

ABSTRAK

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian nira siwalan hasil fermentasi terhadap pertumbuhan kultur anggrek bulan (*Phalaenopsis amabilis* L.). Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret sampai dengan bulan Mei 2013. Menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 7 perlakuan yang diulang 3 kali. Perlakuan yang diberikan (N1) kontrol (tanpa nira); (N2) 25 ml/l nira fermentasi 1 hari; (N3) 75 ml/l nira fermentasi 1 hari; (N4) 25 ml/l nira fermentasi 2 hari; (N5) 75 ml/l nira fermentasi 2 hari; (N6) 25 ml/l nira fermentasi 3 hari; (N7) 75 ml/L nira fermentasi 3 hari. Parameter yang diamati adalah panjang protokrom (mm), lebar protokrom (mm), munculnya calon daun protokrom (helai), dan bobot basah protokrom (mg). Hasil penelitian menunjukkan pemberian nira siwalan pada berbagai fermentasi berpengaruh sangat nyata pada parameter panjang protokrom, bobot basah protokrom tetapi berpengaruh nyata pada parameter lebar protokrom dan munculnya calon daun protokrom. Perlakuan N4 memberikan nilai tertinggi dengan nilai 2,1948 mm pada parameter panjang protokrom dan terjadi juga pada parameter bobot basah protokrom dengan nilai 0,0348 mg. Perlakuan N1 dan N2 tidak beda nyata dengan nilai 1,6990 mm pada parameter lebar protokrom sedangkan pada parameter munculnya calon daun protokrom, perlakuan N4 adalah perlakuan tertinggi dengan nilai 1,5188 mm.*

Kata kunci: *anggrek bulan, nira siwalan, fermentasi*

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of fermented palm sap the growth of orchid culture moth (Phalaenopsis amabilis L.). The experiment was conducted at the Laboratory of Tissue Culture Studies Faculty of Agriculture, University Agroecotechnology Trunojoyo. This research was conducted in March and ending in May 2013. Using a completely randomized design (CRD) with 7 treatment was repeated 3 times. Treatment given (N1) control (no juice); (N2) 25 ml/l of fermented juice 1 day; (N3) 75 ml/l of fermented juice 1 day; (N4) 25 ml/l of fermented juice 2 days; (N5) 75 ml/l of fermented juice 2 days; (N6) 25 ml/l of fermented sap 3 days; (N7) 75 ml/l juice fermentation 3 days. Parameters measured were protokrom length (mm), width protokrom (mm), the emergence of candidates leaves protokrom (strands), and protokrom wet weight (mg). The results showed administration on various fermented palm sap very significant effect on the parameters protokrom length, wet weight protokrom but significant effect on the width parameter and the emergence of candidates leaves protokrom protokrom. N4 treatment gave the highest value with the value of 2.1948 mm in length protokrom parameters and occurs also in wet weight protokrom parameter with a value of 0.0348 mg. N1 and N2 treatment was not significantly different to the value of 1.6990 mm in width protokrom parameters while the parameters of leaf emergence candidate protokrom, N4 treatment is treatment with the highest value of 1.5188 mm.

Keywords: moon orchids, palm sap, fermenting

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Nira Siwalan Hasil Fermentasi Terhadap Pertumbuhan Kultur Anggrek Bulan (*Phalaenopsis amabilis* L.)”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini kepada:

1. Bapak Dr. Ir. H. Slamet Subari, M.Si, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura.
2. Bapak Dr. Agr. Eko Setiawan, SP, M.Si, selaku Ketua Jurusan Prodi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura.
3. Bapak Ir. Sucipto, MP dan Ibu Mustika Tripatmasari, SP, M.Si, atas saran dan bantuan moril serta dukungan yang telah diberikan selaku dosen pembimbing.
4. Ibu Catur Wasonowati, M.Si dan Ibu Ir. Sinar Suryawati, M.Si, atas saran dan dukungan yang telah diberikan selaku dosen penguji.
5. Bapak, Ibu, dan keluarga besar tercinta yang telah memberikan semangat, do'a dan dukungan.
6. Teman Mahasiswa Prodi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura angkatan 2009.
7. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan, yang telah membantu jalannya skripsi sampai selesai.

