang membuat pernyataan



Elda Adelia

05081282126046

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Elda Adelia yang lahir pada tanggal 23 Agustus 2003 dan merupakan anak pertama dari 3 bersaudara dari bapak Sudarli dan ibu Eliyati, S. Pd. I. Penulis memulai Pendidikan di SD Negeri 07 Tanjung Batu, Mts Pondok Pesantren Nurul Islam Seri Bandung, SMA Negeri 01 Tanjung Batu dan pada tahun 2021 melanjutkan Pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Program Studi Proteksi Tanaman, Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri).

Selama menempuh Pendidikan di Universitas Sriwijaya penulis aktif dalam beberapa kegiatan kampus. Penulis juga mengikuti program kampus Merdeka APSITA (Asosiasi Program Studi Proteksi Tanaman) Di Universitas Lampung (2022) dan di Institut Pertanian Bogor (2023). Penulis pernah menjadi sekretaris departemen sosial masyarakat Himpunan Mahasiswa Unsri Kecamatan Tanjung Batu periode 2022, dan pernah menjabat sebagai koordinator internal Himpunan Mahasiswa Unsri Kecamatan Tanjung Batu periode 2023. Penulis juga aktif dalam bidang akademik yakni menjadi koordinator asisten dosen di beberapa mata kuliah yakni menjadi koordinator asisten praktikum di mata kuliah Nematologi Tumbuhan pada tahun 2022, asisten praktikum Bakteriologi Tumbuhan pada tahun 2023, asisten praktikum Budidaya Jamur pada tahun 2024.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan taufik-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Kolerasi Antara Biodiversitas, Kesuburan Tanah, Serangga dan Mamalia Penyebar Penyakit terhadap Tingkat Serangan Layu Mendadak pada Tanaman Duku (*Lansium domesticum* Corr.) Di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur”. Sebagai syarat menyelesaikan program sarjana (S1) pada Program Studi Proteksi Tanaman Jurusan Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan Universitas Sriwijaya.

Penyusunan Skripsi ini dapat diselesaikan karena adanya bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. A. Muslim M. Agr. dan Dr. Rahmat Pratama S.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang senantiasa membimbing, memotivasi dan memberikan wawasan kepada saya.
2. Ayahanda Sudarli dan Ibunda Eliyati, S. Pd.I. tersayang yang terus memberikan segala dukungan, motivasi, perhatian, kasih sayang dan doa. Terima kasih atas apa yang telah diberikan kepada penulis yang tidak bisa dibandingkan dan digantikan dengan apapun selamanya.
3. Sahabat, teman-teman terdekat, rekan seperjuangan Hama Penyakit Tanaman angkatan 2021 serta semua pihak terkait yang telah membantu saya yang tentunya tidak dapat saya sebutkan satu persatu namanya disini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak dalam rangka penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya.

Indralaya, Desember 2024
Penulis,

Elda Adelia

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Hipotesis Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tanaman Duku.....	5
2.2 Klasifikasi Tanaman Duku	6
2.2.1 Batang Duku	6
2.2.2 Buah Duku	6
2.2.3 Bunga Duku	7
2.2.4 Daun Duku.....	7
2.3 Gejala Serangan Penyakit Ceratocystis sp.	8
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	9
3.1 Waktu dan Tempat	9
3.2 Alat dan Bahan	9
3.3 Cara Kerja.....	9
3.3.1 Penentuan Lokasi Penelitian.....	9
3.3.2 Pengamatan Analisis Vegetasi (ANVEG).....	10
3.3.3 Menghitung Populasi Serangga dan Mamalia	11
3.3.4 Pengambilan Sampel Tanah.....	12
3.4 Analisis Data	12
3.4.1 Analisis Vegetasi.....	12
3.4.2 Menganalisis hubungan antara populasi serangga dan mamalia	13
3.4.3 Analisis Sampel Tanah.....	14

