

**INDUKSI EMBRIOSOMATIK ANGGREK *Vanda tricolor*
DENGAN PERLAKUAN 2,4 D DAN BAP**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta untuk Memenuhi Syarat Dari Persyaratan Guna Memperoleh
Derajat Sarjana Pertanian**



**Oleh :
Annisa Fiqri Juliarachmi
20150210046**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2019

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

INDUKSI EMBRIOSOMATIK ANGGREK *Vanda tricolor* DENGAN PERLAKUAN 2,4 D DAN BAP

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Annisa Fiqri Juliarachmi

20150210046

Program Studi Agroteknologi

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 2 April 2019

Skripsi tersebut telah diterima sebagai persyaratan yang diperlukan guna
memperoleh derajat Sarjana Pertanian

Pembimbing/Penguji Utama:

Dr. Innaka Ageng R. SP.MP.
NIK. 19721012200004133050

Anggota Penguji

Dr. Ir. Gatot Supangkat, MP.
NIK. 196210231991031003

Pembimbing/Penguji Pendamping :

Ir. Agung Astuti, M.Si
NIK. 19620923199303133017

Yogyakarta, 2 April 2019

Dekan

Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Ir. Indra Prabasari, M.P., Ph.D.
NIP: 19680820 199203 2 018

PERSEMBAHAN

Setelah melalui banyaknya langkah yang telah saya tempuh mulai dari awal di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, hingga pada akhirnya saya berada pada titik untuk dapat menyelesaikan penelitian pendidikan di jenjang kuliah sesuai target, skripsi ini dapat saya tulis dan dapat selesai tepat pada waktunya.

Skripsi ini saya persembahkan dan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua saya, Mama Sumiyatun dan Abah (Alm.) Muliadi, SP., yang telah memberikan nasihat, dukungan, motivasi baik moral maupun materi.
2. Keluarga besar saya, yang selalu memberi semangat dan motivasi.
3. Teman-teman projek Anggrek yang telah membantu selama penelitian. Sahabat saya Intan, Adisty dan Egi yang telah memberikan dukungan, semangat dan motivasinya kepada saya.
4. Seluruh keluarga Agroteknologi A 2015, yang selalu memberikan motivasi, semangat dan doanya.
5. Sahabat saya di SD Muh Kauman, SMP Negeri 11 YK, dan MAN 2 Yogyakarta yang telah memberikan semangat dan dukungannya untuk saya.

Sekali lagi saya ucapkan terimakasih kepada semua pihak atas segala dukungan dan bantuan yang telah diberikan. Semoga skripsi ini memberikan informasi dan manfaat pengetahuan bagi penimba ilmu lainnya. Aamiin.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas Rahmat dan Kasih-Nya serta shalawat dan salam kepada junjungan ummat Rasulullah Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “INDUKSI EMBRIOSOMATIK ANGGREK *VANDA TRICOLOR* DENGAN PERLAKUAN 2,4 D DAN BAP” sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Saya mengucapkan terima kasih pada semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang selalu melimpahkan kemudahan dan kelancaran atas semua hal yang hamba kerjakan;
2. Dr. Innaka Ageng R, SP.MP, selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini;
3. Ir. Agung Astuti, M. Si, selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, kritik dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini;
4. Dr. Ir. Gatot Supangkat, MP., selaku Dosen Penguji yang telah memberikan motivasi, arahan, nasehat dan dukungannya;
5. Ir. Sarjiyah, M S selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan motivasi, arahan, dan dukungannya;
6. Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta;
7. Seluruh Dosen Program Studi Agroteknologi yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis;
8. Seluruh Staf, Karyawan, dan Laboran Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas dan bantuannya;

Penulis menyadari bahwa skripsi ini banyak kekurangan sehingga mohon kritik dan saran, semoga skripsi ini bermanfaat.

Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 2 April 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	10
DAFTAR LAMPIRAN	11
INTISARI	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
I. PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Perumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
II. TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Kultur <i>In Vitro</i> Anggrek <i>Vanda tricolor</i>	Error! Bookmark not defined.
B. Embriogenesis Somatik	Error! Bookmark not defined.
C. Zat Pengatur Tumbuh	Error! Bookmark not defined.
D. Hipotesis.....	Error! Bookmark not defined.
III. TATA CARA PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Tempat dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Bahan dan Alat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Metode Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Cara Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E. Parameter yang diamati	Error! Bookmark not defined.
F. Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Persentase Eksplan Hidup, Kontaminasi, <i>Browning</i> dan Vitrifikasi... Error!	Bookmark not defined.
1. Persentase Eksplan Hidup	Error! Bookmark not defined.
2. Persentase Eksplan Terkontaminasi	Error! Bookmark not defined.

3. Persentase Eksplan <i>Browning</i>	Error! Bookmark not defined.
B. Pertumbuhan pada Tunas Anggrek <i>Vanda tricolor</i> .	Error! Bookmark not defined.
1. Pertambahan Tinggi Tanaman.....	Error! Bookmark not defined.
2. Pertambahan Jumlah Daun	Error! Bookmark not defined.
3. Warna Daun.....	Error! Bookmark not defined.
4. Jumlah Akar	Error! Bookmark not defined.
C. Pertumbuhan Pro-embrio dan Kalus Anggrek <i>Vanda tricolor</i>	Error! Bookmark not defined.
1. Jumlah Pro-embrio	Error! Bookmark not defined.
2. Persentase Eksplan Berkalus	Error! Bookmark not defined.
3. Tekstur Kalus	Error! Bookmark not defined.
4. Pengamatan Mikroskop.....	Error! Bookmark not defined.
V. KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN-LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Halaman

- Tabel 1. Pengaruh 2,4 D dan BAP terhadap Persentase Eksplan Hidup, Persentase Eksplan Kontaminasi, Persentase Eksplan *Browning*, dan Persentase Eksplan Vitrifikasi Tunas Anggrek *Vanda tricolor* pada 8 Minggu Setelah Tanam (MST).**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. Pengaruh 2,4D dan Konsentrasi BAP terhadap pertumbuhan Tunas Anggrek *Vanda tricolor* (8 MST).**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. Pengaruh 2,4 D dan BAP terhadap Warna Daun Tunas Anggrek *Vanda tricolor* Minggu-1 dan minggu-8.**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. Pengaruh perlakuan 2,4D dan BAP terhadap tekstur kalus pada tunas Anggrek *Vanda tricolor* pada (8 MST).**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Perkembangan Embriosomatik.	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. Eksplan <i>Vanda tricolor</i> yang mengalami <i>Browning</i> (a) dan Vitrifikasi (b).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. Pertumbuhan Tunas Anggrek <i>Vanda tricolor</i> umur 8 minggu setelah tanam pada semua perlakuan.	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. Pengaruh 2,4 D dan BAP terhadap tinggi tanaman pada tunas Anggrek <i>Vanda tricolor</i> pada 8 MST.	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5. Pengaruh 2,4 D dan BAP terhadap jumlah daun pada tunas Anggrek <i>Vanda tricolor</i> pada 8 MST.	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. Pengaruh 2,4 D dan BAP terhadap jumlah akar pada tunas Anggrek <i>Vanda tricolor</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 7. Pengaruh 2,4 D dan BAP terhadap jumlah pro-embrio pada tunas Anggrek <i>Vanda tricolor</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 8. Pengaruh 2,4D dan BAP terhadap Persentase Eksplan Berkalus pada tunas Anggrek <i>Vanda tricolor</i> pada (8 MST).	Error! Bookmark not defined.
Gambar 9. Perkembangan Eksplan <i>Vanda tricolor</i> berdasarkan Pengamatan Mikroskop pada umur 4 MST dan 8 MST.	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Layout</i> Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2. Kandungan medium NDM (New Dogashima Medium)	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3. Hasil perhitungan medium NDM	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4. Tata Cara Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5. Tabel hasil sidik ragam.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.