

LAPORAN PROYEK PENELITIAN

**PENGEMBANGAN BIBIT ANGGREK BULAN (*Phalaenopsis amabilis*
L.) HASIL KULTUR JARINGAN PADA FASE AKLIMATISASI TAHAP II
DENGAN APLIKASI POC REBUNG BAMBU**

Diajukan oleh:

1. Lediana Attha :221311099
2. Dalvin Tandelangi :220311141



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Pengembangan Bibit Anggrek Bulan (*Phalaenopsis amabilis*
L.) Hasil Kultur Jaringan Pada Fase Aklimatisasi Tahap II
Dengan Aplikasi POC Rebung Bambu

Nama : Lediana Attha

Nim : 221311099

Program Studi : Agroteknolgi

Fakultas : Pertanian

Program Jenjang : Strata 1 (S1)

Dasar Penetapan : SK Dekan Fakultas Pertanian UKI Toraja

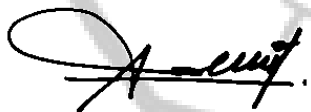
Nomor : PK.0401/46/UKI Toraja.D.Fert./2025

Tanggal : 22 Agustus 2025

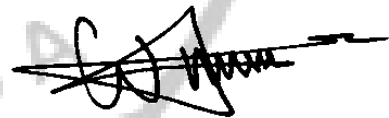
Mengesahkan,

Pembimbing I

Pembimbing II



Ir. Adewidar Marano Pata'dungan, S.P., M.P.
NIDN: 0905069001



Ir. Willy Y Tandirerung, S.Hut., M.Hut.
NIDN: 0905069001

Ketua Program Studi



Sepsriyanti Kannapadang, S.P., M.Si.
NIDN: 0916099201

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Pengembangan Bibit Anggrek Bulan (*Phalaenopsis amabilis*
L.) Hasil Kultur Jaringan Pada Fase Aklimatisasi Tahap II
Dengan Aplikasi POC Rebung Bambu

Nama : Dalvin Tandelangi'

Nim : 221311141

Program Studi : Agroteknolgi

Fakultas : Pertanian

Program Jenjang : Strata 1 (S1)

Dasar Penetapan : SK Dekan Fakultas Pertanian UKI Toraja

Nomor : PK.0401/46/UKI Toraja.D.Fert./2025

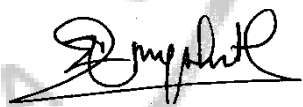
Tanggal : 22 Agustus 2025

Mengesahkan,

Pembimbing I

Pembimbing II


Prof. Dr. Ir. Yusuf L. Limbongan, M.P.
NIDN: 0921066703


Ir. Ernytha Anytha Galla', M.Si.
NIDN: 0922106404

Ketua Program Studi


Sepsriyanti Kannapadang, S.P., M.Si.
NIDN: 0916099201

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN BIBIT ANGGREK BULAN (*Phalaenopsis amabilis* L.)
HASIL KULTUR JARINGAN PADA FASE AKLIMATISASI TAHAP II
DENGAN APLIKASI POC REBUNG BAMBU**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

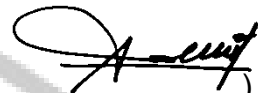
Lediana Attha
Stambuk 221311099

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 22 Agustus 2025

Susunan Tim Penguji

Ketua

Ir. Adewidar Marano Pata'dungan,
S.P.,M.P.
NIDN: 0905128805

(.....)

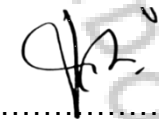
Sekretaris

Ir. Willy Y Tandirerung,
S.Hut.,M.Hut.
NIDN: 0905069001

(.....)

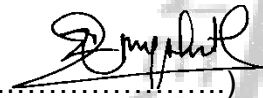
Anggota

Ir. Driyunita, M.P.
NIDN: 0922067001

(.....)

Anggota

Ir. Ernytha Anytha Galla', M.Si.
NIDN: 0922106404

(.....)

