

**PENGARUH BERBAGAI JENIS MEDIUM DAN PUPUK  
TERHADAP AKLIMATISASI ANGGREK *Vanda tricolor***

**SKRIPSI**



**Oleh:  
Mutmainnatun Nafis Khamisatun Nu'imah  
20170210136  
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

**PENGARUH BERBAGAI JENIS MEDIUM DAN PUPUK  
TERHADAP AKLIMATISASI ANGGREK *Vanda tricolor***

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk memenuhi syarat  
memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**



**Oleh:  
Mutmainnatun Nafis Khamisatun Nu'imah  
20170210136  
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian dengan judul Konservasi Anggrek *Vanda tricolor* Di Kawasan Terdampak Erupsi Merapi Melalui Subkultur Dan Aklimatisasi *Plantlet* Mikropropagasi yang didanai melalui skim Penelitian Terapan LP3M UMY Nomor: 550/PEN-LP3M/II/2020.
3. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangan dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim pembimbing skripsi.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dan dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena tulisan ini, serta sanksi lainnya yang sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, 29 Juli 2021  
membuat Pernyataan  
  
Mutmainnatun Natis Nnansisatun Nu'imah  
20170210136

Mengetahui:  
Pembimbing Utama

Innaka Ageng Rineksane, S.P., M.P., Ph.D  
NIK. 19721012200004 133 050

Tanda Tangan 

Pembimbing Pendamping

Ir. Agung Astuti, M.Si  
NIK. 19620923199303 133 017

Tanda Tangan 

## KATA PENGANTAR

*Assalaamu'alaikum warahmatullahi wabarakaatuh.*

Puji dan syukur kepada tuhan semesta alam Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah, dan karunia yang telah diberikan. Shalawat serta salam tidak lupa kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW. Skripsi berjudul "PENGARUH BERBAGAI JENIS MEDIUM DAN PUPUK TERHADAP AKLIMATISASI ANGGREK *VANDA TRICOLOR*" merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pertanian pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

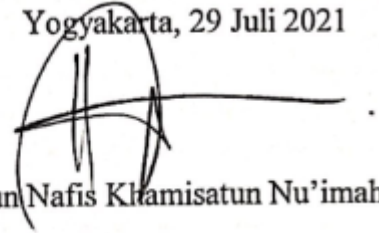
Selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dan dukungan baik secara moral, finansial, serta spiritual dari berbagai pihak. Atas hal tersebut penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada :

1. Dr. Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph. D., selaku dekan fakultas pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Innaka Ageng Rineksane, S.P, M.P., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta serta selaku dosen pembimbing utama saya yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, serta dukungan dalam proses pembuatan skripsi ini.
3. Ir. Agung Astuti, M.Si., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, serta dukungan dalam proses pembuatan skripsi ini.
4. Dr. Ir. Gatot Supangkat, M.P., IPM selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran serta masukan guna menyempurnakan skripsi ini.
5. Alm. Bapak, ibu, mbak, mas, kakak ipar, keponakan dan saudari kembar serta seluruh keluarga saya yang senantiasa memberikan Doa, dukungan dan semangat dalam pembuatan skripsi ini.
6. Semua Laboran Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah membantu dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh teman-teman Agroteknologi C 2017 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang selalu memberikan semangat dalam pembuatan skripsi ini
8. Teman-teman satu projek penelitian ini terutama kepada Diah Aulia yang banyak membantu, member dukungan serta semangat dari penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
9. Sahabat-sahabat tercinta yaitu Octavia Buja Saputri, Sagita Amelia, Fadhilah Nur Syafitri, Aditya Cempaka Kasih, Annisaa' 'ibadiyah, Dewi Ananda Apriani, Iula, Nafi Akhlisa Fiqri, Worodiyanti Trihapsari, dan Fitri Annisa yang selalu memberikan dukungan, semangat dan Doa dalam pembuatan skripsi ini.
10. Kepada diri sendiri Mutmainnatun Nafis Khamisatun Nu'imah terima kasih sudah bertahan dan selalu semangat hingga terselesaikannya skripsi ini.
11. Semua pihak yang terlibat dalam proses pembuatan skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Semoga kebaikan, dukungan, semangat, serta bantuan dari semua pihak yang terlibat menjadi berkah dan amal jariyah kepada pemberi. Aamiin Ya Rabbal'alaamiin.

