



KONSERVASI *IN VITRO* KANTONG SEMAR (*Nepenthes rafflesiana* Jack.)

GLORYAN ZANDRO



DEPARTEMEN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
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 “Konservasi *In Vitro* Kantong Semar (*Nepenthes rafflesiana* Jack.)” 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 laporan akhir ini.

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

Bogor, Agustus 2025

Gloryan Zandro
E34190021

ABSTRAK

GLORYAN ZANDRO. Konservasi *In Vitro* Kantong Semar (*Nepenthes rafflesiana* Jack.). Dibimbing oleh EDHI SANDRA.

Nepenthes rafflesiana merupakan tumbuhan karnivora yang memiliki organ berbentuk kantong untuk menangkap mangsa. *N. rafflesiana* memiliki manfaat sebagai tanaman hias sekaligus tanaman obat, namun jumlahnya terus menurun di alam. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi pengaruh pemberian hormon *thidiazuron* (TDZ) pada pertumbuhan eksplan *N. rafflesiana* secara kultur jaringan. Terdapat empat jenis konsentrasi *thidiazuron* yang digunakan yaitu 0 mg/L, 0,01 mg/L, 0,1 mg/L, dan 1 mg/L. Pengamatan eksplan dilaksanakan selama 10 minggu setelah tanam, di mana parameter yang diamati mencakup jumlah daun, panjang daun, dan tinggi tanaman. Hasil penelitian menunjukkan konsentrasi TDZ 0,1 mg/L memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan jumlah daun, sedangkan konsentrasi TDZ 0 mg/L memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan panjang daun dan tinggi tanaman. Hasil analisis menunjukkan bahwa hormon *thidiazuron* memiliki pengaruh beda nyata pada parameter panjang daun dan tinggi tanaman, sedangkan pada parameter jumlah daun tidak memiliki pengaruh beda nyata.

Kata kunci: kultur jaringan, *N. rafflesiana*, *thidiazuron*

ABSTRACT

GLORYAN ZANDRO. In Vitro Conservation of Pitcher Plant (*Nepenthes rafflesiana* Jack.). Supervised by EDHI SANDRA.

Nepenthes rafflesiana is a carnivorous plant that has pitcher-shaped organs to capture prey. *N. rafflesiana* has benefits as both an ornamental and medicinal plant, but its population continues to decline in the wild. This study aimed to identify the effect of *thidiazuron* (TDZ) hormone on the growth of *N. rafflesiana* explants in tissue culture. There were four concentrations of *thidiazuron* used, namely 0 mg/L, 0.01 mg/L, 0.1 mg/L, and 1 mg/L. Observations of explants were carried out for 10 weeks after planting, where the parameters observed included the number of leaves, leaf length, and plant height. The results showed that 0.1 mg/L TDZ gave the best results for leaf number growth, while 0 mg/L TDZ gave the best results for leaf length and plant height growth. The analysis showed that *thidiazuron* hormone had a significant effect on the parameters of leaf length and plant height, but no significant effect on the parameter of leaf number.

Keywords: *N. rafflesiana*, *thidiazuron*, tissue culture



@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.

KONSERVASI *IN VITRO* KANTONG SEMAR (*Nepenthes rafflesiana* Jack.)

GLORYAN ZANDRO

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
sarjana pada Program Studi
Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata

DEPARTEMEN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025



@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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Prof. Dr. Ir. Sri Wilarso Budi R., M.Sc (Dosen Penguji Luar Komisi Pembimbing)
2. Dr. Ir. Agus Hikmat, M.Sc.F.Trop (Ketua Sidang)

Judul Skripsi : Konservasi *In Vitro* Kantong Semar (*Nepenthes rafflesiana* Jack.)
Nama : Gloryan Zandro
NIM : E34190021

Disetujui oleh

Pembimbing:
Ir. Edhi Sandra, M.Si
NIP 196610191993031002

Diketahui oleh

Ketua Departemen
Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata:
Dr. Ir. Nyoto Santoso, MS
NIP 196203151986031002