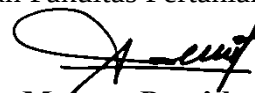
Anggota

Golindira Randa, S.Hut.,M.,Si.
NIDN: 8973070023

(.....)

Laporan ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

(.....)
Ir. Adewidar Marano Pata'dungan, S.P.,M.P.
NIDN: 0905128805

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN BIBIT ANGGREK BULAN (*Phalaenopsis amabilis* L.)
HASIL KULTUR JARINGAN PADA FASE AKLIMATISASI TAHAP II
DENGAN APLIKASI POC REBUNG BAMBU**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

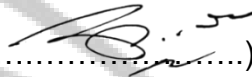
Dalvin Tandelangi
Stambuk 220311141

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 22 Agustus 2025

Susunan Tim Penguji

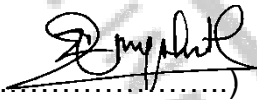
Ketua

Prof. Dr. Ir. Yusuf L. Limbongan,
M.P.
NIDN: 0921066703

(.....)

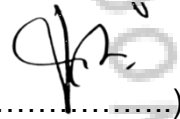
Sekretaris

Ir. Ernytha Anytha Galla', M.Si.
NIDN: 0922106404

(.....)

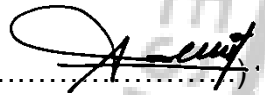
Anggota

Ir. Driyunitha, M.P.
NIDN: 0922067001

(.....)

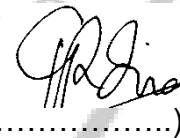
Anggota

Ir. Adewidar Marano Pata'dungan,
S.P., M.P.
NIDN: 0905128805

(.....)

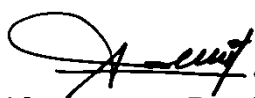
Anggota

Golindira Randa, S.Hut., M., Si.
NIDN: 8973070023

(.....)

Laporan ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian


Ir. Adewidar Marano Pata'dungan, S.P., M.P.
NIDN: 0905128805

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PROJEK PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lediana Attha

NIM : 221311099

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Laporan proyek penelitian kami asli secara ideal dan nisi.
2. Laporan proyek penelitian kami tidak merupakan hasil plagiat.
3. Laporan proyek penelitian kami tidak melanggar ketentuan lain yang ditetapkan oleh Universitas Kristen Indonesia Toraja

Apabila kemudian hari ternyata laporan proyek penelitian kami terbukti bahwa secara sah memenuhi unsur diatas, maka kami menyatakan kesediaan untuk diberi sanksi yang berlaku.

Rantepao,2025

Yang membuat pernyataan

Lediana Attha

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PROJEK PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dalvin Tandelangi'

NIM : 220311141

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Laporan proyek penelitian kami asli secara ideal dan nisi.
2. Laporan proyek penelitian kami tidak merupakan hasil plagiat.
3. Laporan proyek penelitian kami tidak melanggar ketentuan lain yang ditetapkan oleh Universitas Kristen Indonesia Toraja

Apabila kemudian hari ternyata laporan proyek penelitian kami terbukti bahwa secara sah memenuhi unsur diatas, maka kami menyatakan kesediaan untuk diberi sanksi yang berlaku.

Rantepao,2025

Yang membuat pernyataan

Dalvin Tandelangi'

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas semua berkat serta rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan proyek tugas akhir dengan tepat waktu sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana pertanian (S.P.) pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja dengan judul “Pengembangan Bibit Anggrek Bulan (*Phalaenopsis amabilis* .L) Hasil Kultur Jaringan Pada Fase Aklimatisasi Tahap II Dengan Aplikasi Poc Rebung Bambu”.

