

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama	: Widya Retnaningtyas
NIM/NPM	: 155001145
Jurusan	: Agroteknologi
Judul skripsi	: Pengaruh Warna Sungkup terhadap Pertumbuhan Bibit Anggrek Dendrobium pada Teknik Semi Hidroponik

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana), baik di Universitas Siliwangi maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebut nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh karena skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Tasikmalaya, Januari 2020
Yang membuat pernyataan,

Widya Retnaningtyas
NPM. 155001145

PENGARUH WARNA SUNGKUP TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT ANGGREK DENDROBIUM PADA TEKNIK SEMI HIDROPONIK

Oleh

**WIDYA RETNANINGTYAS
155001145**

Dosen Pembimbing :

**Tini Sudartini, Ir., MP.,
Dr. Suhardjadinata, Ir., MP.,**

ABSTRAK

Permintaan yang besar terhadap anggrek *Dendrobium* membutuhkan ketersediaan bibitnya. Perbanyak anggrek dalam jumlah yang besar diupayakan dengan kultur in vitro yang memerlukan proses aklimatisasi sebelum pembesarannya. Proses aklimatisasi memerlukan kelembaban udara relatif 60% sampai 85% dapat diupayakan dengan penyungkupan metode semi hidroponik. Semi hidroponik dengan kombinasi metode substrat dan NFT merupakan upaya untuk menyediakan sumber kelembaban di sekitar media tanam. Faktor lingkungan penting lainnya yang berpengaruh terhadap fotosintesis yaitu cahaya. Perbedaan karakteristik cahaya seperti panjang gelombang, intensitas, lama dan arah datang cahaya mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui perbedaan pertumbuhan bibit anggrek *Dendrobium* teknik semi hidroponik pada berbagai warna sungkup dan menentukan warna sungkup yang sesuai untuk pembibitan anggrek *Dendrobium* pada teknik semi hidroponik. Metode ini menggunakan RAK (Rancangan acak kelompok), faktor perlakuan yang dicobanya yaitu warna sungkup. Terdapat 8 perlakuan: A: Tanpa sungkup, B: Sungkup warna merah, C: Sungkup warna jingga, D: Sungkup warna kuning, E: Sungkup warna hijau, F: Sungkup warna biru, G: Sungkup warna putih, H: Sungkup warna ungu. Penelitian ini menghasilkan pengaruh warna sungkup hanya terhadap jumlah daun umur 30 hari setelah tanam jumlah daun terbanyak hanya terdapat pada sungkup warna kuning dan sungkup warna putih, sedangkan terhadap parameter lainnya tidak berpengaruh.

Kata kunci : Bibit *dendrobium*, semi hidroponik, cahaya tampak, metode

THE INFLUENCE OF THE COLOR CONVEXPLASTIC TO THE GROWTH OF DENDROBIUM ORCHID SEEDLING IN SEMI HYDROPONIC TECHNIQUE

By

WIDYA RETNANINGTYAS

155001145

Leader Guidance of :

Tini Sudartini, Ir., MP.,

Dr. Suhardjadinata, Ir., MP.,

ABSTRACT

The high demand for Dendrobium orchids requires the availability of seedlings. Propagation of orchids in large numbers is sought by in vitro culture that requires the acclimation process before enlargement. The acclimatization process requires 60% to 85% relative humidity and can be pursued by means of sealing and semi-hydroponic methods. Semi hydroponics with a combination of substrate and NFT methods is an attempt to provide a source of moisture around the growing media. Another important environmental factor that affects photosynthesis is light. Differences in the characteristics of light such as wavelength, intensity, length and direction of light affect plant growth and development. The purpose of this study was to determine the differences in the growth of Dendrobium orchid seeds in semi-hydroponic techniques in various hood colors and determine the color of the hood that is suitable for breeding Dendrobium in semi-hydroponic techniques. This method uses RAK (randomized block design), the treatment factor that is tried is containment color. Consists of treatment A: No hood, B: Hood red, C: Orange hood, D: Yellow hood, E: Green hood, F: Blue hood, G: White hood, H: Purple hood. This study produced the effect of the containment color only on the number of leaves aged 30 days after planting. The highest number of leaves was only found in the yellow and white caps, while the other parameters had no effect.

Keywords: Dendrobium seeds, semi-hydroponics, visible light, method

LEMBAR PENGESAHAN

JudulSkripsi : Pengaruh Warna Sungkup terhadap Pertumbuhan
Bibit Anggrek Dendrobium pada Teknik Semi
Hidroponik
NamaMahasiswa : Widya Retnaningtyas
NPM : 155001145
Jurusan : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian

Menyetujui Komisi Pembimbing,

Ketua Pembimbing,

Anggota Pembimbing,

Tini Sudartini, Ir., MP.
NIDN. 04-0106 5801

Dr. Suhardjadinata, Ir., MP.
NIDN. 04-0404 5901

Mengetahui
Ketua Jurusan Agroteknologi,

Mengesahkan
Dekan Fakultas Pertanian,

Dr. Suhardjadinata, Ir., MP.
NIDN. 04-0404 5901

Dr. Hj. Ida Hadiyah, Ir., MP.
NIP. 19581123 198601 2 001

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah swt. yang telah memberi rahmat dan karunia-Nya kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini dengan judul : **Pengaruh Warna Sungkup terhadap Pertumbuhan Bibit Anggrek Dendrobium pada Teknik Semi Hidroponik.**

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi program Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi Tasikmalaya.

Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini telah banyak mendapatkan bantuan baik moril maupun material dari berbagai pihak, sehingga penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tini Sudartini, Ir., MP., Sebagai Ketua Komisi Pembimbing.
2. Dr. Suhardjadinata, Ir., MP., Sebagai Anggota Pembimbing.
3. Dr. Hj. Ida Hadiyah, Ir., MP., Nur Arifah Qurota A, STP., M.Sc., Visi Tinta Manik, S.Si, M.Si. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan saran terhadap penulisan tugas akhir ini.
4. Dr. Hj. Ida Hadiyah, Ir., MP., Sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi.
5. Dr. Suhardjadinata, Ir., MP dan Yaya Sunarya, Ir., M.Sc., selaku Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan.
6. Prof. Dr. H. Budi Rahmat, Ir., M.P., selaku Dosen Wali yang telah memberi arahan dan motivasi.
7. Rifa'atul Maulidah, M.PFis., selaku Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Fisika yang telah memberikan materi dan membantu dalam penelitian.
8. Dosen Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan.
9. Kedua orangtua, adik-adik keluarga SS yang telah memberikan dukungan moril, materi dan selalu mendoakan yang terbaik untuk penulis.

10. Agus dan keluarga yang telah membantu, mensupport dan memberikan motivasi bagi penulis.
11. Akang, eceu dan rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Pertanian yang telah membantu, memberikan motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan, sehingga penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan tulisan ini.

Tasikmalaya, Januari 2020

Widya Retnaningtyas

DAFTAR ISI

	Halaman
	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latarbelakang.....	1
1.2. Identifikasimasalah	4
1.3. Maksud dan tujuan penelitian	4
1.4. Manfaat penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	
2.1. Tinjauan Pustaka	5
2.1.1. Klasifikasi dan morfologi	5
2.1.2. Syarat tumbuh klimatisasi dan pembesaran bibit anggrek	8
2.1.3. Teknik budidaya anggrek semi hidroponik	9
2.1.4. Pengaruh cahaya terhadap fotosintesis	10
2.2. Kerangka pemikiran.....	11
2.3. Hipotesis	13
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Waktu dan tempat	14
3.2. Alat dan bahan	14

3.3. Analisis data	14
3.4. Pelaksanaan Penelitian	16
3.4.1. Persiapan pot dan plastik sungkup	16
3.4.2. Persiapan media tanam	16
3.4.3. Persiapan cairan nutrisi	17
3.4.4. Persiapan bibit dan aklimatisasi	17
3.4.5. Penerapan perlakuan sungkup	17
3.4.6. Pemeliharaan	18
3.5. Parameter Penelitian	18
3.5.1. Pengamatan penunjang	18
3.5.2. Pengamatan utama	20
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Pengamatan penunjang	21
4.1.1. Pengamatan suhu dan kelembaban	21
4.1.2. Intensitas cahaya matahari	21
4.1.3. Pengamatan organisme pengganggu tanaman	22
4.1.4. Daya tumbuh	22
4.1.5. Spektrum warna cahaya	22
4.2. Pengamatan utama	25
4.2.1. Tinggi tanaman	25
4.2.2. Jumlah daun	26
4.2.3. Luas daun	28
4.2.4. Bobot basah	29
4.2.5. Jumlah akar	30
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Simpulan	31
5.2. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1	Daftar sidik ragam.....	15
2	Kaidah dalam pengambilan keputusan.....	15
3	Warna muncul dan panjang gelombang pada beberapa filter plastik	23
4	Pengaruh warna sungkup terhadap tinggi tanaman pada umur 15, 30, 45 dan 60 HST.....	25
5	Pengaruh warna sungkup terhadap jumlah daun pada umur 15, 30, 45 dan 60 HST	26
6	Pengaruh warna sungkup terhadap luas daun	28
7	Pengaruh warna sungkup terhadap bobot basah	28
8	Pengaruh warna sungkup terhadap jumlah akar	30

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1	<i>D. wira pride X D. lasianthera</i>	6
2	Spektrum elektromagnet	11
3	Sampel plastik tanam pada pengujian warna sungkup	22
4	Spektrum hasil pengujian warna sungkup	23
5	Pengukuran spektrum warna dengan kit optik	77

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Deskripsi tanaman.....	36
2.	Tata letak petak penelitian	37
3.	Denah	38
4.	Komposisi kimia media tanam	39
5.	Kronologi kegiatan.....	40
6.	Data Suhu harian.....	41
7.	Data kelembapan.....	43
8.	Intensitas cahaya matahari	45
9.	Analisis statistik pengaruh warna sungkup terhadap tinggi tanaman pada umur 15 HST	47
10.	Analisis statistik pengaruh warna sungkup terhadap tinggi tanaman pada umur 30 HST	50
11.	Analisis statistik pengaruh warna sungkup terhadap tinggi tanaman pada umur 45 HST	51
12.	Analisis statistik pengaruh warna sungkup terhadap tinggi tanaman pada umur 60 HST	52
13.	Analisis statistik pengaruh warna sungkup terhadap jumlah daun pada umur 15 HST	53
14.	Analisis statistik pengaruh warna sungkup terhadap jumlah daun pada umur 30 HST	56
15.	Analisis statistik pengaruh warna sungkup terhadap jumlah daun pada umur 45 HST	60
16.	Analisis statistik pengaruh warna sungkup terhadap jumlah daun pada umur 60 HST	61
17.	Analisis statistik pengaruh warna sungkup terhadap luas daun.....	62

18. Analisis statistik pengaruh warna sungkup terhadap bobot basah...	65
19. Analisis statistik pengaruh warna sungkup terhadap jumlah akar ...	68
20. Dokumentasi kegiatan.....	71
21. Petunjuk cara pengukuran luas daun dengan menggunakan imageJ	74
22. Pengukuran spektrum warna dengan kit optik.....	75
23. Riwayat hidup penulis	76

