

## ABSTRAK

**MEILYA NUROKHMAH. 2012.** Pengaruh Konsentrasi Air Kelapa dan Jenis Eksplan terhadap Perbanyakan Dahlia (*Dahlia pinnata*) Varietas *Pompon* secara *in Vitro*. **Dibimbing oleh Suryaman Birnadi dan Liberty Chaidir.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil pertumbuhan tanaman dahlia varietas *pompon* yang diberikan air kelapa dengan konsentrasi yang berbeda dan jenis eksplan yang berbeda secara *in vitro*. Penelitian dilaksanakan di laboratorium kultur jaringan Jurusan Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, dari bulan Mei hingga Juli 2012. Penelitian dilakukan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dua faktor. Faktor pertama adalah konsentrasi air kelapa (K) terdiri dari 4 taraf ( $K_0=0\%$ ,  $K_1=10\%$ ,  $K_2=20\%$ , dan  $K_3=30\%$ ). Faktor kedua adalah jenis eksplan (E) terdiri dari 2 taraf yaitu  $E_0$ = eksplan biji dan  $E_1$  = eksplan tunas. Pengujian lanjut dilakukan dengan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) 5%. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh mandiri pemberian air kelapa 10% terhadap jumlah tunas, jenis eksplan biji memberikan pengaruh mandiri terhadap jumlah akar, dan pada pemberian air kelapa 10% dan 0% dengan jenis eksplan biji menunjukkan adanya interaksi dan memberi pengaruh terbaik terhadap jumlah akar tanaman dahlia. Konsentrasi air kelapa 10% juga memberikan pengaruh mandiri terhadap jumlah daun.

Kata kunci: *air kelapa, dahlia varietas pompon, in vitro, jenis eksplan*

## ABSTRACT

**MEILYA NUROKHMAH. 2012. Effect of Coconut Water Concentrations and Type of Explants for Propagation of Dahlia (*Dahlia pinnata*) Pompon Variety in Vitro. Guided by Suryaman Birnadi and Liberty Chaidir.**

The experiment was conducted to find out the effect of different of coconut water concentrations and type of explants on dahlia plant growth *in vitro*. The experiment was taken place at Plant Tissue Culture Laboratory, Agrotechnology Departement, Science and Technology Faculty of the State Islamic University Sunan Gunung Djati Bandung, from May until July 2012. The experiment was arranged in Randomized Complete Design (RCD) factorial with 2 factors. The first factor was the concentration of coconut water (K) with 4 levels ( $K_0 = 0\%$ ,  $K_1 = 10\%$ ,  $K_2 = 20\%$ , and  $K_3 = 30\%$ ). The second factor was the type of explant (E) consisted of two levels ( $E_0 =$  seed, and  $E_1 =$  shoot). The results showed the independent effect on 10% concentration of coconut water for the number of shoots, seed explants giving the independent effect for the number of roots, and on 10% and 0% concentration application of coconut water with seeds explants showed interaction and the best influence for the number of dahlia roots. 10% concentration application of coconut water also showed independent effect for the number of leafs.

Keyword : *coconut water, Dahlia, in vitro, pompon, type of explants*

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Rhido-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “PENGARUH KONSENTRASI AIR KELAPA DAN JENIS EKSPLAN TERHADAP PERBANYAKAN DAHLIA (*Dahlia pinnata*) VARIETAS *Pompon* SECARA *IN VITRO*”. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan pada Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat sarjana (S1) jurusan Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr.H. Suryaman Birnadi, Ir., MP, Dosen Pembimbing 1 yang telah banyak memberikan pengarahan dan penerangan dari mulai penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian dan sampai pada akhirnya terselesaikannya penyusunan skripsi ini.
2. Liberty Chaidir, SP., M.Si., Dosen Pembimbing 2 yang telah banyak memberikan pengarahan dan penerangan dari mulai penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian dan sampai pada akhirnya terselesaikannya penyusunan skripsi ini.

3. Sofiya Hasani, SP., MP., Dosen Penelaah yang telah memberikan banyak masukan mulai dari seminar proposal hingga penyusunan skripsi ini.
4. Dr. H.M. Subandi, Drs.,Ir.,MP., Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
5. Ir.Cecep Hidayat, MP., Ketua Jurusan Agroteknologi.
6. Ir. Ahmad Taofik, MP., Sekretaris Jurusan Agroteknologi.
7. Ayah dan Ibu, adik serta semua keluarga (khususnya Aki dan Mimi) yang tidak pernah berhenti memberikan kasih sayang dan do'anya,.
8. Teman, sahabat sekaligus kakak bagi penulis Selvy Isnaeni, Eneng Sri Melina, Rani Widina, Santi Novita, Epa Nursipa, dan Neng Nurlaelasari serta teman-teman Agroteknologi angkatan 2008. Terimakasih atas kebersamaannya “Totalitas Tanpa Batas”.
9. Yane Lilananda B., Tio A., Lina M., dan teman-teman XI-IPA 2 SMAN 2 Majalengka angkatan 2005, terimakasih untuk selalu berbagi ilmu dan pengalaman sejak dari masa SMA hingga sekarang.
10. Nurwahidah, Zui, Mega Sendi, Riska Rizky, Eka Arina yang selalu menjadi teman berbagi cerita serta penghibur dan motivasi tersendiri saat penulis jenuh.
11. Atus, Cici, dan teman-teman “*pyrotechnics*” lainnya yang membuat penulis merasa terhibur, terimakasih untuk semangatnya.
12. YH, SW, TaeNy, SeKaiSoo-EXO yang merupakan hiburan tersendiri bagi penulis di saat merasa jenuh.
13. Seluruh Dosen dan staf Jurusan Agroteknologi dan Fakultas Sains dan Teknologi yang telah banyak membantu penulis.

14. Serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini dari mulai penyusunan proposal, penelitian ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun, sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat menjadi amal ibadah bagi penulis dan bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Agroteknologi. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca. Semoga Allah senantiasa memberikan petunjuk bagi kita semua. Amin.

Bandung, Desember 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Kegunaan Penelitian.....	5
1.5 Kerangka Pemikiran.....	6
1.6 Hipotesis.....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tanaman Dahlia .....	10
2.2 Dahlia Varietas <i>Pompon</i> .....	11
2.2 Kultur Jaringan.....	13
2.3 Air Kelapa .....	14
2.4 Jenis Eksplan.....	16

### **BAB III BAHAN DAN METODA**

3.1 Bahan dan Alat.....	19
3.1.1 Bahan.....	19
3.1.2 Alat.....	19
3.2 Metoda Penelitian.....	19
3.3 Analisis Hasil Pengamatan.....	20
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	23
3.4.1 Sterilisasi Alat.....	23
3.4.2 Persiapan Media.....	23
3.4.3 Persiapan Eksplan.....	24
3.4.4 Penanaman/ Inokulasi.....	25
3.4.5 Pemeliharaan.....	25
3.5 Parameter Pengamatan.....	26
3.5.1 Pengamatan Utama.....	26
3.5.2 Pengamatan Penunjang.....	27
3.6 Waktu dan Tempat Penelitian.....	27

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Pengamatan Penunjang.....	28
4.2 Pengamatan Utama.....	29

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan ..... 41

5.2 Saran..... 41

**DAFTAR PUSTAKA ..... 42**

**LAMPIRAN..... 45**

**RIWAYAT HIDUP**



## DAFTAR TABEL

No	Judul	Hal
1.	Kombinasi Taraf Perlakuan Percobaan.....	20
2.	Daftar Sidik Ragam .....	21
3.	Rata-rata Tinggi Tunas Umur 2 sampai 5 MST pada Tanaman Dahlia.....	30
4.	Rata-rata Tunas Umur 2 sampai 5 MST pada Tanaman Dahlia .....	33
5.	Rata-rata Akar tanaman Umur 2 dan 5 MST pada Tanaman Dahlia.....	35
6.	Jumlah Pertumbuhan Akar 3 MST pada Tanaman Dahlia .....	36
7.	Rata-rata Jumlah Pertumbuhan Akar 4 MST pada Tanaman Dahlia.....	37
8.	Rata-rata Jumlah Daun Tanaman 5 MST pada Tanaman Dahlia .....	38

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Hal
1.	Beberapa contoh dahlia Varietas <i>Pompon</i> .....	12
2.	Botol yang disterilisasi.....	23
3.	Biji bunga dahlia varietas <i>Pompon</i> dan persemaian untuk tunas.....	24
4.	Pencahayaan ruangan kultur jaringan .....	28
5.	Tinggi eksplan biji pada salah satu ulangan .....	32
6.	Jumlah tunas pada eksplan tunas dengan konsentrasi air kelapa 10% .....	34
7.	Akar tanaman dengan eksplan biji perlakuan air kelapa 10% .....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Hal
1.	Deskripsi Dahlia Varietas Pompon .....	46
2.	Kandungan Air Kelapa Muda .....	47
3.	Komposisi Media MS .....	48
4.	Tabel Larutan Stok.....	49
5.	Bagan Pelaksanaan Percobaan.....	50
6.	Skema Pembuatan Media Volume 1 L .....	51
7.	Tata Letak Percobaan.....	52
8.	Analisis Statistik Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) pada 2 MST.....	53
9.	Analisis Statistik Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) pada 3 MST.....	55
10.	Analisis Statistik Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) pada 4 MST.....	56
11.	Analisis Statistik Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) pada 5 MST.....	57
12.	Analisis Statistik Pengamatan Tunas Tanaman pada 2 MST.....	58
13.	Analisis Statistik Pengamatan Tunas Tanaman pada 3 MST.....	59
14.	Analisis Statistik Pengamatan Tunas Tanaman pada 4 MST.....	61
15.	Analisis Statistik Pengamatan Tunas Tanaman pada 5 MST.....	62
16.	Analisis Statistik Pengamatan Akar Tanaman pada 2 MST.....	63
17.	Analisis Statistik Pengamatan Akar Tanaman pada 3 MST.....	65
18.	Analisis Statistik Pengamatan Akar Tanaman pada 4 MST.....	69
19.	Analisis Statistik Pengamatan Akar Tanaman pada 5 MST.....	73
20.	Analisis Statistik Pengamatan Jumlah Daun pada Umur 5 MST.....	75