Proses penyusunan laporan proyek penelitian ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih sebesar – besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian Bapak **Ir. Adewidar M. Pata’dungan, S.P., M.P.** selaku pembimbing pertama dan pembimbing akademik yang telah memberikan beragam kritik, saran, pengalaman, waktu dan ilmu yang sangat berharga sehingga penulis dapat menghadapi dinamika perkuliahan dan menyelesaikan pendidikan tepat waktu,
2. Wakil Dekan Fakultas Pertanian Bapak **Ir. Willy Yavet Tandirerung, S.Hut., M.Hut.** selaku pembimbing kedua yang senantiasa memberikan informasi, inovasi serta motivasi kepada penulis selama menyelesaikan pendidikan,

3. Ketua Program Studi Agroteknologi Ibu **Sepsriyanti Kannapadang, S.P., M.Si.** yang telah menjembatani penulis untuk terus berkembang dan menggali potensi diri selama masa pendidikan,
4. Kepala Laboratorium Ibu **Ir. Ernytha Anytha Galla', M.Si.** sekeluarga yang senantiasa membukakan pintu rumahnya bagi penulis untuk berdiskusi dan mempelajari hal baru
5. Seluruh Dosen, Laboran, Staf Dan Pegawai Khususnya Bapak **Junaidi Lote, S.P.**, Bapak **Sion, S.P.**, Bapak **Sion Oktafianus, S.P., M.Si.**, Ibu **Meryani Sapan, S.Pd.** dan Ibu **Abiana Hermina Ranteallo, S.E.** yang selalu membantu penulis dalam mengurus administrasi maupun kepanitiaan dan menjadi tempat berbagi cerita
6. Keluarga kecil GG **A.F.L, A.S, L.T, P.S dan D.S** yang tetap konsisten dan solid untuk berjuang, berkarir dan berproses bersama dari awal perkuliahan, kepengurusan HIMAGRO hingga menyelesaikan pendidikan.
7. Partner penelitian, rekan – rekan **HIMAGRO** dan ***Anaphalis javanica 21*** yang telah menjadi wadah bagi penulis untuk terus meningkatkan soft skill
8. Segenap keluarga besar terkhusus Orang Tua (**L.R, dan S**), Wali (**Y.Y**) dan saudara/i (**A.R.T.D, V.T.D dan A.P.H**) atas privilege yang diberikan
9. Pemilik nama lengkap **LEDIANA ATTHA T.D** yang selalu berupaya menjadi lebih baik dari dirinya yang kemarin
10. Sosok manusia aneh bertabur gengsi yang pernah menjadi pewarna dalam kehidupan penulis

Penulis menyadari bahwa tidak ada yang sempurna di dunia termasuk penulisan laporan ini. Namun, penulis berharap laporan ini dapat menjadi acuan yang akan digunakan sebagaimana mestinya dan berdampak bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Rantepao,2025

Penulis

Lediana Attha

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, atas segala berkat Rahmat serta karuanianya yang tiada hentinya sehingga penulis dapat menyelesaikan project penelitian yang berjudul “Pengembangan Anggrek Bulan (*Phalaenopsis amabilis* L.). Project penelitian ini merupakan salah satu bagian tak terpisahkan dari perjalanan ilmiah dan Upaya penulis dalam bereksplorasi serta mengembangkan keilmuan di bidang pertanian.

Menyadari sepenuhnya bahwa dalam proses merampungkan penelitian ini, para penulis tidak terlepas dari berbagai pihak yang memberikan inspirasi serta dukungan. Oleh karena itu melalui kata pengantar ini, dengan rendah hati dan penuh keiklasan, penulis ingin menyampaikan terima kash yang setulus-tulusnya dan apresiasi yang setinggi-tinginya kepada:

1. **Bapak Prof. Dr. Oktovianus Pasoloran, S.E., M.Si., Ak.CA** selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia Toraja.
2. **Dekan Fakultas Pertanian Ir Adewidar Marano Pata’dungan, S.P., M.P** yang tanpa Lelah memberikan inspirasi dan motivasi dari tahun awa hingga akhir di Fakultas Pertanian
3. **Ketua Program Studi Agroteknologi Sepsriyanti Kannapadang, S.P., M.Si** yang juga berperan sebagai Dosen Pembimbing Akademik sepanjang perjalanan menimbah ilmu di kampus UKI TORAJA
4. **Bapak dan Ibu Dosen Pembimbing, Bapak Prof. Dr. Ir. Yusuf L. Limbongan, M.P dan Ibu Ir. Ernytha A. Galla’, M.Si.,** yang telah

meluangkan waktu dalam membimbing, mengarahkan serta melakukan pengawasan sehingga penelitian dapat berjalan sebagaimana mestinya.