	Halaman
3.4.4 Analisis Klaster Vegetasi	14
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Hasil.....	15
4.1.1 Analisis Vegetasi Lahan	15
4.1.2 Struktur Komposisi Vegetasi	25
4.1.3 Struktur Komposisi Vegetasi	26
4.1.4 Analisis Populasi Serangga dan Tupai	32
4.1.5 Analisis Tanah.....	32
4.1.6 Analisis Klaster.....	33
4.2 Pembahasan	36
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2 1. Batang tanaman duku.....	6
2 2. Buah duku	6
2 3. Bunga duku	7
2 4. Daun duku.....	7
2 5. Gejala layu dan mati pucuk pada <i>Lansium domesticum</i>	8
3 1. Peta lokasi penelitian.....	10
3 2. Skema transek	11
4 1. Grafik jumlah famili dan spesies pada masing-masing kategori kebun.....	25
4 2. Serangga <i>Hypocryphalus mangiferae</i>	32
4 3. Pohon	34
4 4. Tiang.....	34
4 5. Pancang	35
4 6. Pohon	35
4 7. Tiang.....	36
4 8. Pancang	36

DAFTAR TABEL

	Halaman
4 1. Analisis vegetasi pohon pada kebun sehat	16
4 2. Analisis vegetasi pohon pada kebun serangan sedang	18
4 3. Analisis vegetasi pohon pada kebun serangan parah	20
4 4. Analisis vegetasi tiang pada kebun sehat	21
4 5. Analisis vegetasi tiang pada kebun serangan sedang	22
4 6. Analisis vegetasi tiang pada kebun serangan parah	23
4 7. Analisis vegetasi pancang pada kebun sehat	24
4 8. Analisis vegetasi pancang pada kebun serangan sedang	24
4 9. Pohon	26
4 10. Tiang.....	28
4 11. Pancang	30
4 12. Semai.....	30
4 13. Populasi Serangga dan Tupai	32
4 14. Analisis Tanah	33

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1 Analisis vegetasi pada 9 kebun di Kabupaten OKU Timur.....	45
1 1. Kebun 1 (Sehat).....	45
1 2. Kebun 2 (Sehat).....	45
1 3. Kebun 3 (Sehat).....	46
1 4. Kebun 4 (Sedang).....	46
1 5. Kebun 5 (Sedang).....	47
1 6. Kebun 6 (Sedang).....	47
1 7. Kebun 7 (Parah)	48
1 8. Kebun 8 (Parah)	49
1 9. Kebun 9 (Parah)	49
2. Analisis serangga dan mamalia	50
2 1. Tabel Hasil analisis serangga menggunakan SPSS	50
2 2. Tabel Hasil analisis tupai menggunakan SPSS	50
2 3. Data mentah tanah.....	50
2 4. Data Mentah serangga dan mamalia	51
3. Analisis tanah	52
3 1. Analisis EC.....	52
3 2. Analisis Salt.....	52
3 3. Analisis TDS	52
3 4. Analisis PH.....	53
3 5. Analisis N.....	53
3 6. Analisis P.....	53
3 7. Analisis K.....	53
4. Struktur komposisi vegetasi	53
4 1. Pohon	53
4 2. Tiang.....	56
4 3. Pancang	57

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki tumbuhan endemik, salah satunya adalah tanaman duku (*Lansium domesticum*) yang tersebar di seluruh wilayah nusantara (Triyono, 2013). Daerah ini merupakan salah satu daerah agraris, dengan sebagian besar masyarakatnya bermata pencaharian sebagai petani dan berkebun (Santoso & Nasir, 2021). Pohon duku merupakan tumbuhan khas daerah tropis. Tumbuhan ini memiliki penyebaran yang cukup luas di wilayah Asia Tenggara (Hanum *et al.*, 2013). Di Indonesia, buah duku tersebar di Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Jawa. Bahkan khususnya di Provinsi Sumatera Selatan, buah duku ini merupakan salah satu komoditas buah unggulan dan komoditas penting yang dikenal karena rasanya yang manis dan segar (Napitupulu *et al.*, 2024). Kabupaten OKU Timur merupakan salah satu kabupaten yang terletak di provinsi Sumatera Selatan. Menurut (Suparwoto *et al.*, 2004), duku yang paling terkenal di Sumatera Selatan adalah duku Komering. Hal ini dikarenakan buah duku Komering memiliki rasa yang manis dan struktur biji yang kecil (Sugiarto & Marisa, 2018). Hal ini pula yang menjadikannya sebagai salah satu buah favorit dan populer dari provinsi Sumatera Selatan. Dengan demikian, Sumatera Selatan menjadi sentra produksi buah duku nasional (Zulkarnain, 2010).