*Wassalaamu'alaikum warahmatullahi wabarakaatuh.*

Yogyakarta, 29 Juli 2021



Mutmainnatun Nafis Khamisatun Nu'imah

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
INTISARI .....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xii
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
A. Aklimatisasi <i>Vanda tricolor</i> .....	4
B. Medium Tanam .....	6
C. Pupuk Tanaman .....	8
D. Hipotesis .....	10
III. TATA CARA PENELITIAN .....	11
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	11
B. Bahan dan Alat Penelitian .....	11
C. Metode Penelitian .....	11
D. Cara Penelitian .....	12
E. Parameter yang Diamati .....	14
F. Analisis Data .....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	18
A. Keberhasilan Aklimatisasi <i>Vanda tricolor</i> .....	18
B. Pertumbuhan <i>Plantlet</i> Anggrek <i>Vanda tricolor</i> .....	19
IV. KESIMPULAN DAN SARAN .....	40
D. Kesimpulan .....	40
E. Saran .....	40
DAFTAR PUSTAKA .....	41
LAMPIRAN .....	44

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kombinasi perlakuan.....	12
Tabel 2. Skoring warna daun dengan <i>Munsell Plant Tissue color chart</i> .....	16
Tabel 3. Pengaruh medium dan pupuk terhadap persentase <i>plantlet</i> hidup dan mati <i>Vanda tricolor</i> pada minggu ke-8. ....	18
Tabel 4. Pengaruh jenis medium dan pupuk terhadap pertambahan tinggi tanaman .....	20
Tabel 5. Pengaruh jenis medium dan pupuk terhadap pertambahan panjang daun (mm) <i>plantlet</i> anggrek <i>Vanda tricolor</i> minggu ke-8 setelah aklimatisasi .....	24
Tabel 6. Pengaruh jenis medium dan pupuk terhadap lebar daun (mm) <i>plantlet</i> anggrek <i>Vanda tricolor</i> minggu ke-8 setelah aklimatisasi .....	27
Tabel 7. Pengaruh jenis medium dan pupuk terhadap warna daun anggrek <i>Vanda tricolor</i> pada minggu ke-8. ....	34
Tabel 8. Selisih berat segar dikurangi berat kering <i>plantlet</i> anggrek <i>Vanda tricolor</i> pada minggu ke-8.....	38

## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Pengaruh jenis medium (a) dan pupuk (b) terhadap tinggi <i>plantlet</i> anggrek <i>Vanda tricolor</i> pada minggu ke-8 setelah aklimatisasi. ....	21
Gambar 2. Pengaruh jenis medium (a) dan pupuk (b) terhadap laju tinggi <i>plantlet</i> anggrek <i>Vanda tricolor</i> setiap minggu. ....	23
Gambar 3. Pengaruh medium (a) dan pupuk (b) terhadap laju panjang daun <i>plantlet</i> anggrek <i>Vanda tricolor</i> tiap minggu. ....	26
Gambar 4. Interaksi jenis medium dengan jenis pupuk terhadap pertambahan lebar daun anggrek <i>Vanda tricolor</i> pada minggu ke-8 setelah aklimatisasi	28
Gambar 6. Pengaruh jenis medium dan pupuk terhadap kandungan klorofil daun anggrek <i>Vanda tricolor</i> pada minggu ke-8 .....	30
Gambar 7. Pengaruh jenis medium dan pupuk terhadap tebal dinding sel epidermis <i>plantlet</i> anggrek <i>Vanda tricolor</i> pada minggu ke-8 .....	32
Gambar 8. Pengaruh jenis medium dan pupuk terhadap berat segar <i>plantlet</i> anggrek <i>Vanda tricolor</i> pada minggu ke-8 .....	35
Gambar 9. Pengaruh jenis medium dan pupuk terhadap berat kering <i>plantlet</i> anggrek <i>Vanda tricolor</i> pada minggu ke-8 .....	37



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Layout</i> Penelitian .....	44
Lampiran 2. Tahapan Penelitian .....	46
Lampiran 3. Perhitungan Pupuk .....	47
Lampiran 4. Komposisi Pupuk .....	48
Lampiran 5. Hasil analisis sidik ragam pertumbuhan <i>plantlet</i> anggrek <i>Vanda</i> <i>tricolor</i> .....	49
Lampiran 6. Hasil Uji T kandungan klorofil dan tebal dinding sel anggrek <i>Vanda</i> <i>tricolor</i> pada minggu ke-8. ....	50
Lampiran 7. Data hasil analisis Laboratorium .....	52
Lampiran 8. Perbandingan gambar anggrek minggu ke-0 dan minggu ke-8 .....	57