

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Penambahan Berbagai Konsentrasi Arang Aktif terhadap
“Browning” Eksplan Daun Plantlet *Vanda tricolor* Lindl. pada
Kultur “In Vitro”

Nama : Kallista Enrosa

NIM : J2B 098 079

Telah mengikuti ujian sarjana dan dinyatakan lulus pada tanggal 25 Maret 2003

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Semarang, April 2003
Pembimbing Anggota



Dra. Hj. Sriani Hendarko, SU
NIP 130 264 123



Dra. Erma Prihastanti, MSi
NIP 131 950 246

Mengetahui,

Jurusan Biologi/FMIPA
Ketua

Panitia ujian sarjana
Ketua



Drs. Agus Praseno, SU
NIP 131 552 284



Drs. Moch. Hadi, MSi
NIP 131 672 951

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan laporan Tugas Akhir dengan judul **Pengaruh Penambahan Arang Aktif terhadap “Browning” dan Pertumbuhan Eksplan Daun Plantlet Vanda tricolor Lindl. Pada Kultur “In Vitro”**

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Mustafid, MEng.PhD selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro,
2. Bapak Drs. Koen Praseno, SU selaku Ketua Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Diponegoro,
3. Ibu Dra. Hj. Sriani Hendarko, SU selaku pembimbing pertama atas segala bimbingan, arahan, dan doanya,
4. Ibu Dra. Erma Prihastanti, MSi selaku pembimbing kedua atas segala bimbingan, arahan, dan doanya,
5. Ibu Dra. Enny Yusuf W.Yuniwati, MP selaku dosen wali yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis selama menempuh kuliah di jurusan Biologi,

6. Ibu Dra. Endah Dwi Hastuti, MSi; Ibu Dra. Sri Darmanti, MSi; Ibu Dr. Endang Kusdiyanti, DEA selaku dosen penguji yang telah berkenan menguji skripsi,
 7. Bapak Drs. Mochamad Hadi, MSi dan Ibu Dra. Tyas Rini Saraswati MKes selaku panitia ujian Tugas Akhir,
 8. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Biologi yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis,
 9. Bapak Ir. Toni Herawan selaku pembimbing lapangan di Laboratorium Kultur Jaringan P3BTH
 10. Papa, Mama, dan adik – adik yang telah memberikan dan mencurahkan tenaga, kasih sayang, dan semangat,
 11. Sahabatku, Hastin, Puput, yang selalu bersama menempuh kuliah di Biologi ini, untuk kebersamaan,hiburan, dan dukungannya. Buat Erni, Ersya, Abdul, Panti, Adi, yang juga membantu kelancaran skripsi ini.
 12. Teman-teman Biologi 98 yang telah memberikan semangat.
 13. Semua pihak yang telah membantu hingga penyusunan skripsi ini bisa selesai.
- Penulis mengharapkan saran dari para pembaca untuk kebaikan skripsi ini dan semoga skripsi ini bisa memberikan tambahan wawasan untuk pembaca. Terima kasih.

Semarang, April 2003

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR, DAFTAR TABEL DAN DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Formulasi Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Tanaman Anggrek <i>Vanda tricolor</i> Lindl.....	4
2.1.1. Morfologi Tanaman	4
2.1.2. Klasifikasi	4
2.2. Teknik Kultur <i>In Vitro</i>	5
2.2.1. Media Kultur	5
2.2.2. Arang Aktif (“Active Charcoal”).....	10
2.2.3. Lingkungan Tumbuh	12
2.2.4. Pemilihan eksplan	12
2.3. Browning.....	12
2.4. Pertumbuhan	12
2.5. Hipotesis.....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1. Tempat dan Waktu Pelaksanaan	15
3.2. Alat dan Bahan.....	15
3.3. Cara Kerja	16
3.4. Parameter	17
3.5. Rancangan Penelitian.....	17
3.6. Analisis Data	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	23
5.1. Kesimpulan	23
5.2. Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA.....	24

DAFTAR GAMBAR, DAFTAR TABEL DAN DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Gambar 01. Eksplan Daun Plantlet <i>Vanda tricolor</i> Lindl.....	37
Tabel 01. Rata – Rata Browning, Berat Basah, dan Berat Kering Eksplan Daun Plantlet <i>Vanda tricolor</i> Lindl pada Konsentrasi Arang Aktif yang Berbeda	19
Tabel 02. Persentase Browning Eksplan Daun Plantlet <i>Vanda tricolor</i> Lindl. pada Lima Taraf Perlakuan Arang Aktif.....	26
Tabel 03. Transformasi Data Dalam Tabel 02 Menggunakan Transfor – Masi Arc Sin.....	26
Tabel 04. Sidik Ragam Dari Tabel 03	28
Tabel 05. Berat Basah Eksplan Daun Plantlet <i>Vanda tricolor</i> Lindl. Pada Lima Taraf Perlakuan Arang Aktif	30
Tabel 06. Transformasi Data Dalam Tabel 05 Menggunakan Transformasi $V_y + 1$	30
Tabel 07. Sidik Ragam dari Tabel 06	31
Tabel 08. Berat Kering eksplan Daun Plantlet <i>Vanda tricolor</i> Lindl. Pada Lima Taraf Perlakuan Arang Aktif	33
Tabel 09. Transformasi Data dalam Tabel 08 Menggunakan Transformasi $V_y + 1$	33
Tabel 10. Sidik Ragam dari Tabel 09	34
Tabel 11. Komposisi Medium Vacin and Went.....	36
Lampiran 01. Perhitungan Analisis Sidik Ragam untuk Persentase Browning Eksplan Daun Plantlet <i>Vanda tricolor</i> Lindl. Dengan Perlakuan Arang Aktif yang Berbeda.....	26
Lampiran 02. Perhitungan Analisis Sidik Ragam untuk Berat Basah Eksplan Daun Plantlet <i>Vanda tricolor</i> Lindl. Dengan Perlakuan Arang Aktif yang Berbeda	30
Lampiran 03. Perhitungan Analisis Sidik Ragam untuk Berat Kering Eksplan Daun Plantlet <i>Vanda tricolor</i> Lindl. Dengan Perlakuan Arang Aktif yang Berbeda	33
Lampiran 04. Komposisi Media Vacin and Went.....	36