Duku (*Lansium domesticum*) merupakan jenis buah-buahan dari famili Meliaceae. Tanaman duku memiliki kemiripan dengan buah langsung, kokosan, pisitan, dan celorin dengan berbagai variasinya. Duku juga merupakan tanaman khas daerah tropis yang memiliki nilai ekonomis dan nilai kesehatan yang tinggi. Duku mengandung berbagai vitamin seperti vitamin B dan vitamin C (Hanum *et al.*, 2013). Buah duku cenderung mudah rentan terserang penyakit yang menyebabkan mati, duku yang berasal dari daerah Komering ini memiliki ciri dan karakteristik tersendiri dengan buah yang tampak berbentuk oval dan bagian ujung buahnya agak lancip (Ardila *et al.*, 2022). Terdapat ciri-ciri buah duku adalah memiliki tanaman bermahkota besar, padat dengan daun berwarna hijau cerah (Susilawati *et al.*, 2016). Butiran buahnya besar, bentuk buah jenis ini cenderung

bundar, dengan kulit yang cukup tebal. Didalamnya ada biji kecil yang tertutup daging buah yang tebal. Tanaman duku (*L. domestisum*) merupakan jenis tanaman semusim, tanaman duku ini biasanya mulai mengalami fase berbunga pada awal musim penghujan. Buah duku umumnya memiliki dua musim panen, akan berbuah akan berbuah lebat pada tiga bulan awal tahun masehi, kemudian berbuah sedikit pada bulan april hingga akhir tahun. Kondisi cuaca di daerah tersebut sangatlah berpengaruh bahkan ketidakpastian cuaca dan musim dapat mempengaruhi akan hasil panen (Sugiarto *et al.*, 2022).

Patogen *Ceratocystis* sp. berperan negatif pada tanaman duku yaitu dapat merusak, mengancam, dan menimbulkan beberapa gejala mematikan pada tanaman *Ceratocystis* sp. menimbulkan gejala penyakit yang luas seperti kanker batang dan busuk akar (Muslim *et al.*, 2022). Biasanya bagian pohon yang terserang penyakit sering ditandai dengan layunya beberapa ranting dan cabang. Kemudian ditandai dengan daun yang akan menguning dan rontok secara perlahan (Suwandi *et al.*, 2021). Terdapat gejala keluarnya getah dari batang dan daun berwarna coklat pada salah satu cabang (Sugiarto *et al.*, 2022). Selanjutnya tanaman akan layu sebagian dengan ciri-ciri cabang kering atau bahkan layu dapat menjalar ke seluruh pohon, dan menyebabkan tanaman mati yang merupakan gejala kematian akibat penyakit *Ceratocystis*. Penyakit *Ceratocystis* merupakan penyakit yang serius pada lahan tanaman duku pada musim panen dan juga pada daerah yang kelembaban udaranya tinggi akan meningkat. Di Ogan Komering Ulu Timur penyakit ini merupakan salah satu penyakit penting karena dapat menyebabkan gagal panen. Akan tetapi belum semua masyarakat mengetahui cara mengatasi penyakit pada tanaman buah duku, sehingga diperlukan suatu sistem diagnosa penyakit buah duku yang meliputi vegetasi, populasi serangga penyebar yang mampu menjelaskan gejala yang timbul dan memberikan solusi penanggulangannya (Nasution *et al.*, 2022). Penelitian tentang hubungan antara analisis vegetasi, populasi serangga Nitidulidae, mamalia seperti tupai dan monyet terhadap penyakit *Ceratocystis* belum pernah dilakukan sehingga perlu dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh keragaman varietas tanaman di kebun duku terhadap perkembangan dan keparahan penyakit *Ceratocystis* di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur?
2. Bagaimana pengaruh keberadaan populasi serangga Nitidulidae terhadap perkembangan dan tingkat keparahan penyakit *Ceratocystis* di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur?
3. Bagaimana keberadaan populasi tupai dan monyet mempengaruhi perkembangan dan tingkat keparahan penyakit *Ceratocystis* di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh keragaman varietas tanaman terhadap perkembangan dan keparahan penyakit *Ceratocystis* di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur.
2. Untuk mengetahui pengaruh keberadaan populasi serangga Nitidulidae terhadap perkembangan dan tingkat keparahan penyakit *Ceratocystis* di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur.
3. Untuk mengetahui pengaruh keberadaan populasi tupai dan monyet terhadap perkembangan dan tingkat keparahan penyakit *Ceratocystis* di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur.

