

PENGARUH PARASITISME *Dendrophthoe pentandra* (L.) Miq. PADA INANG DI KAMPUS IPB UNIVERSITY, DRAMAGA

AZKA ZAHRA DWI MAULANI



**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Parasitisme *Dendrophthoe pentandra* (L.) Miq. Pada Inang di Kampus IPB University, Dramaga” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, September 2025

Azka Zahra Dwi Maulani
NIM G3401211012

ABSTRAK

AZKA ZAHRA DWI MAULANI. Pengaruh Parasitisme *Dendrophthoe pentandra* (L.) Miq. Pada Inang di Kampus IPB University, Dramaga. Dibimbing oleh MAFRIKHUL MUTTAQIN dan PENIWIDIYANTI.

Tumbuhan parasit adalah tumbuhan yang memperoleh nutrisi dari inangnya. Salah satu jenis yang mendominasi di Kampus IPB University, Dramaga, ialah *Dendrophthoe pentandra* (L.) Miq. dari famili Loranthaceae. Keberadaan tumbuhan parasit dapat menimbulkan dampak negatif terhadap tumbuhan inang maupun lingkungan sekitar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengetahui distribusi *D. pentandra* di Kampus IPB Dramaga, tingkat kerusakan inang, serta mode interaksi parasit-inang. Metode yang digunakan meliputi penjelajahan pada jalur pejalan kaki, identifikasi tumbuhan inang dan parasit di rentang ketinggian 1,5–1,7 m, pengukuran tingkat kerusakan, dan observasi interaksi melalui pemotongan cabang terinfeksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *D. pentandra* ditemukan pada dua spesies inang, yaitu *Annona montana* Macfad. dan *Codiaeum variegatum* (L.) Rumph. ex A.Juss. dengan total empat lokasi pengamatan. Tingkat kerusakan yang tercatat cukup tinggi, yaitu $97,3\% \pm 2,5$ pada *A. montana* dan $93,4\% \pm 0,3$ pada *C. variegatum*. *D. pentandra* ditemukan menempel pada cabang inang dan tampak seolah tumbuh di ujung cabang inangnya. Pengamatan pada potongan tonjolan cabang terinfeksi memperlihatkan keberhasilan penetrasi haustorium *D. pentandra* yang ditandai warna hitam akibat kematian jaringan inang. Tingkat kerusakan yang tinggi serta keberhasilan penetrasi menunjukkan intensitas parasitisme *D. pentandra* terhadap inangnya.

Kata kunci: *Annona montana* Macfad., *Codiaeum variegatum* (L.) Rumph. ex A.Juss., *Dendrophthoe pentandra* (L.) Miq., haustorium, parasitisme cabang.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRACT

AZKA ZAHRA DWI MAULANI. The Effect of *Dendrophthoe pentandra* (L.) Miq. Parasitism on Hosts at IPB University Campus, Dramaga. Supervised by MAFRIKHUL MUTTAQIN dan PENIWIDIYANTI.

Parasitic plants are plants that obtain nutrients from their hosts. One species that dominates the IPB University campus in Dramaga is *Dendrophthoe pentandra* (L.) Miq. from the Loranthaceae family. The presence of parasitic plants can have negative impacts on host plants and the surrounding environment. Therefore, this study aims to determine the distribution of *D. pentandra* at the IPB University Dramaga Campus, the extent of host damage, and the mode of parasite-host interaction. The methods used include exploring walking trails, identifying host and parasitic plants at heights ranging from 1.5 to 1.7 meters, measuring the extent of damage, and observing interactions through the cutting of infected branches. The results of the study showed that *D. pentandra* was found on two host species, *Annona montana* Macfad. and *Codiaeum variegatum* (L.) Rumph. ex A.Juss. with a total of four observation sites. The recorded damage levels were quite high, at $97.3\% \pm 2.5$ on *A. montana* and $93.4\% \pm 0.3$ on *C. variegatum*. *D. pentandra* was found attached to the host branches and appeared to grow at the tips of the host branches. Observations of infected branch protrusions revealed successful penetration of *D. pentandra* haustoria, marked by black discoloration due to host tissue death. The high damage levels and successful penetration indicate the intensity of *D. pentandra*'s parasitism on its hosts.

Keywords: *Annona montana* Macfad., branch parasitism, *Codiaeum variegatum* (L.) Rumph. ex A.Juss., *Dendrophthoe pentandra*, haustorium



@Hak cipta milik IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

**PENGARUH PARASITISME *Dendrophthoe pentandra* (L.) Miq.
PADA INANG DI KAMPUS IPB UNIVERSITY, DRAMAGA**

AZKA ZAHRA DWI MAULANI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Biologi

**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



iv

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
Dr. Ir. Ibnul Qayim

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Skripsi : Pengaruh Parasitisme *Dendrophthoe pentandra* (L.) Miq. Pada Inang di Kampus IPB University, Dramaga
Nama : Azka Zahra Dwi Maulani
NIM : G3401211012

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Mafrikhul Muttaqin, S.Si., M.Si.

