

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Pernyataan .....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel .....	ix
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Lampiran .....	xii
Abstrak .....	xiii
Abstract .....	xiv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Permasalahan.....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kultur Jaringan .....	5
B. Anggrek .....	6
C. Vanda .....	9
1. <i>Vanda limbata</i> .....	10
2. <i>Vanda tricolor</i> .....	11
3. <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> .....	12
D. Anatomi Vanda.....	13
E. Perkecambahan .....	14
F. Pupuk .....	15
G. Aklimatisasi .....	18
H. Laju Transpirasi.....	20
<b>BAB III. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS</b>	
A. Landasan Teori.....	22
B. Hipotesis.....	23
<b>BAB IV. METODE PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Lokasi Penelitian .....	24
B. Bahan.....	24
C. Alat.....	24
D. Rancangan Penelitian .....	25
1. Media in vitro .....	25
2. Media aklimatisasi .....	26
E. Prosedur Kerja.....	27
1. Sterilisasi alat .....	27

2. Pembuatan Media.....	27
3. Penanaman .....	28
4. Aklimatisasi .....	28
5. Pembuatan Preparat.....	29
6. Pengukuran Laju Transpirasi .....	29
F. Analisis Data .....	29
G. Alur Pemikiran .....	30
<b>BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Pertumbuhan Anggrek <i>Vanda limbata x Vanda tricolor</i> .....	31
1. Panjang Daun .....	31
2. Jumlah Daun.....	38
3. Laju Transpirasi.....	42
4. Panjang Akar dan Jumlah Akar.....	43
B. Parameter Anatomis .....	46
1. Anatomi Daun .....	46
2. Anatomi Akar.....	55
3. Kristal Ca-Oksalat.....	61
<b>BAB VI. SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. SIMPULAN .....	63
B. SARAN.....	63
RINGKASAN.....	64
SUMMARY.....	67
DAFTAR PUSTAKA.....	70

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kombinasi jenis dan konsentrasi Pupuk pada Media <i>in vitro</i> .....	25
2. Kombinasi jenis dan konsentrasi Pupuk pada tahap Aklimatisasi .....	26
3. Pertambahan panjang daun <i>Vanda limbata</i> Blume. x <i>Vanda tricolor</i> Lindl. umur 3 bulan setelah perlakuan (cm) kultur <i>in vitro</i> .....	36
4. Pertambahan panjang daun <i>Vanda limbata</i> Blume. x <i>Vanda tricolor</i> Lindl. umur 3 bulan setelah perlakuan (cm) <i>in vivo</i> .....	37
5. Pertambahan jumlah daun anggrek <i>Vanda limbata</i> Blume. x <i>Vanda tricolor</i> Lindl. umur 3 bulan setelah perlakuan (helai) kultur <i>in vitro</i> .....	39
6. Pertambahan jumlah daun anggrek <i>Vanda limbata</i> Blume. x <i>Vanda tricolor</i> Lindl. umur 3 bulan setelah perlakuan (helai) <i>in vivo</i> .....	39
7. Warna daun anggrek <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> umur 3 bulan setelah perlakuan <i>in vitro</i> .....	41
8. Warna daun anggrek <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> umur 3 bulan setelah perlakuan <i>in vivo</i> (aklimatisasi).....	41
9. Pertambahan panjang akar anggrek <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> umur 3 bulan setelah perlakuan (cm) kultur <i>in vitro</i> .....	44
10. Pertambahan panjang akar anggrek <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> umur 3 bulan setelah perlakuan (cm) <i>in vivo</i> .....	45
11. Pertambahan jumlah akar anggrek <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> umur 3 bulan setelah perlakuan kultur <i>in vitro</i> .....	45
12. Pertambahan jumlah akar anggrek <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> umur 3 bulan setelah perlakuan <i>in vivo</i> .....	45
13. Tebal epidermis atas daun ( $\mu\text{m}$ ) <i>Vanda limbata</i> X <i>Vanda tricolor</i> <i>in vitro</i> umur 3 bulan setelah perlakuan.....	49
14. Tebal epidermis atas daun ( $\mu\text{m}$ ) <i>Vanda limbata</i> X <i>Vanda tricolor</i> <i>in vitro</i> umur 3 bulan setelah perlakuan <i>in vivo</i> .....	49
15. Indeks stomata anggrek <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> <i>in vitro</i> (dalam %) umur 3 bulan setelah perlakuan.....	51
16. Indeks stomata anggrek <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> <i>in vivo</i> (aklimatisasi) (dalam %) umur 3 bulan setelah perlakuan.....	51
17. Tebal mesofil daun ( $\mu\text{m}$ ) <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> <i>in vitro</i> umur 3 bulan setelah perlakuan.....	52
18. Tebal mesofil daun ( $\mu\text{m}$ ) <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> <i>in vivo</i> (aklimatisasi) umur 3 bulan setelah perlakuan.....	52
19. Diameter berkas pengangkut daun ( $\mu\text{m}$ ) <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> <i>in vitro</i> umur 3 bulan setelah perlakuan.....	54
20. Diameter berkas pengangkut daun ( $\mu\text{m}$ ) <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> <i>in vivo</i> (aklimatisasi) umur 3 bulan setelah perlakuan.....	54
21. Tebal velamen ( $\mu\text{m}$ ) anggrek <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> <i>in vitro</i> umur 3 bulan setelah perlakuan.....	57
22. Tebal velamen ( $\mu\text{m}$ ) anggrek <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> <i>in vivo</i> (aklimatisasi).....	57