1.4 Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diduga terdapat pengaruh keragaman varietas tanaman terhadap perkembangan dan keparahan penyakit *Ceratocystis* di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur.
2. Diduga keberadaan populasi serangga Nitidulidae berpengaruh terhadap perkembangan dan keparahan penyakit *Ceratocystis* di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur.

3. Diduga tupai dan monyet mempengaruhi perkembangan dan keparahan penyakit Ceratocystis di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur .

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi tentang pengaruh varietas, populasi serangga, tupai dan monyet terhadap perkembangan dan tingkat keparahan penyakit Ceratocystis di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur sehingga menjadi acuan dalam pengendalian perkembangan penyakit ini di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, S., Maulana, Y., & Zahara., N. 2021. Analisis vegetasi jenis pohon di kawasan pegunungan desa iboih kecamatan Sukakarya kota Sabang. *Prosiding seminar nasional biotik*, 9 (1), 101–105.
- Ardila, L., Rosanti, D., & Kartika, T. 2022. Karakteristik morfologi tanaman buah di desa Suka Damai kecamatan Tungkal Jaya kabupaten Musi Banyuasin. *Indobiosains*, 4(2), 36–46.
- Badan pusat statistik. 2022. Statistika hortikultura 2022. Bps RI
- Bebber, D. P. 2015. Range-expanding pests and pathogens in a warming world. *Annual review of phytopathology*, 8(2), 335–356.
- Cahyanto, T., Chairunnisa, D., & Sudjarwo, T. 2014. Analisis vegetasi pohon hutan alam gunung manglayang kabupaten Bandung. *Procedia manufacturing*, 8(2), 146–161.
- Fanani, A., F. Rohman & Sulasmi. E., S., 2013. Karakteristik komunitas “herba di hutan jati resort pemangkuan hutan (rph) dander petak” 12b kabupaten Bojonegoro. *Jurnal ilmiah hayati*, 1(1), 1-9.
- Fatem, S. M., Erari, S. S., Tuririday, H. T., Worabay, M. S., Belja, M., Wanma, A. O., Runtuboi, Y., Ungirwalu, A., & Nebor, I. D. 2023. Satwa liar di hutan ndaer, kampung Ayapokiar, Miyah kabupaten Tambrau, Papua Barat. *Biota : jurnal ilmiah ilmu-ilmu hayati*, 8(3), 119–128.
- Gustianda., Sari, R. H., & Zulaikha, S. 2015. Tree insect dominance in the Sawang Ba'u mountains, Sawang District, South Aceh Regency. *Proceedings of the national seminar on biotics*, 138-141.
- Hanum, L., & Kasiamdari, R. 2013. Duku plant: bioactive compounds, pharmacological activities and prospects in health. *Journal of papuan biology*, 5 (2), 84 - 3.
- Hanum, L., Kasiamdari, R. S., Santosa, S., & Rugayah, R. 2013. Karakter makromorfologi dan mikromorfologi duku, kokosan, langsung dalam penentuan status taksonomi pada kategori infraspecies. *Biospecies*, 6(2), 23–29.
- Hanum, L., Wardana, S. T., Alazi, Windusari, Y., Aminasih, N., & Patriono, E. 2020. Analyzing south sumatra red rice polymorphism using random amplified polymorphic dna (rapd) markers analyzing South Sumatra red rice polymorphism using random amplified polymorphic dna (rapd) markers. *Journal of physics: conf*, 1480 (1), 1-8.
- Hayati, I., Marwan, H., & Wilia, W. 2024. Biodiversity and microorganisms variation of endemic duku (*Lansium domesticum* corr.) rhizosphere in the wet and dry main growing site in Jambi, Indonesia. *Baghdad science journal*, 21(4), 1191–1203.
- Immanuel, P., Suswati, S., & Indrawaty, A. 2021. Inventarisasi keragaman musuh