5. **Seluruh Civitas Akademik** di jurusan Agroteknologi yang telah memberikan ilmu pengetahuan serta pengalaman yang berharga selama perjalanan akademik di kampus.
6. **Keluarga tercinta**, yang selalu mengiringi doa, semangat, cinta serta dukungan tanpa henti.
7. **Rekan Seperjuangan, Lediana Attha Bersama seluruh rekan-rekan lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu**, yang telah berlelah-lelah ikut memberikan sumbangsih dalam hal persiapan seluruh teknis penelitian sehingga dapat terlaksana dengan baik.
8. **Keluarga Besar PMKRI Cabang Toraja Sanctus Paulus** sebagai organisasi eksternal kampus yang menjadi tempat pengembangan diri.
9. **Kepada Semua Pihak** yang telah memberikan wawasan dan masukan yang berharga baik secara langsung maupun tidak langsung yang membuat penulisan ini menjadi lebih profesional dan berkualitas. Semua masukan tersebut memperkaya sudut pandang meskipun dalam halnya jauh dari kata sempurna namunpun demikian penulis menghargai setiap individu yang ikut berperan dalam penulisan laporan penelitian ini.

Laporan penelitian ini disusun penulis dengan penuh dedikasi dan ketulusan meskipun ada banyak hal didalamnya yang memungkinkan pengkajian lebih mendalam. Akhir kata semoga laporan penelitian ini menjadi inspirasi dan memberikan kontribusi yang positif bagi pengembangan

ilmu pengetahuan di bidang pertanian serta bermanfaat bagi semua pihak yang
membacanya

Rantepao,2025

Penulis

Dalvin Tandelangi'

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produksi bibit anggrek bulan pada fase aklimatisasi tahap II melalui pemberian POC rebung bambu dan mengetahui konsentrasi POC rebung bambu yang efektif dalam mendukung pertumbuhan bibit anggrek bulan hasil kultur jaringan pada fase aklimatisasi tahap II. Lokasi penelitian bertempat di Burake, Tana Toraja pada ketinggian 800 mdpl dari April hingga Juli 2025. Metode penelitian menggunakan analisis ekonomi secara deskriptif dan kuantitatif menggunakan BEP, R/C dan ROI, sedang untuk pengembangan tanaman dengan POC Rebung Bambu disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan konsentrasi POC rebung bambu; P0 = 1000 ml air (0%), P1 = 100 ml POC + 900 ml air (10%), P2 = 200 ml POC + 800 ml air (20%), P3 = 300 ml POC + 700 ml air (30%) dan P4 = 400 ml POC + 600 ml air (40%) setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Variabel pengamatan meliputi: lebar daun, panjang daun, jumlah daun, diameter batang dan presentase hidup bibit. Hasil analisis ekonomi pengembangan anggrek bulan hasil kultur jaringan pada fase aklimatisasi tahap II melalui pemberian POC rebung bambu memperlihatkan Break Even Point (BEP) produksi = 81 unit, Break Even Point (BEP) harga = Rp36.537, ROI investasi 39% dan R/C ratio = 1.64 yang berarti layak untuk di usahakan. Hasil pengujian pengaruh POC Rebug Bambu menunjukkan bahwa seluruh perlakuan mampu mempertahankan kelangsungan hidup tanaman sebesar 100%, sedangkan pengaruh terhadap komponen pertumbuhan bibit anggrek bulan bersifat kuartik sangat nyata pada semua variabel pengamatan yang menyatakan aklimatisasi masih memerlukan waktu lebih lama untuk mencapai pertumbuhan tanaman yang stabil dalam merespon pemberian nutrisi dari POC rebung Bambu.