23. Tebal Korteks akar ( $\mu\text{m}$ ) anggrek *Vanda limbata x Vanda tricolor in vitro* umur 3 bulan setelah perlakuan.....58
24. Tebal Korteks akar ( $\mu\text{m}$ ) anggrek *Vanda limbata x Vanda tricolor in vivo* (aklimatisasi) umur 3 bulan setelah perlakuan.....59
25. Diameter berkas pengangkut akar anggrek *Vanda limbata x Vanda tricolor in vitro* umur 3 bulan setelah perlakuan.....60
26. Diameter berkas pengangkut akar anggrek *Vanda limbata x Vanda tricolor in vivo*(aklimatisasi).....60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagian-bagian Bunga Anggrek .....	8
2. <i>Vanda limbata</i> Blume. ....	10
3. <i>Vanda tricolor</i> Lindl. ....	11
4. Hasil persilangan <i>Vanda limbata</i> Blume.x <i>Vanda tricolor</i> Lindl .....	13
5. Anatomi akar <i>Vanda tricolor</i> .....	14
6. Planlet anggrek <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> kultur <i>in vitro</i> dengan penambahan pupuk organik cair umur 3 bulan setelah perlakuan .....	32
7. Planlet anggrek <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> kultur <i>in vitro</i> dengan penambahan pupuk organik cair umur 3 bulan setelah perlakuan .....	33
8. Planlet anggrek <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> <i>in vivo</i> (aklimatisasi) dengan penyemprotan pupuk organik cair umur 3 bulan setelah perlakuan .....	34
9. Planlet anggrek <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> <i>in vivo</i> (aklimatisasi) dengan penyemprotan pupuk organik cair umur 3 bulan setelah perlakuan .....	35
10. Rata-rata laju transpirasi anggrek <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> umur 3 bulan setelah perlakuan.....	42
11. Penampang melintang daun <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> dengan pemberian pupuk organik Amino-age 1 ml/L pada aklimatisasi umur 3 bulan setelah perlakuan .....	47
12. Penampang melintang daun <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> dengan pemberian pupuk organik Amino-age 1 ml/L pada <i>in vitro</i> umur 3 bulan setelah perlakuan .....	48
13. Stomata epidermis atas daun <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> dengan penambahan pupuk organik cair Amino-age 2,5 ml/L umur 3 bulan setelah perlakuan .....	50
14. Penampang melintang akar <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> dengan pemberian pupuk organik Fertile konsentrasi 2,5 ml/L <i>in vitro</i> umur 3 bulan setelah perlakuan.....	56
15. Penampang melintang akar <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> dengan pemberian pupuk organik Fertile konsentrasi 2,5 ml/L pada aklimatisasi umur 3 bulan setelah perlakuan.....	57
16. Penampang melintang daun anggrek <i>Vanda limbata</i> x <i>Vanda tricolor</i> dengan kristal Ca-oksalat .....	61

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Komposisi Media VW .....	75
2. Kandungan Pupuk Amino-age .....	75
3. Kandungan Pupuk Fertile.....	76
4. Kandungan Pupuk Namira .....	76
5. Diagram Warna Munsell .....	77