- alami *erionota thrax* l. pada beberapa jenis tanaman pisang bermikoriza di desa Sampali. *Jurnal ilmiah pertanian (jiperta)*, 3(1), 56–63.
- Leonika, A., Nugroho, Y., Rudy, G. S. 2021. Effect of the density againts physical properties of soil on various landcover in khdtk mandiingin ulm. *Jurnal sylva scienteae*, 4(4), 608-616.
- Mayanti, T., Sinaga, S. E., & Supratman, U. 2022. Phytochemistry and biological activity of *Lansium domesticum* corr. Species: a review. *Journal of pharmacy and pharmacology*, 74(11), 1568–1587.
- Murrinie, E. D., Anwar, K., Fairuzia, F., Arini, N., Krestiani, V., Yuliani, F., & Imanuddin, M. 2024. Land suitability evaluation for duku (*Lansium domesticum* corr.) Cv. Sumber in Kudus Regency , Central Java, Indonesia. *Journal of degraded and mining lands management*, 12(1), 1001–1013.
- Muslim, A., Pratama, R., Suwandi, S., & Hamidson, H. 2022. Diseases severity, genetic variation, and pathogenicity of *Ceratocystis* wilt on *Lansium domesticum* in South Sumatra, Indonesia. *Plant pathology journal*, 38(2), 131–145.
- Napitupulu, P. H., Iswan, M., Sonata, F., & Dharma, S. T. 2024. Penerapan metode teorema bayes untuk mendiagnosa penyakit pada tanaman buah duku. 3(1), 73–81.
- Nasution, H., Yusfaneti, Y., & Saad, A. 2022. Konversi hutan menjadi tanaman hortikultura durian, manggis dan duku terhadap perubahan beberapa sifat fisik entisol di desa Talang duku kecamatan Taman Rajo kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal agroecotania : publikasi nasional ilmu budidaya pertanian*, 5(2), 57–66.
- Navadillah, E., Arianto, W., & Wiryono. 2023. Struktur dan komposisi vegetasi hutan dataran rendah tingkat pohon dan tiang di blok perlindungan taman wisata alam (twa) seblat. *Journal of global forest and environmental science*, 3(2), 94–111.
- Nurjaman, D., Kusmoro, J., & Santoso, P. 2017. Comparison of vegetation structure and composition of rajamantri and batumeja areas of Pananjung Pangandaran nature reserve, West Java. *Biodjati journal*, 2 (2), 167-179.
- Oktaviani, S. I., Hanum, L., & Negara, P. Z. 2017. Analisis vegetasi di kawasan terbuka hijau industri gasing. *Jurnal penelitian sains*, 19(3), 124–131.
- Parmadi, H. Havid, Dewiyanti, I., & Karina, S. 2016. Indeks nilai penting vegetasi mangrove di kawasan Kuala Idi, kabupaten Aceh Timur. *Jurnal ilmiah mahasiswa kelautan dan perikanan unsyiah*, 1(1), 82–95.
- Passal, A. I., Mardiatmoko, G., & Latumahina, F. 2019. Stratification of plot scale vegetation in agroforestry dusung patterns in the toisapu hamlet, Ambon City, Indonesia. *International journal of current microbiology and applied sciences*, 8(06), 17–23.
- Prank, M., Kenaley, S. C., Bergstrom, G. C., Acevedo, M., & Mahowald, N. M.

