

**PERBEDAAN PERTUMBUHAN PLANLET ANGGREK
BULAN (*Phalenopsis* sp.) SECARA *IN VITRO* DENGAN
PENAMBAHAN SARI UBI KAYU (*Monihot* sp.) dan SARI
KEDELAI (*Glycine max*) PADA MEDIA VW (*Vacint and Went*)
dan Growmore (32:10:10)**

SKRIPSI



Nia Ardyana

NIM. 162500010

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2020**

**PERBEDAAN PERTUMBUHAN PLANLET ANGGREK
BULAN (*Phalenopsis* sp.) SECARA *IN VITRO* DENGAN
PENAMBAHAN SARI UBI KAYU (*Monihot* sp.) dan SARI
KEDELAI (*Glycine max*) PADA MEDIA VW (*Vacint and Went*)
dan Growmore (32:10:10)**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Sains**



Nia Ardyana

NIM. 162500010

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**

2020

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Skripsi ini diterima dan disetujui oleh panitia ujian skripsi sarjana Sains Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Pada Hari : Rabu


Tanggal : 22 Juli

Tahun : 2020

Panitia Ujian Skripsi

1 Ketua Dekan :



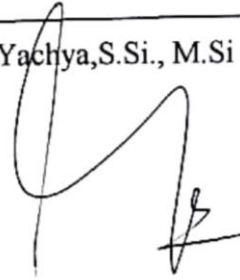

Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si

2 Sekretaris :



Arif Yachya, S.Si., M.Si

3 Anggota :



Dra. Sulistyowati, M.Si



Vivin Andriani, S.Si., M.Sc

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nia Ardyana

NIM : 162500010

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian yang sumber informasi dicantumkan.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara saar dan bertanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan skripsi apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap skripsi atau karya ilmiah yang sudah ada.

Surabaya, 22 Juli 2020



Nia Ardyana

HALAMAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nia Ardyana

Nim : 162500010

Program Studi : Biologi

Judul Skripsi : Perbedaan Pertumbuhan Planlet Anggrek Bulan (*Phalaenopsis* sp.) Secara *In Vitro* dengan Penambahan Sari Ubi kayu (*Monihot* sp.) dan Sari Kedelai (*Glycine max*) pada Media VW (*Vacint and Went*) dan Growmore (32:10:10)

Tanggal Ujian : 22 Juli 2020

Lulus ujian Skripsi dan skripsi tersebut telah diperiksa, diperbaiki, dan disetujui oleh dosen pembimbing

Disetujui,

Dra. Sulistyowati, M.Si

Pembimbing

Diketahui,



Dra. Dian Karunia Binawati, M.Si

Dekan Fakultas Sains Teknologi

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah (pula) kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang-orang yang beriman” (QS. Al-Imran: 139).

“Jangan pernah takut gagal sebelum kita mencoba dan berusaha. Gagal bukan berarti akhir dari segalanya, gagal adalah awal dari segalanya. Semua tidak ada yang tidak mungkin selagi kita terus mencoba dan berdoa”

Persembahan :

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- ❖ Kedua orang tua saya tercinta Ibu Kusniati dan Bapak Abadi.
- ❖ Adik dan keponakan saya Viona Rizki Andini, Fery Fu'at Ansori dan M. Saiful Anam.
- ❖ Kamu yang aku Semogakan Saiyet Ahmad yang telah memberikan dukungan dan semangat.
- ❖ Inten Wahyuni yang telah memberikan dukungan dan semangat

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunianya maka proposal skripsi yang berjudul “Perbedaan Pertumbuhan Planlet Angrek Bulan (*Phalaenopsis* sp.) dengan Penambahan Sari Ubi Kayu (*Monihot* sp.) dan Kedelai (*Glycine max*) pada Media VW (*Vacint and Went*) dan Pupuk Growmore (32:10:10)” ini dapat terselesaikan.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang mendalam atas segala bantuan dalam pelaksanaan dan penyelesaian proposal skripsi ini, kepada yang terhormat.

1. Dr. M. Subandowo, MS., selaku Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
2. Ibu Dr. Diah Karunia Binawati, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
3. Bapak Dr. Ir. Tatang Sopandi, MP, selaku Wakil Dekan Fakultas Sains dan teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
4. Ibu Purity Sabila Ajinigrum, S.Si, M.Si., selaku Ketua Program Studi Biologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
5. Ibu Dra. Sulistyowati, M.Si, selaku Pembimbing Penelitian.
6. Ibu Vivin Andrianai S.Si, M.Si., selaku Penguji penelitian.
7. Bapak Ibu dosen serta semua staf dan karyawan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
8. Ibu Eva selaku ketua pembimbing penelitian di Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Surabaya.
9. Ibu Anis Satu Risda, SP dan M. saiful Ulum, SP selaku pembimbing Penelitian di Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Surabaya.
10. Ibu Hanifa Nur Azizah dan Ibu Nurul Qur’ani S.Si., selaku pembimbing Penelitian di Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Surabaya.
11. Teman – teman DKPP, terimakasih atas dukungan dan bantuan demi terselesainya skripsi ini.
12. Kedua Orang tua, terimakasih atas dukungan moral dan materinya.