Kata Kunci : Anggrek Bulan, Aklimatisasi, POC Rebung Bambu

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL	
LAPORAN PROYEK PENELITIAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PERNYATAAN	vi
LEMBAR PERNYATAAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
KATA PENGANTAR	xi
ABSTRAK	xiv
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xxi
BAB I	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Proyek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.

LANDASAN TEORI.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Potensi Ekonomi Anggrek Bulan	Error! Bookmark not defined.
2.2 Pengaruh POC Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Anggrek Bulan Hasil Kultur Jaringan Pada Fase Aklimaisasi	Error! Bookmark not defined.
2.3 Tinjauan Penelitian Sebelumnya	Error! Bookmark not defined.
BAB III.....	Error! Bookmark not defined.
METODE PROYEK PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Waktu Dan Tempat Proyek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Alat Dan Bahan	Error! Bookmark not defined.
3.3 Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Tahapan Rencana Kerja.....	Error! Bookmark not defined.
3.5 Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.6 Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Hasil.....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Analisa Usaha	Error! Bookmark not defined.
BAB V.....	Error! Bookmark not defined.
KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
5.1Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
----------------	-------------------------------------

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Denah Penelitian	40
2	Denah plot penelitian.....	41
3	Time schedule.....	42
4	Desain kemasan	43
5	Data Hasil Pengamatan Dan Sidik ragam variabel pengamatan	44
6	Dokumentasi	56

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1	Dosis Aplikasi Poc Rebung Bambu	16
2	Biaya Variabel..... Error! Bc	20
3	Biaya Tetap	Error! Bc 20
4	Hasil Analisis Uji BNT	Error! Bc 21
5	Hasil Pengamatan Presentase Hidup Anggrek Bulan.....	Error! Bc 21
6	Time Schedule.....	42
7	Data Diameter Daun Umur 4 MST	Error! Bc 43
8	Sidik Ragam Diameter Daun Umur 4 MST	Error! Bc 43
9	Data Diameter Daun Umur 8 MST	Error! Bc 44
10	Sidik Ragam Diameter Daun Umur 8 MST	Error! Bc 44
11	Data Diameter Daun Umur 12 MST	Error! Bc 45
12	Sidik Ragam Diameter Daun Umur 12 MST	Error! Bc 45
13	Data Panjang Daun Umur 4 MST	Error! Bc 46
14	Sidik Ragam Panjang Daun Umur 4 MST	Error! Bc 46
15	Data Pengamatan Panjang Daun Umur 8 MST.....	Error! Bc 47
16	Panjang Daun Umur 8 MST	Error! Bc 47
17	Data Panjang Daun Umur 12 MST	48
18	Sidik Ragam Panjang Daun Umur 12 MST	48
19	Data Pengamatan Jumlah Daun Umur 4 MST	49

20	Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 4 MST	Error! Bc	49
21	Data Jumlah Daun Umur 8 MST.....		50
22	Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 8 MST	Error! Bc	50
23	Data Jumlah Daun 12 MST	Error! Bc	51
24	Sidik Ragam Jumlah Daun 12 MST.....	Error! Bc	51
25	Data Diameter Batang Umur 4 MST.....	Error! Bc	52
26	Sidik Ragam Diameter Batang Umur 4 MST	Error! Bc	52
27	Data Pengamatan Diameter Batang Umur 8 MST	Error! Bc	53
28	Sidik Ragam Diameter Batang Umur 8 MST	Error! Bc	53
29	Data Diameter Batang Umur 12 MST.....	Error! Bc	54
30	Sidik Ragam Diameter Batang Umur 12 MST	Error! Bc	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1	Grafik Lebar Daun (cm)..... Error!	25
2	Grafik Panjang Daun (cm) Error!	27
3	Grafik Jumlah Daun (cm)..... Error! l	29
4	Diameter Daun (cm) Error!	30
5	Pembuatan Rumah Tumbuh Error!	55
6	Proses Aklimatisasi..... Error!	55
7	Pemupukan..... Error!	55
8	Pengukuran..... Error!	56
9	Rak Penelitian Anggrek Bulan..... Error!	57