

**PENGARUH KOMBINASI EKSPLAN DAN KONSENTRASI
THIDIAZURON TERHADAP PERTUMBUHAN ANGGREK *Vanda tricolor*
SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI

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

**Oleh :
Dwi Nurdiansyah
20140210103
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2018**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan penelitian dari hiba tim pembimbing yang diketuai oleh Dr. Innaka Ageng Rineksane, S.P., MP. dengan anggota Ir. Agung Astuti, M.Si. dan Dr. Ir. Gatot Supangkat, MP.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Yogyakarta, 30 Agustus 2018

Yang membuat pernyataan



Dwi Nurdiansyah
20140210103

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah *rabbil'alam*, puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi untuk mendapatkan gelar sarjana. Hasil karya tulis ini saya persembahkan untuk keluarga dan teman-teman tercinta :

1. Alm. Bapak dan Almh. Ibu tercinta, semoga Bapak dan Ibu bangga di sana karena anakmu yang paling kecil ini telah menyelesaikan pendidikan perkuliahan dan mendapatkan gelar Sarjana;
2. Kedua kakak saya yang telah mendukung baik secara moral maupun materil. Terima kasih atas dukungan kalian, tanpa adanya kalian Dwi tidak akan mampu menyelesaikan kuliah ini;
3. Abang saya yang selalu menyemangati dan mengingatkan saya untuk tetap rajin belajar dan dapat membanggakan keluarga;
4. Alfi Muthia Anjani, S.P. Teman yang bersedia membantu mengerjakan karya tulis saya, terima kasih atas bantuannya;
5. Muhammad Hizbullah M, Maulana Yusuf, Evo Wandu Eko Syahputra Budi Suryansyah, Fathurrahman Khomeri, Rizki Yuda Pranawistu, Iin Anggi Pranata, Muhammad Jamaludin, Aditya Mahardika;
6. Seluruh teman-teman Agroteknologi A yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu. Terima kasih atas pertemanan kita selama kuliah di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta;

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 “Pengaruh Kombinasi Eksplan Dan Konsentrasi *Thidiazuron* Terhadap Pertumbuhan Anggrek *Vanda tricolor* secara *In Vitro*” sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa selama penelitian dan penyusunan skripsi dengan baik karena adanya bimbingan, saran, bantuan, dan petunjuk dari semua pihak. Maka dengan penuh rasa hormat dan tulus ikhlas, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada :

1. Dr. Innaka Ageng Rineksane, S.P.,MP. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan juga selaku pembimbing utama yang telah memberi motivasi dan dukungan untuk saya dalam menyelesaikan skripsi ini;
2. Ir. Agung Astuti, M.Si. selaku pembimbing ke dua yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing saya dalam mengerjakan skripsi. Terima kasih telah memberikan arahan-arahan dan masukannya;
3. Dr. Ir. Gatot Supangkat, MP. selaku dosen penguji, terima kasih telah memberikan pertanyaan-pertanyaan, sehingga saya dapat melatih kemampuan dan pengetahuan saya tentang skripsi ini;
4. Ir. Sarjiyah, M.S. selaku Dosen Pembimbing Akademik;
5. Seluruh Dosen Program Studi Agroteknologi yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis;
6. Seluruh Staf, Karyawan, dan Laboran Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas dan bantuannya;

7. Ibu Harini, terima kasih telah membimbing penulis selama melakukan kegiatan penelitian di Lab. kultur *In Vitro*;

Semoga doa, bantuan serta dukungan yang telah diberikan menjadi amal baik dan mendapatkan balasan yang lebih besar dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari kata sempurna.

Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Anggrek <i>Vanda tricolor</i>	6
B. Kultur <i>in vitro</i>	8
C. Eksplan PLB dan Tunas	9
D. Medium <i>Vacin and Went</i> (VW)	10
E. Zat Pengatur Tumbuh	11
F. Hipotesis.....	16
III. TATA CARA PENELITIAN	17
A. Waktu dan Tempat Penelitian	17
B. Alat dan Bahan Penelitian	17
C. Metode Penelitian.....	17
D. Cara Penelitian	18
E. Variabel Pengamatan.....	22
F. Analisis Data	25

IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	26
A.	Tahap 1 : Pengaruh Konsentrasi TDZ Terhadap Eksplan PLB <i>Vanda tricolor</i> secara <i>In vitro</i>	26
B.	Tahap 2 : Pengaruh Konsentrasi TDZ Terhadap Eksplan Tunas <i>Vanda tricolor</i> secara <i>In vitro</i>	39
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	43
A.	Kesimpulan.....	44
B.	Saran.....	44
	DAFTAR PUSTAKA	45
	LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Struktur kimia TDZ.....	12
2. Struktur kimia NAA.....	15
3. Pengaruh Konsentrasi TDZ terhadap Pertambahan Diameter Eksplan PLB Anggrek <i>Vanda tricolor</i> pada 12 MST.....	30
4. Pengaruh Kombinasi Eksplan PLB dan Konsentrasi TDZ terhadap Rerata Pertambahan Σ Tunas Anggrek <i>Vanda tricolor</i> pada 12 MST.....	33
5. Pengaruh Kombinasi Eksplan PLB dan Konsentrasi TDZ terhadap Rerata Waktu Muncul Tunas Anggrek <i>Vanda tricolor</i> pada 12 MST.....	35
6. Pengaruh Kombinasi Eksplan PLB dan Konsentrasi TDZ terhadap Persentase Eksplan Bertunas Anggrek <i>Vanda tricolor</i> pada 12 MST.....	36
7. Pengaruh Kombinasi Eksplan PLB dan Konsentrasi TDZ terhadap Rerata Persentase Eksplan Berakar Anggrek <i>Vanda tricolor</i> pada 12 MST.....	38
8. Eksplan Tunas <i>Vanda tricolor</i> yang mengalami <i>Browning</i> pada 12.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

- I. Perhitungan Komponen Pembuatan Medium VW (200 ml) dengan Penambahan ZPT
- II. *Layout* Penelitian
- III. Tabel Kandungan Medium VW
- IV. Persiapan ZPT dan Medium VW
- V. Tabel sidik ragam (ANOVA)
- VI. Tabel Persentase Eksplan Hidup, Persentase *Browning* dan Persentase Kontaminasi
- VII. Dokumentasi hasil pengamatan Kombinasi Eksplan PLB – Tunas dan Konsentrasi TDZ pada 1 dan 12 MST