

**Serangan Beringin (*Ficus*) Pencekik pada Sawit:
Kasus di Kawasan Universitas Sriwijaya, Indralaya**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat mendapatkan Gelar Sarjana Sains
Bidang Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya

Oleh:

ATIKA YULIANTI

08041282126064



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Serangan Beringin (*Ficus*) Pencekik pada Sawit:
Kasus di Kawasan Universitas Sriwijaya, Indralaya

Nama : Atika Yulianti

Nim : 08041282126064

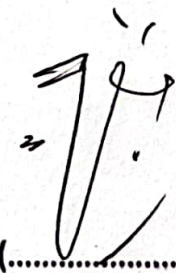
Jurusan : Biologi

Telah disidangkan pada tanggal 13 Maret 2025.

Indralaya, Maret 2025

Pembimbing :

1. Drs. Hanifa Marisa, M.S.
NIP. 196405291991021001



(.....)

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Serangan Beringin (*Ficus*) Pencekik pada Sawit : Kasus di Kawasan Universitas Sriwijaya, Indralaya.
Nama Mahasiswa : Atika Yulianti
Nim : 08011282126064
Jurusan : Biologi

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 13 Maret 2025 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui dengan masukan panitia sidang ujian skripsi.

Indralaya, Maret 2025

Pembimbing :

1. Drs. Hanifa Marisa, M.S.
NIP. 196405291991021001

(.....)

Pembahas :

1. Drs. Juswardi, M. Si.
NIP. 196309241990021001

(.....)

2. Dra. Harmida, M. Si.
NIP. 196704171994012001

(.....)

Mengetahui,
Ketua Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya



Dr. Laila Hanum, M.Si.
NIP. 197308311998022001

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Atika Yulianti
NIM : 08041282126064
Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Biologi

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini yang berasal dari penulis lain baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar. Semua isi dari skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.



Indralaya, Maret 2025



Atika Yulianti
NIM. 08041282126064

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Atika Yulianti
NIM : 08041282126064
Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Biologi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya hak bebas royalti non-eksklusif (*non-Exclusively royalty-free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Serangan Beringin (*Ficus*) Pencekik pada sawit : Kasus di Kawasan Universitas Sriwijaya, Indralaya.”

Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/ memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir atau skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Indralaya, Maret 2025



Atika Yulianti
NIM. 08041282126064

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan Skripsi ini kepada:

- ❖ Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW.
- ❖ Kedua orang tua saya (Yuyun Anugrah dan Ulis Komala Sari)
- ❖ Dosen Pembimbing Skripsi (Drs. Hanifa Marisa, M.S.)
- ❖ Almamaterku: Universitas Sriwijaya

MOTTO

**“ Setiap perjuangan akan berakhir dengan kemenangan bagi mereka yang
tidak pernah menyerah”**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT karena atas kehadiran-Nya. Penulis berterima kasih atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Serangan Beringin (*Ficus*) Pencekik pada Sawit: Kasus di Kawasan Universitas Sriwijaya”. Penulisan skripsi ini disusun bertujuan untuk memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Sains (S.Si.) di Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.

Terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih kepada bapak Drs. Hanifa Marisa, M.S. selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan serta arahan dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Taufiq Marwa, S.E., M.Si. selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Hermansyah, S.Si., M.Si., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
3. Dr. Laila Hanum, S.Si., M.Si. selaku Ketua Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
5. Drs. Enggar Patriono, M.Si. selaku Dosen pembimbing Akademik yang telah memberikan saran, bimbingan dan arahan selama perkuliahan.
6. Drs. Juswardi, M.Si. dan Dra. Harmida, M.Si. selaku Dosen Pembahas yang telah memberikan masukan berharga dalam proses penelitian ini.
7. Seluruh Dosen dan seluruh staff tata usaha Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya yang selalu memberikan ilmu yang bermanfaat.

Semoga skripsi ini dapat berguna untuk berbagai pihak khususnya penulis.