Tanggal Ujian: 8 Agustus 2025

Tanggal Lulus:

14 AUG 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.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. skripsi ini memiliki judul “Konservasi *In Vitro* Kantong Semar (*Nepenthes rafflesiana* Jack.)”.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Edhi Sandra, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing serta mendukung penyusunan skripsi hingga saya dapat menyelesaikan skripsi.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Sri Wilarso Budi R., M.Sc. selaku Dosen Penguji Luar Komisi Pembimbing, Bapak Dr. Ir. Agus Hikmat, M.Sc.F.Trop. selaku Ketua Sidang, dan Ibu Syafitri Hidayati, S.Hut., M.Si., Ph.D. selaku Moderator pada Seminar Hasil.
3. Seluruh pihak di Esha Flora yang telah mengizinkan serta membantu saya selama pelaksanaan penelitian di Laboratorium Kultur Jaringan Esha Flora.
4. Staf dan pegawai dari Laboratorium Kultur Jaringan Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata yang membantu saya dalam mempelajari kultur jaringan.
5. Seluruh dosen yang telah mendidik saya selama berkuliah di Institut Pertanian Bogor.
6. Keluarga besar Fakultas Kehutanan dan Lingkungan angkatan 56 dan Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata angkatan 56 atas semangat dan dukungannya sejak perkuliahan hingga penyusunan skripsi.
7. Keluarga saya atas doa dan dukungannya.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga skripsi ini bermanfaat.

Bogor, Agustus 2025

Gloryan Zandro

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Hipotesis	3
1.4 Manfaat	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kantong Semar	4
2.1.1 Taksonomi, Status Konservasi, dan Sebaran Alami	4
2.1.2 Morfologi	4
2.1.3 Manfaat	5
2.2 Kultur Jaringan	6
2.3 Media Tanam	7
2.4 <i>Thidiazuron</i>	7
III METODE	8
3.1 Waktu dan Tempat	8
3.2 Alat dan Bahan	8
3.3 Rancangan Penelitian	8
3.4 Prosedur Kerja	9
3.5 Metode Pengumpulan Data	10
3.6 Analisis Data	11
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Hasil	12
4.2 Pembahasan	17
V SIMPULAN DAN SARAN	19
5.1 Simpulan	19
5.2 Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	25
RIWAYAT HIDUP	28



DAFTAR TABEL

1	Rumus analisis data	10
2	Rekapitulasi hasil analisis ragam pengaruh pemberian ZPT TDZ pada <i>N. rafflesiana</i> terhadap jumlah daun, panjang daun, dan tinggi tanaman	15
3	Rata-rata pertambahan parameter yang diamati pada eksplan atas pengaruh pemberian ZPT TDZ pada 10 minggu setelah tanam	16

DAFTAR GAMBAR

1	Eksplan <i>N. rafflesiana</i> 5 helai daun	12
2	Persentase kontaminasi eksplan	12
3	Eksplan hidup (kiri) dan eksplan mati (kanan)	13
4	Jumlah eksplan hidup dan eksplan mati	13
5	Jumlah daun eksplan selama 10 minggu	14
6	Panjang daun eksplan selama 10 minggu	14
7	Tinggi tanaman selama 10 minggu	15
8	Hasil eksplan <i>N. rafflesiana</i> terbaik setelah 76 minggu	16

DAFTAR LAMPIRAN

1	Rata-rata jumlah daun pada setiap perlakuan	25
2	Nilai signifikansi pada uji ANOVA parameter jumlah daun	25
3	Rata-rata panjang daun pada setiap perlakuan	25
4	Nilai signifikansi pada uji ANOVA parameter panjang daun	25
5	Rata-rata tinggi tanaman pada setiap perlakuan	25
6	Nilai signifikansi pada uji ANOVA parameter tinggi tanaman	25
7	Uji Duncan pada parameter panjang daun	26
8	Uji Duncan pada parameter tinggi tanaman	27