2019. Climate change impacts the spread potential of wheat stem rust, a significant crop disease. *Environmental research letters*, 14(12).
- Pratama, R., Muslim, A., Suwandi, S., Damiri, N., & Soleha, S. 2021. First report of bullet wood (*mimusops elengi*) sudden decline disease caused by *Ceratocystis manginecans* in Indonesia. *Biodiversitas*, 22 (5), 2636-245.
- Puri, S., Paiman, A., & Mapegau, M. 2022. Kajian mati meranggas pada tanaman duku di Jambi (suatu studi bioekologi). *Jurnal silva tropika*, 6(1), 23–36.
- Raza, M. M., & Bebber, D. P. 2022. Climate change and plant pathogens. *Current opinion in microbiology*, 70, 102233.
- Rifqi, M. 2017. Ladang berpindah dan model pengembangan pangan Indonesia. *Seminar nasional inovasi dan aplikasi teknologi 2017*, 1–7.
- Rizkiyah, N., Dewantara, I., & Herawatiningsih, R. 2013. Vegetation diversity of stands that make up the tembawang forest in Semonggol hamlet, Sanggau Regency. *Jurnal hutan lestari*, 1 (3), 367-373.
- Ru, Z., Lai, Y., Xu, C., & Li, L. 2013. Polyphenol oxidase (ppo) in early stage of browning of phalaenopsis leaf explants. *Journal of agricultural science*, 5(9), 57–64.
- Santoso, A., & Nasir, M. 2021. Webgis-based mapping of agricultural land and commodities in East Oku Regency. *Betrik scientific journal*, 12 (2), 29-138.
- Sarianti, J., Zulaikha, S., Wulandari, M. A., Silva, S., Rizky, Z. N., Nurokhman, A., Yachya, A. 2022. Pengaruh 2,4-dichlorophenoxyacetic acid (2,4-d) dan benzyl amino purine (bap) terhadap induksi tunas dari eksplan folium dan petiolus communis tanaman duku (*Lansium domesticum* corr.). *Stigma*, 15 (2), 52-59.
- Sugiarto, A., & Marisa, H. 2018. *Ecology of komering duku*. Palembang: ecology laboratory, department of biology, faculty of mathematics and natural sciences, Sriwijaya University. Xii+46.
- Sugiarto, A., Tanjung, R. D., & Pratama, R. 2022. Perubahan pola iklim dan pengaruhnya terhadap waktu panen duku (*Lansium domesticum* corr.). *Prosiding seminar nasional lahan suboptimal ke-10*, 859–870.
- Suparwoto, Hutapea, Y., & Subowo. 2004. Potensi aktual dan komersialisasi tanaman duku di sumatera selatan. *Prosiding seminar nasional: akselerasi inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi mendukung ketahanan di wilayah kepulauan*, 9(1), 426–430.
- Supriatna, A., & Suparwoto, S. 2010. Teknologi pembibitan duku dan prospek pengembangannya. *Jurnal litbang pertanian*, 29 (1), 19-24.
- Susilawati, Munandar, & Merida, Dwi, J. 2016. Study variety of duku accession (*Lansium domesticum* corr.) In Musi Banyuasin Regency based on morphology, anatomy and physiology characters. *Jurnal lahan suboptimal*, 5(1), 105–118.

- Suwandi, S., Irsan, C., Hamidson, H., Umayah, A., & Asriyani, K. D. 2021. Identification and characterization of *Ceratocystis fimbriata* causing lethal wilt on the lansium tree in Indonesia. *Plant pathology journal*, 37(2), 124–136.
- Syahra, Alfi, K., Hasanuddin, Wardiah, Samingan, & Andayani, D. 2021. Analisis vegetasi tumbuhan di taman hutan kota Langsa. *Jurnal ilmiah mahasiswa keguruan dan ilmu pendidikan unsyiah*, 6(4), 324–329.
- Tarigan, M., Wyk, M. V., Roux, J., Tjahjono, B., & Wingfield, M. J. 2010. Three new *Ceratocystis* spp. In the *Ceratocystis moniliformis* complex from wounds on *acacia mangium* and *A. crassicarpa*. *Mycoscience*, 51(1), 53–67.
- Triyono, K. 2013. Biodiversity in supporting food security. *Journal of agricultural innovation*, 11(1), 439- 451.
- Tsani, M. K., Surnayanti, Arioen, R., Harianto, S. P., Santoso, T., Rufaidah, E., & Prasetyo, M. A. 2024. Impact of agroforestry practices on vegetation diversity and structure in Pesawaran, Indonesia. *International journal of design and nature and ecodynamics*, 19(3), 937–946.
- Wiharto, M., Wijaya, M., Hamka, L., Diyahwati., & Jamal, N. A. 2023. Pemanfaatan secara berkelanjutan kawasan pegunungan tropis. *Prosiding seminar nasional biologi dmipa unm*, 11 (1), 326-336.
- Wulandari, M. A., Silva, S., Rizky, Z. N., Sarianti, J., Zulaikha, S., Nurokhman, A., Yachya, A., Handayani, T., Syarifah, & Afriansyah, D. 2022. Pengaruh 2,4-dichlorophenoxyacetic acid (2,4-d) dan benzyl amino purine (bap) terhadap induksi kalus dari berbagai jenis eksplan tanaman duku (*Lansium domesticum* corr.). *Stigma: jurnal matematika dan ilmu pengetahuan alam unipa*, 15(01), 38–45.
- Yamin, M., & Putri, N. E. 2018. Pola perubahan tata guna lahan sawah di Sumatera Selatan. *Prosiding seminar nasional lingkungan lahan basah*, 3 (1), 96-99.
- Zulkarnain. 2010. *Horticulture basics: organic farming*. Jakarta: bumi aksara. Xii+336.