Indralaya, Maret 2024



Penulis,

**SERANGAN BERINGIN (*FICUS*) PENCEKIK PADA SAWIT: KASUS
DI KAWASAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA, INDRALAYA.**

Atika Yulianti
NIM 08041282126064

RINGKASAN

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan komoditas penting di Indonesia, tetapi keberadaan hemiepifit dari genus *Ficus* dapat menghambat pertumbuhan dan produktivitasnya melalui mekanisme cekikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi *Ficus* yang menyerang kelapa sawit, menentukan tingkat serangan, dan mengukur diameter batang. Penelitian dilakukan di area pinggiran jalan dalam Kawasan Universitas Sriwijaya, Indralaya, menggunakan metode survei deskriptif. Hasil menunjukkan tiga spesies *Ficus* menyerang kelapa sawit: *Ficus benjamina* (415 individu), *Ficus retusa* (2 individu), dan *Ficus sundaica* (1 individu). Tingkat serangan mencapai 24% dengan tingkat kematian 2%, tergolong dalam kategori serangan ringan, sedangkan intensitas serangan sebesar 6%, menunjukkan *Ficus* dapat berdampak pada kelapa sawit dan populasinya berpotensi meningkat jika tidak dikendalikan. Mayoritas *Ficus* memiliki diameter batang kecil (64,11%) dalam diameter 1 - <10 cm, dengan perkiraan umur 5 tahun, menunjukkan dominasi individu dalam fase pertumbuhan awal, sedangkan individu dengan diameter >35 cm berumur 35 tahun, menandakan keberadaan *Ficus* yang telah lama bertahan di pohon kelapa sawit.

Kata Kunci: Kelapa sawit, *Ficus*, Hemiepifit, Kesehatan tanaman, Produktivitas

**STRANGLER FIG (*Ficus*) ATTACK ON OIL PALM: A CASE STUDY
IN THE UNIVERSITY SRIWIJAYA AREA, INDRALAYA**

ATIKA YULIANTI
NIM 08041282126064

SUMMARY

Oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) is an essential commodity in Indonesia, but the presence of hemiepiphytic species from the genus *Ficus* can hinder its growth and productivity through a strangling mechanism. This study aims to identify *Ficus* species attacking oil palm, determine the level of infestation, and measure trunk diameter. The research was conducted along roadside areas within Universitas Sriwijaya, Indralaya, using a descriptive survey method. Results showed that three *Ficus* species were found on oil palms: *Ficus benjamina* (415 individuals), *Ficus retusa* (2 individuals), and *Ficus sundaica* (1 individual). The infestation rate reached 24%, with a mortality rate of 2%, categorizing the attack as mild, while the infestation intensity was 6%, indicating that *Ficus* could impact oil palms and its population may increase if not controlled. Most *Ficus* individuals had small trunk diameters (64.11%) ranging from 1 to <10 cm, with an estimated age of 5 years, indicating dominance in the early growth phase. Meanwhile, individuals with a trunk diameter >35 cm were approximately 35 years old, signifying the long-term presence of *Ficus* on oil palm trees.

Keywords: Oil palm, *Ficus*, Hemiepiphyte, Plant health, Productivity.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
RINGKASAN.....	viii
SUMMARY	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.)	5
2.2. Beringin (<i>Ficus</i>).....	6
1. <i>Ficus microcarpa</i> L.f.....	8
2. <i>Ficus racemosa</i> L.....	9
3. <i>Ficus variegata</i> Blume.....	10
2.3. Tahapan perkembangan Buah <i>Ficus</i>	10
2.4. Pertumbuhan <i>Ficus</i> menjadi Hemiepipit.....	12
2.5. Faktor Lingkungan Mempengaruhi <i>Ficus</i> dan Kelapa Sawit.....	14

BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	18
3.2. Alat dan Bahan	18
3.3. Pendekatan dan Jenis Penelitian	19
3.4. Populasi dan Sampel.....	19
3.5. Prosedur Penelitian	19
3.5.1. Survei Awal.....	19
3.5.2. Pengambilan Sampel <i>Ficus</i>	20
3.5.3. Identifikasi Spesies <i>Ficus</i>	20
3.5.4. Persentase Serangan <i>Ficus</i>	20
3.5.5. Diameter Batang <i>Ficus</i>	21
3.5.6. Analisis Distribusi Diameter Batang <i>Ficus</i>	23
3.6. Analisis Data	23