Penulis menyadari atas kekurangan dan ketidak sempurnaan skripsi ini, baik dari materi maupun penyajian. Dibalik segala kekurangan yang ada, semoga skripsi ini memberikan manfaat dan dapat menjadi salah satu sumber informasi bagi pembaca, khususnya bagi penulis sendiri. Amien.

Bangkalan, 7 Februari 2014

Penulis

Eko Wahyudi
NRP. 09.03.1.1.1.00006

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
DEDIKASI.....	iv
RIWAYAT HIDUP	v
LEMBAR PERNYATAAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.2. RUMUSAN MASALAH.....	3
1.3. TUJUAN	3
1.4. BATASAN MASALAH.....	3
1.5. HIPOTESIS	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. KLASIFIKASI ANGGREK BULAN	4
2.2. MORFOLOGI ANGGREK BULAN	4
2.2.1. Akar.....	4
2.2.2. Batang	5
2.2.3. Daun.....	5
2.2.4. Tangkai Bunga	5
2.2.5. Bunga	5
2.3. KULTUR JARINGAN	6
III.METODOLOGI	9
3.1. TEMPAT DAN WAKTU	9
3.2. ALAT DAN BAHAN	9
3.3. PROSEDUR KERJA	9

3.3.1. Sterilisasi Alat dan Ruang Kerja	9
3.3.2. Pembuatan Nira Siwalan Fermentasi	10
3.3.3. Pembuatan Media.....	11
3.3.4. Sterilisasi Media dan Eksplan	12
3.3.5. Inokulasi Eksplan.....	12
3.3.6. Inkubasi Eksplan	12
3.3.7. Pengamatan	13
3.4. RANCANGAN PENELITIAN.....	14
3.5. ANALISIS DATA	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1. HASIL PENGAMATAN.....	15
4.1.1. Panjang Protokrom.....	15
4.1.2. Lebar Protokrom	16
4.1.3. Munculnya Calon Daun Protokrom	17
4.1.4. Bobot Basah Protokrom	18
4.2. PEMBAHASAN	20
V. KESIMPULAN DAN SARAN	23
5.1. KESIMPULAN.....	23
5.2. SARAN.....	23
DAFTAR PUSTAKA	24

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kandungan Fermentasi Nira Siwalan	8
Tabel 3.2. Alur Pembuatan Media Murashige and Skoog.....	11
Tabel 4.3. Rata-rata Pengaruh Pemberian Nira Siwalan Hasil Fermentasi terhadap Panjang Protokrom (mm) Umur 8 MST.....	15
Tabel 4.4. Rata-rata Pengaruh Pemberian Nira Siwalan Hasil Fermentasi terhadap Lebar Protokrom (mm) Umur 8 MST	16
Tabel 4.5. Rata-rata Pengaruh Pemberian Nira Siwalan Hasil Fermentasi terhadap Munculnya Calon Daun Protokrom (helai) Umur 8 MST.	17
Tabel 4.6. Rata-rata Pengaruh Pemberian Nira Siwalan Hasil Fermentasi terhadap Bobot Basah Protokrom (mg) Umur 8 MST	18
Tabel 4.7. Total Kontaminasi.	19

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Grafik Pertambahan Panjang Protokrom dari Masing-masing Perlakuan (mm) Umur 8 MST	15
Gambar 4.2. Grafik Pertambahan Lebar Protokrom dari Masing-masing Perlakuan (mm) Umur 8 MST	16
Gambar 4.3. Grafik Pertambahan Munculnya Calon Daun Protokrom dari Masing-masing Perlakuan (helai) Umur 8 MST	17
Gambar 4.4. Grafik Pertambahan Bobot Basah Protokrom dari Masing-masing Perlakuan (mg) Umur 8 MST	18

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tabel Analisis Sidik Ragam (Anova) Panjang Protokrom (mm) Umur 8 MST.....	26
Lampiran 2. Tabel Analisis Sidik Ragam (Anova) Lebar Protokrom (mm) Umur 8 MST.....	29
Lampiran 3. Analisis Sidik Ragam (Anova) Munculnya Calon Daun Protokrom (helai) Umur 8 MST	32
Lampiran 4. Analisis Sidik Ragam (Anova) Bobot Basah Protokrom (mg) Umur 8 MST.....	34
Lampiran 5. Total Kontaminasi	35
Lampiran 6. Kandungan Fermentasi Nira Siwalan.....	35
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	36