Pembimbing 2:
Peniwidiyanti, S.Hut., M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Departemen:
Prof. Dr. Ir. Iman Rusmana, M.Si.
NIP. 196507201991031002

Tanggal Ujian:
3 September 2025

Tanggal Lulus:



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari hingga Juli 2025 ini ialah melihat pengaruh salah satu tumbuhan parasit terhadap tumbuhan inangnya melalui pengukuran dan pengamatan dengan judul “Pengaruh Parasitisme *Dendrophthoe pentandra* (L.) Miq. Pada Inang di Kampus IPB University, Dramaga”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah terlibat membantu dalam proses penelitian:

1. Dr. Mafrikhul Muttaqin, S.Si., M.Si. dan Peniwidiyanti, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing atas segala saran, bantuan, motivasi dan arahan selama proses penelitian dan penyusunan karya ilmiah ini.
2. Dr. Ir. Ibnuul Qayim, selaku dosen penguji pada sidang skripsi yang memberikan ilmu, masukan, hingga perbaikan dalam penulisan, Prof. Dr. Aris Tri Wahyudi M.Si., selaku moderator seminar hasil yang telah membantu menyarankan dan mengoreksi penulisan, serta Prof. Dr. Ir. Yulin Lestari, selaku pembimbing akademik yang memberikan arahan dan bimbingan selama masa studi penulis.
3. Orang tua, Bapak Zudi dan Ibu Sri yang senantiasa hadir dalam suka dan duka penulis untuk memberikan segala bentuk dukungan, doa, hingga motivasi untuk penulis, serta kakak tersayang yang lebih dulu berpulang, Kak Dias dengan doa terbaiknya dari sana, dan membuat penulis memilih bertahan untuk hidup, serta berproses hingga saat ini.
4. Sahabat terbaik, Geitsha Zahira, Yasmin Khalisha, Widiya Kusuma, Asyfa Thalita, Indriani Sukma, Silsilia Lolabella, dan Nurlaila Putri yang menemani proses penulis selama studi dan memberikan berbagai dukungan. Nasywa Indira dan Raka Raihan sebagai teman satu bimbingan, Novia Amelia, teman-teman Biologi angkatan 58, Susanti Maharani, Regina Arisanti, Dimas Arya, Shenada Adistiani, Shafa Marissa, Nazari Fryda, serta rekan-rekan lainnya yang telah bertemu hingga memberikan banyak bantuan kepada penulis
5. Seluruh Staff dan Tenaga Pendidik Departemen Biologi yang telah memfasilitasi penulis sehingga penelitian hingga penulisan dapat berjalan dengan baik.
6. Seseorang yang banyak berperan dan menemani penulis dari awal masa studi hingga kini melalui berbagai cerita, diskusi dalam setiap keputusan, pemberian saran, hingga kritik yang membangun dan membuat penulis berkembang, Abyan Zharif.
7. Terakhir, bentuk terima kasih disampaikan untuk diri sendiri yang tidak menyerah, selalu berusaha memperbaiki, belajar dalam setiap prosesnya, dan memutuskan untuk menyelesaikan pengerjaan karya ilmiah ini dengan baik.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, September 2025

Azka Zahra Dwi Maulani



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Prosedur Kerja	3
2.3.1 Distribusi <i>Dendrophthoe pentandra</i> (L.) Miq. di Kampus IPB University, Dramaga	3
2.3.2 Identifikasi Tumbuhan Parasit dan Inang	4
2.3.3 Pengukuran Tingkat Kerusakan	4
2.3.4 Observasi Mode Interaksi Tumbuhan Parasit–Inang	5
2.4 Analisis Data	5
III HASIL DAN PEMBAHASAN	6
3.1 Sebaran <i>Dendrophthoe pentandra</i> (L.) Miq. di Kampus IPB University, Dramaga	6
3.2 Tumbuhan Inang	8
3.2.1 <i>Annona montana</i> Macfad.	9
3.2.2 <i>Codiaeum variegatum</i> (L.) Rumph. ex A.Juss.	10
3.3 Tingkat Kerusakan	11
3.4 Interaksi Tumbuhan Parasit–Inang	12
IV SIMPULAN DAN SARAN	15
4.1 Simpulan	15
4.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN	19
RIWAYAT HIDUP	22

DAFTAR GAMBAR

1	Peta lokasi penelitian di Kampus IPB Univeristy, Dramaga dan lokasi tumbuhan inang (simbol lingkaran)	3
2	Sketsa batang tumbuhan inang (A) Sketsa cabang terparasiti dan bebas parasit, (B) Sketsa area pengukuran cabang terparasiti, (C) Sketsa area pengukuran cabang bebas parasit. Proksimal terparasiti (Pt), Distal terparasiti (Dt), Proksimal bebas parasit (Pb), dan Distal bebas parasit (Db).	4
3	Tumbuhan parasit <i>D. pentandra</i> tumbuh di salah satu cabang inang	6
4	Bagian <i>D. pentandra</i> (A) Daun dan batang (B) Bunga (C) Buah	7
5	Peta persebaran tumbuhan parasit Wahyuningtyas <i>et al.</i> (2021), dengan penambahan <i>D. pentandra</i> yang ditemukan pada penelitian ini dengan disimbolkan bintang biru.	7
6	Tumbuhan Inang (A) <i>A. montana</i> di Kandang Rusa, (B) <i>C. variegatum</i> di Perumahan Dosen	9
7	Bagian <i>A. montana</i> (A) Daun dan dahan (B) Bunga (C) Buah	9
8	Bagian daun dan dahan <i>C. variegatum</i>	10
9	Penempelan <i>D. pentandra</i> seolah berada pada ujung cabang inang (A) <i>A. montana</i> . (B) <i>C. variegatum</i> yang meliputi Proksimal inang (Pin), Distal inang (Din), inang (in), dan parasit (par)	11
10	Pemotongan area tonjolan <i>D. pentandra</i> pada inangnya (A) <i>A. montana</i> , (B) <i>C. variegatum</i> yang meliputi bagian parasit (par), <i>collapsed zone</i> (cz), dan inang (in)	13

DAFTAR LAMPIRAN

11	Perhitungan nilai kerusakan	20
12	Grafik rata-rata nilai kerusakan setiap cabang inang yang diakibatkan <i>D. pentandra</i> (%)	21