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Identifikasi Spesies <i>Ficus</i> yang Menyerang Kelapa Sawit.....	25
a. <i>Ficus benjamina</i> L.	27
b. <i>Ficus retusa</i> L.	28
c. <i>Ficus sundaica</i> Blume.	30
4.2. Tingkat serangan <i>Ficus</i> pada Tanaman Kelapa Sawit.....	32
4.3. Diameter Batang <i>Ficus</i>	33
4.4. Distribusi Kelas Diameter Batang <i>Ficus</i>	35

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....	37
5.2. Saran	38

DAFTAR PUSTAKA	399
-----------------------------	------------

LAMPIRAN	43
-----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Spesies <i>Ficus</i> di Kawasan Universitas Sriwijaya, Indralaya.....	25

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Pohon kelapa sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.).....	6
Gambar 2.2. Pohon Beringin (<i>Ficus benjamina</i> L.).....	8
Gambar 2.3. <i>Ficus microcarpa</i> L.f.....	8
Gambar 2.4. <i>Ficus racemosa</i> L.....	9
Gambar 2.5. <i>Ficus variegata</i> Blume.....	10
Gambar 2.6. Tahapan perkembangan buah <i>Ficus</i>	10
Gambar 2.7. Tahapan pertumbuhan <i>Ficus</i> menjadi hemiepipit.....	12
Gambar 3.1. Peta sebaran lokasi tanaman kelapa sawit di Unsri.....	18
Gambar 4.1. Morfologi <i>Ficus benjamina</i> L.....	27
Gambar 4.2. Morfologi <i>Ficus retusa</i> L.....	29
Gambar 4.3. Morfologi <i>Ficus sundaica</i> Blume.....	31
Gambar 4.4. Diagram persentase serangan <i>Ficus</i>	32
Gambar 4.5. Diagram Individu dalam kelas diameter batang <i>Ficus</i>	34
Gambar 4.6. Diagram persentase distribusi kelas batang <i>Ficus</i>	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lokasi <i>Ficus</i>	43
Lampiran 2. Peta Penyebaran <i>Ficus</i>	44
Lampiran 3. Perhitungan Persentase Serangan <i>Ficus</i>	45
Lampiran 4. Tingkat intensitas serangan <i>Ficus</i>	45
Lampiran 5. Perhitungan Diameter batang <i>Ficus</i>	46
Lampiran 6. Perhitungan Umur <i>Ficus</i>	47

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) adalah tanaman tropis yang berasal dari Afrika barat dan diperkenalkan ke Indonesia pada tahun 1848. Sejak tahun 1910, luas lahan kelapa sawit mencapai 20.000 ha. Tanaman ini merupakan komoditas perkebunan penting di Indonesia, berkontribusi signifikan terhadap perekonomian nasional. Indonesia kini merupakan salah satu produsen minyak kelapa sawit terbesar di dunia, dengan penggunaan yang luas dalam industri makanan, kosmetik dan biofuel. Untuk mencapai produksi maksimal, petani perlu memilih faktor produksi yang tepat dan mengombinasikannya secara optimal dan efisien (Ismiasih dan Afroda, 2023).

Produktivitas kelapa sawit dipengaruhi oleh berbagai faktor, yang dapat dibedakan menjadi faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi kualitas benih, teknik budidaya, dan pengelolaan tanaman yang baik, sedangkan faktor eksternal mencakup kondisi lingkungan, serangan hama, dan penyakit yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman. Salah satu permasalahan yang signifikan dalam budidaya kelapa sawit adalah keberadaan tumbuhan hemiepipit dari *Ficus*, seperti beringin pencekik. *Ficus* (Beringin) dapat mengganggu pertumbuhan kelapa sawit dan menurunkan hasil panen. Pertumbuhan *Ficus* yang agresif tidak hanya bersaing dalam penyerapan sumber daya, tetapi juga dapat merusak struktur tanaman inang, termasuk batang kelapa sawit (Edyson *et al.*, 2022).