13. Adik saya tercinta Viona Rizki Andini,terimakasih atas semangat dan dukungannya.
14. Untuk Kamu yang aku semogakan Saiyet Ahmad, terimakasih atas dukungan moral dan materi serta semangat demi terselesainya proposal skripsi ini.
15. Kedua keponakan saya Fery Fu'at Ansori dan M. Saipul Anam terimakasih atas semangat dan dukungannya.
16. Keluarga besar Alm. Bapak Suradi terimakasih atas semangat dan dukungannya.
17. Keluarga besar Bapak Salikan terimakasih atas semangat dan dukungannya.
18. Sahabat-sahabat tersayang Erni, Halifah dan Ayu, terimakasih atas semangat dan dukungannya.
19. Teman- teman di balik layar Inten Wahyuni yang memberikan bantuan demi terselesainya proposal ini.
20. Teman-teman Biologi angkatan 2016 yang memberikan bantuan demi terselesainya proposal skripsi ini.

Surabaya, 15 Janauari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
BERITA ACARA	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tanaman Anggrek Bulan	7
2.2 Kultur Jaringan	11
2.3 Medium Tanam Kulur Jaringan.....	12
2.4 Ubi Kayu.....	15
2.5 Kedelai.....	19
BAB III KERANGKA PIKIRAN DAN HIPOTESIS	
3.1 Kerangka Pemikiran	24
3.2 Hipotesis	25
BAB IV MATERI DAN METODELOGI PENELITIAN	
4.1 Materi Penelitian.....	26

4.1.1 Tempat dan Waktu Penelitian	26
4.1.2 Bahan dan Alat Penelitian.....	26
4.2 Metodologi Penelitian	26
4.2.1 Rancangan Penelitian	26
4.2.2 Prosedur Penelitian	29
4.2.3 Variabel Penelitian.....	34
4.2.4 Analisis Data.....	35
BAB V HASIL PENELITIAN	
5.1 Jumlah Daun Tanaman Anggrek Bulan.....	36
5.2 Jumlah Akar Tanaman Anggrek Bulan	39
5.3 Tinggi Tanaman Anggrek Bulan	42
5.4 Indeks Pertumbuhan Tanaman Anggrek Bulan.....	45
BAB VI PEMBAHASAN	
6.1 Jumlah Daun Tanaman Anggrek bulan	49
6.2 Jumlah Akar Tanaman Anggrek Bulan	52
6.3 Tinggi Tanaman Anggrek Bulan	54
6.4 Indeks Pertumbuhan Tanaman Anggrek Bulan.....	54
BAB VII SIMPULAN DAN SARAN	
7.1 Kesimpulan.....	59
7.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....	65-88

DAFTAR TABEL

Kandungan hara makro dan mikro pada pupuk growmore (32:10:10).....	15
Kandungan gizi ubi kayu	18
Kandungan gizi pada tiap 100gram biji kedelai kering	22
Perbandingn kosentrasi vitamin (mg) pada jenis buah-buahan	23
Rancangan percobaan	27
Rerata jumlah daun tanaman anggrek bulan	36
Hasil uji ANOVA pada rerata jumlah daun	38
Hasil uji Duncan jumlah daun.....	38
Rerata jumlah ankar tanaman anggrek bulan	39
Hasil uji ANOVA pada rerata jumlah anggrek bulan	41
Hasil uji Duncan jumlah akar	41
Rerata tinggi tanaman anggrek bulan	42
Hasil uji ANOVA pada rerata tinggi anggrek bulan.....	44
Haail uji Duncan tinggi tanaman anggrek bulan.....	44
Rerata indeks pertumbuhan tanaman anggrek bulan	45
Hasil uji ANOVA pada rerata indeks pertumbuhan anggrek bulan	47
Hasil uji Duncan indeks pertumbuhan tanaman anggrek bulan.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman anggrek bulan secara <i>in vitro</i> dan bunga anggrek bulan .	8
Gambar 2.3 Pupuk majemuk growmore (32:10:10)	14
Gambar 2.4 Ubi kayu	16
Gambar 2.5 Kedelai	19
Gambar 3.1 Bagan kerangka pemikiran.....	24
Gambar 4.1 Bagan Percobaan pemikiran.....	28
Gambar 5.1 Diagram rerata jumlah daun anggrek bulan	37
Gambar 5.2 Diagram rerata jumlah akar anggrek bulan.....	40
Gambar 5.3 Diagram rerata tinggi tanaman anggrek bulan	43
Gambar 5.4 Diagram rerata indeks pertumbuhan anggrek bulan	46