Ficus merupakan genus terbesar dari Moraceae, dengan sekitar 500 hingga 700 spesies yang tersebar di seluruh dunia. Tumbuhan ini dikenal memiliki keanekaragaman spesies yang sangat besar dan dapat tumbuh sebagai epifit pada tanaman lain. *Ficus* dapat mengembangkan akar yang mencapai permukaan tanah dan tumbuh secara mandiri. *Ficus* dapat bersaing dengan tanaman inang dalam hal sumber daya, seperti air dan nutrisi, cahaya, CO₂ dan ruang tumbuh. Persaingan antara *Ficus* hemiepifit dan tanaman budidaya seperti kelapa sawit karena kedekatan pertumbuhan kedua spesies dalam dilingkungkannya (Moenandir, 2010)

Dampak negatif dari keberadaan *Ficus* tidak hanya terbatas pada persaingan sumber daya, tetapi juga menyebabkan kerusakan fisik pada tanaman kelapa sawit. Akar *Ficus* yang membesar, dapat memberikan gangguan mekanis pada batang kelapa sawit, menyebabkan gangguan struktural dan memperpendek umur tanaman. Keberadaan *Ficus* sangat mengganggu pertumbuhan dan produktivitas kelapa sawit. Oleh karena itu, untuk mengurangi dampak negatif, penting untuk memahami bagaimana *Ficus* dan kelapa sawit berinteraksi (Edyson *et al.*, 2022).

Penelitian Adeleye *et al.* (2017), mengidentifikasi dua spesies *Ficus*, yaitu *Ficus leprieuri* dan *Ficus conraui*, yang berperan sebagai *strangler* dengan akar yang turun ke tanah untuk menjaga stabilitas dan mengambil sumber daya tanaman inang. Hengki *et al.* (2018), menjelaskan bahwa *Ficus* yang menumpang pada kelapa sawit jika tidak dikendalikan akan tumbuh, menyebabkan persaingan unsur hara dalam tanah dan merusak metabolisme tanaman inang karena akar akan tumbuh sampai ke bawah dan menyerap unsur hara dalam tanah.

Kawasan Universitas Sriwijaya, Indralaya memiliki luas 712 hektar, dengan perkebunan kelapa sawit seluas 50 hektar yang ditanam pada tahun 2000 dan mulai dipanen sejak tahun 2007. Di area kelapa sawit, pertumbuhan *Ficus* menjadi perhatian karena dapat mempengaruhi kesehatan tanaman kelapa sawit. Gangguan yang ditandai dengan akar aerial yang melilit batang, perubahan warna daun menjadi kekuningan, dan tajuk *Ficus* yang rimbun menutupi kanopi kelapa sawit. Berdasarkan Hendrayana *et al.*, (2023), penyebaran *Ficus* di pohon inang didukung oleh burung pemakan buah, yang menyebarkan bijinya ke pelepah kelapa sawit, memungkinkan bibit baru tumbuh dan berkembang di area tersebut.

Penelitian mengenai interaksi antara *Ficus* dan kelapa sawit masih relatif terbatas, terutama yang mempertimbangkan aspek ekologis dan dampaknya terhadap pertumbuhan tanaman inang. Oleh karena itu, dilakukan penelitian tentang serangan beringin (*Ficus*) pencekik pada sawit di kawasan Universitas Sriwijaya, Indralaya dengan mengidentifikasi keberagaman spesies *Ficus* yang tumbuh pada tanaman kelapa sawit, serta menganalisis tingkat serangan *Ficus* dan pengaruhnya terhadap kesehatan tanaman kelapa sawit. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan pengetahuan baru tentang hubungan ekologis antara *Ficus* dan kelapa sawit, yang dapat menjadi dasar pengembangan strategi pengelolaan yang lebih efektif dan berkelanjutan.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Spesies *Ficus* apa saja yang menyerang tanaman kelapa sawit?
2. Berapa persentase serangan *Ficus* tanaman kelapa sawit?

3. Bagaimana sebaran diameter batang *Ficus* yang menyerang tanaman sawit dengan tingkat kesehatan kelapa sawit?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini berdasarkan rumusan masalah di atas adalah:

1. Mengetahui keberagaman spesies *Ficus* yang tumbuh sebagai hemiepifit pada tanaman kelapa sawit?
2. Menentukan tingkat serangan *Ficus* pada tanaman kelapa sawit.
3. Mengetahui diameter batang *Ficus* yang menyerang tanaman kelapa sawit.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian dapat menyediakan informasi mengenai keberagaman *Ficus* yang berpotensi menyerang kelapa sawit, tingkat serangan *Ficus*, dan data sebaran dengan menghitung diameter batang *Ficus* yang menyerang sawit, khususnya di area pinggiran jalan untuk menentukan dasar strategi pengendalian yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adeleye, M. A., Akinsoji, A., dan Adeonipekun, P. A. (2017). A survey of vascular epiphytes of oil palms (*Elaeis guineensis* Jacq.) in Lekki Conservation Centre, Lagos, Nigeria. *FUW Trends in Science dan Technology Journal*. 2(1):74-78.
- BMKG
- Barokah, M., Dewi, F. L. S., dan Rahmawati, A. (2024). Dampak Keseimbangan Air terhadap Pertumbuhan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*): Review Literature. *Agritechpedia: Journal of Agriculture and Technology*. 2(1): 48-54.
- Baskara, M., dan Wicaksono, K. P. (2013). Tumbuhan *Ficus*: Penjaga keberlanjutan budaya dan ekonomi di lingkungan karst. *Prosiding Temu Ilmiah IPLBI*. 21-25
- Benny, W. P., Putra, E. T. S., dan Supriyanta, S. (2015). Tanggapan Produktivitas Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) terhadap variasi iklim. *Vegetalika*.4(4): 21-34.
- Berg, C. C. (2003). Flora Malesiana precursor for the treatment of Moraceae 3: *Ficus* subgenus *Ficus*. *Blumea-Biodiversity, Evolution and Biogeography of Plants*. 48(3): 529-550.
- Berg, C. C. (2005). Flora Malesiana precursor for the treatment of Moraceae 8: Other genera than *Ficus*. *Blumea-Biodiversity, Evolution and Biogeography of Plants*.50(3): 535-550.
- Chan, E. W. C., Tangah, J., Inoue, T., Kainuma, M., Baba, K., Oshiro, N., dan Kimura, N. (2017). *Botany, uses, chemistry and pharmacology of Ficus microcarpa: a short review*. *Systematic Reviews in Pharmacy*. 8(1) : 103.
- Cintron, G., dan Noveli., (1984). Methode for Studying Mangrove Stucture in S.C. Snedaker and J.G. Snedaker. *The Mangrove Ecosystem Research Methods. American Journal of Plant Sciences*. 11(7): 91-113.
- Deshmukh, I. (1992). *Ekologi dan Biologi Tropika, Terjemahan R.E. Soeriaatmadja*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan. 2000. *Laporan Luas dan Serangan Hama dan Penyakit Tanaman Pangan di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan.
- Edyson, E., Murgianto, F., dan Ardiyanto, A. (2022). Epiphytic Weeds Control by Root Infusion Method in Oil Palm. *Planta Tropika*. 10(1): 55-61.

- [GBIF] Global Biodiversity Information Facility. (2025). Clasification : *Elaeis guineensis* Jack. <https://www.gbif.org/species/2731882>. [20 Januari 2025]
- [GBIF] Global Biodiversity Information Facility. (2025). Clasification : *Ficus benjamina*. <https://www.gbif.org/species/5361932>. [20 Januari 2025]
- Harrison, R. D. (2005). Figs and the diversity of tropical rainforests. *Bioscience*, 55(12): 1053-1064.
- Haryjanto, L., Prastyono, P., dan Yuskianti, V. (2014). Variasi pertumbuhan dan parameter genetik pada tiga plot uji keturunan Nyawai (*Ficus variegata* Blume) di Bantul. *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*. 8(3) : 137-151.
- Hemmer W, Focke M, Götz M., dan Jarisch R. (2004).Sensitization to *Ficus benjamina*: relationship tonatural rubber latex allergy and identification offoods implicated in the *Ficus*-fruit syndrome.*Clinical and Experimental Allergy*.34(8):1251-1258. <http://doi.org/cfp633>
- Hendrayana, Y., Karyaningsih, I., dan Herlina, N. (2020). Populasi Dan Asosiasi Marga *Ficus* Di Gunung Tilu Kabupaten Kuningan Provinsi Jawa Barat. *Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi*. 12(2): 163-169.
- Hendrayana, Y., Permana, D. T., Nurlaila, A., Adhya, I., dan Supartono, T. (2023). Kumpulan burung dan mamalia pada Kiara Bunut (*Ficus virens*) di Hutan Gunung Tilu Kabupaten Kuningan. *Jurnal Penelitian Universitas Kuningan*. 14(1) : 21-29.
- Hengki, A., Soejono, A., dan Himawan, A. (2018). Pengendalian *Ficus benjamina* dan *Ficus globosaa* sebagai parasit gulma di kelapa sawit dengan beberapa herbisida. *Jurnal Agromast*. 3(1) :1-12.
- Heyne, K. (1987),Tumbuhan Berguna Indonesia, Volume II, Yayasan Sarana Wana Jaya : Diedarkan oleh Koperasi Karyawan, Badan Litbang Kehutanan, Jakarta.
- Hidayati, I. N., dan Suryanto, S. (2015). Pengaruh perubahan iklim terhadap produksi pertanian dan strategi adaptasi pada lahan rawan kekeringan. *Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan*. 16(1): 42–5.
- Idris, I., dan Mayerni, R. (2020). Karakterisasi morfologi tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di kebun binaan PPKS Kabupaten Dharmasraya. *Jurnal Riset Perkebunan*. 1(1): 45-53.
- Ilahi, N. F., dan Putri, I. L. E. (2023). Struktur dan Status Regenerasi Alami di Hutan Konservasi Cagar Alam Maninjau Malabur Kabupaten Agam. *Jurnal*

Serambi Biologi. 8(3): 284-297.

- Irfanda, M., dan Santosa, E. (2016). Peramalan produksi kelapa sawit (*Elaeis guineensis* jacq.) di Perkebunan Sei Air Hitam berdasarkan kajian faktor agroekologi. *Buletin Agrohorti*. 4(3): 282-287.
- Ismiasih, I., dan Afroda, H. (2023). The Faktor Penentu Produksi Kelapa Sawit Rakyat Di Provinsi Riau. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 23(2): 211-218.
- Kurniawan, F. H., Rahayuningsih, M., Kartijono, N. E., dan Abdullah, M. (2022). Evaluation on the population of strangler figs (*Ficus subgen. urostigma*) in Mount Ungaran, Central Java: the strangler figs of ungaran. *Biosaintifika: Journal of Biology dan Biology Education*. 14(1): 91-98.
- Listia, E., Pradiko, I., Syarovy, M., Hidayat, F., Ginting, E. N., dan Farrasati, R. (2019). Pengaruh ketinggian tempat terhadap performa fisiologis tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Jurnal Tanah dan Iklim*. 43(1): 33-42.
- Maryam, S., Daningsih, E., dan Mardiyyaningsih, A. N. (2024). Identifikasi Tumbuhan Mangrove di Hutan Lindung Padu Empat-Lebak Kerawang Desa Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*. 12(1): 1382-1396.
- Moenandir, J. 2010. *Ilmu Gulma* . Universitas Brawijaya Press, Malang.
- Ndolo Ebika, ST, Morgan, D., Sanz, C., dan Harris, DJ (2015). *Ficus* hemi-epifit di hutan Kongo. *Ekologi dan Evolusi Tumbuhan*. 148 (3): 377-386.
- Ng, F. S. P. (Ed.). (1981). *Tree flora of Malaya: a manual for foresters*. Vol. 3 (pp. 6-+).
- Peniwidiyanti, P. (2017). Hemiepipit *Ficus* spp. di Kebun Raya Bogor. *Warta Kebun Raya*. 15(1): 25-31.
- Pramono, A. A., dan Rustam, E. (2015). Karakteristik morfologi serta perkembangan fig nyawai (*Ficus variegata* Blume) di Kebun Raya Cibodas. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*.3(2): 91-100.
- Purba, S. D., Patana, P., dan Jumilaty, E. (2015). Kelimpahan jenis dan estimasi produktivitas *Ficus* spp. sebagai sumber pakan alami orangutan sumatera (*pongo abelii*) di pusat pengamatan orangutan sumatera (ppos), taman nasional gunung leuser. *Peronema Forestry Science Journal*. 4(1):146-158.
- Putz, F. E., dan Holbrook, N. M. (1986). Notes on the natural history of hemiepiphytes. *Selbyana*, 61-69.

- Rakhmad Saiful, R., Sos, S., Kom, M. I., Ningsih, M., dan IP, S. (2021). Potensi Pohon Gelang sebagai Destinasi Wisata DesaPuri Kecamatan Puri. *Jurnal Neo Societal*. 6(2): 227- 235
- Siappa, H., Hikmat, A., dan Kartono, A. P. (2016). Komposisi vegetasi, pola sebaran dan faktor habitat *Ficus magnoliifolia* (nunu pisang) di Hutan Pangale, Desa Toro, Sulawesi Tengah. *Buletin Kebun Raya*. 19(1): 33-46.
- Soerianegara, I. dan A. Indrawan. 1988. *Ekologi Hutan*. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Spoorthi, H. B., Ahalyadevi, K. H., Suresha, B. S., dan Balasubramanian. (2024) T. A Review Article On *Ficus racemosa* Linn.). *IJP (International Journal of Pharmacology)*. 11(6): 277-282.
- Suad, L. M., Suryadarma, I. G. P., dan Suhartini, I. (2017). Eksistensi dan distribusi beringin (*Ficus spp.*) sebagai mitigasi pencemaran udara di Kota Yogyakarta. *Kingdom: The Journal of Biological Studies*. 6(3): 165–176.
- Sumihadi, Rafdinal, dan Linda, R.(2019). Kepadatan dan pola penyebaran *Ficus spp* . di Stasiun Penelitian Cabang Panti Taman Nasional Gunung Palung Kalimantan Barat. *Protobiont*. 8(3): 115–121.
- Susilowati, A., Rangkuti, AB, Rachmat, HH, Dwiyaniti, FG, Harahap, MM, Iswanto, AH, dan Ginting, IM (2022). Keanekaragaman dan Sebaran Tanaman Ara (*Ficus spp*) di RTH Universitas Sumatera Utara (USU). Dalam *Seri Konferensi IOP: Ilmu Bumi dan Lingkungan*. 959(1):012017.
- Sutisna, (1981), *Komposisi Hutan Bekas Tebangan di Batulicin Kalimantan Selatan*, Deskripsi dan Analisis Laporan No 328, Balai Penelitian Hutan, Bogor.
- Syahroni, M. I. (2022). Prosedur Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Al-Musthafa STIT Al-Aziziyah Lombok Barat*. 2(3): 43-56.
- Tulung, M. (2000). Study of cocoa moth (*Canopomorpha cramerella*) control in North Sulawesi. *Eugenia*. 6(4): 294-299.
- Veneklaas EJ, Santos-silva MPRM, den Ouden F. (2002). Determinants of growth rate in *Ficus benjamina* L. compared to related faster-growing woody and herbaceous species. *Scientia Horticulturae*. 93(1): 75–85.
- West Kutai Distric, E. K. (2014). Eksplorasi Benih Nyawai (*Ficus Variegata* Blume) Di Kecamatan Long Hubung, Kabupaten Kutai Barat, Kalimantan Timur. *Borneo Ficus*. 15(2): 61-72.