



**PENGARUH KONSENTRASI HORMON ORGANIK DAN  
LARUTAN NUTRISI HIDROPONIK TERHADAP HASIL  
DAN KUALITAS BUAH MELON (*Cucumis melo* L.)**

**SKRIPSI**

Oleh:

**Lia Latifah  
NIM. 061510101047**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2011**



**PENGARUH KONSENTRASI HORMON ORGANIK DAN  
LARUTAN NUTRISI HIDROPONIK TERHADAP HASIL  
DAN KUALITAS BUAH MELON (*Cucumis melo* L.)**

**SKRIPSI**

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan  
Pendidikan Program Strata Satu Program Studi Agronomi  
Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian  
Universitas Jember

Oleh :

**Lia Latifah**  
**NIM. 061510101047**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2011**

**KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL**

**PENGARUH KONSENTRASI HORMON ORGANIK DAN  
LARUTAN NUTRISI HIDROPONIK TERHADAP HASIL  
DAN KUALITAS BUAH MELON (*Cucumis melo* L.)**

Oleh

**Lia Latifah**  
**NIM. 061510101047**

**Pembimbing :**

Pembimbing Utama	: Dr. Ir. Sigit Soeparjono, MS. NIP. 19600506 198702 1 001
Pembimbing Anggota	: Ir. Zahratus Sakdiyah, MP. NIP. 19480923 198010 2 001

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul : **Pengaruh Konsentrasi Hormon Organik dan Larutan Nutrisi Hidroponik terhadap Hasil dan Kualitas Buah Melon (*Cucumis melo* L.)** telah diuji dan disahkan oleh Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 01 Juni 2011

Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

## TIM PENGUJI

Penguji 1,

**Dr. Ir. Sigit Soeparjono, MS.**  
NIP. 19600506 198702 1 001

Penguji 2,

Penguji 3,

**Ir. Zahratu Sakdiyah, MP.**  
NIP. 19480923 198010 2 001

**Dr. Ir. Didik Pudji Restanto, MS.**  
NIP. 19650426 199403 1 001

**Mengesahkan**  
Dekan Fakultas Pertanian,

**Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP**  
NIP. 19611110 198802 1 001

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lia Latifah

NIM : 061510101047

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah tertulis berjudul **“Pengaruh Konsentrasi Hormon Organik dan Larutan Nutrisi Hidroponik Terhadap Hasil dan Kualitas Buah Melon (*Cucumis melo* L.)”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 01 Juni 2011

Yang menyatakan,

Lia Latifah

NIM. 061510101047

## RINGKASAN

**Pengaruh Konsentrasi Hormon Organik dan Larutan Nutrisi Hidroponik terhadap Hasil dan Kualitas Buah Melon (*Cucumis melo L.*), Lia Latifah, 061510101047, 63 halaman, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jember.**

Produksi dan kualitas melon di Indonesia hingga saat ini masih tergolong rendah. Salah satu penyebab rendahnya produksi melon adalah penerapan paket teknologi budidaya yang belum sesuai dengan anjuran. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah teknik budidaya hidroponik dengan menggunakan larutan nutrisi dan hormon organik yang tepat konsentrasinya sehingga diharapkan mampu meningkatkan produksi buah melon dengan kualitas lebih baik untuk memenuhi kebutuhan pasar.

Penelitian yang dilakukan bertujuan mengetahui pengaruh konsentrasi hormon organik dan larutan nutrisi hidroponik terhadap hasil dan kualitas buah melon yang dimulai pada bulan Juni sampai September 2010 di rumah kaca, Fakultas Pertanian, Universitas Jember. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan pola dasar Rancangan Acak Lengkap faktorial 4 x 4 yang diulang tiga kali. Faktor pertama adalah konsentrasi larutan nutrisi (K) terdiri dari K1 = 0 gr/L air, K2 = 2 gr/L air, K3 = 4 gr/L air, K4 = 6 gr/L air. Faktor kedua adalah konsentrasi hormon organik (H) terdiri dari H1 = 0 cc/L larutan nutrisi, H2 = 1 cc/L larutan nutrisi, H3 = 2 cc/L larutan nutrisi, H4 = 3 cc/L larutan nutrisi.

Hasil penelitian menunjukkan interaksi antara konsentrasi larutan nutrisi 4 gr/L dan hormon organik 3 cc/L cenderung memberikan hasil terbaik pada parameter diameter buah, ketebalan daging buah, dan kandungan gula total. Konsentrasi larutan nutrisi 6 gr/L cenderung memberikan hasil terbaik pada parameter diameter buah, ketebalan daging buah, dan kandungan gula total. Konsentrasi hormon organik 2 cc/L cenderung memberikan hasil terbaik pada parameter diameter buah.

## SUMMARY

**Effect of Organic Hormone Concentrations and Hydroponics Nutrients Solution on Yield and Quality of Melon Fruit**, Lia Latifah, 061510101047, 63 pages, Agronomic Department, Agriculture Faculty, Jember University.

Production and quality of melon in Indonesia are still low. One cause of low production of honeydew is application of cultivation technology package that has not been in line with recommendations. One effort that can be done is hydroponic cultivation technique using nutrient solution and organic hormone the proper concentration thus expected to increase the production of melon fruit with better quality to meet market needs.

The experiment was conducted to examine the effect of organic hormone and hydroponics nutrients solution rate on yield and quality of melon during the period June to September 2010 at experimental greenhouse Faculty of Agriculture, University of Jember. The experimental design was Completely Randomized Design (4 x 4) factorial with three replicates. The factor treatment were applied at four different rates from 0 to 6 gr/l for hydroponics nutrients solution and from 1 to 3 cc/l for organic hormone

The results showed that combination concentration between nutrient solution 4 gr/l and organic hormone 3 cc/l have the best response on fruit diameter, fruit flesh thickness, and total sugar contents. The concentration of nutrient solution 6 gr/l have the best response on fruit diameter, fruit flesh thickness, and total sugar contents. The concentration of organic hormone 2 cc/l have the best response on fruit diameter.

## PRAKATA

Puji dan syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah S.W.T. yang telah melimpahkan karunia, rahmat, dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Konsentrasi Hormon Organik dan Larutan Nutrisi Hidroponik terhadap Hasil dan Kualitas Buah Melon (*Cucumis melo* L.)” sehingga dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jember.

Penulis menyampaikan banyak terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan penelitian dan penyusunan skripsi ini kepada :

1. Dr. Ir. Sigit Soeparjono, MS selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta memberikan bimbingan dan koreksi selama proses penulisan hingga terselesainya skripsi ini.
2. Ir. Zahratus Sakdiyah, MP selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta memberikan bimbingan dan nasehat selama proses penulisan hingga terselesainya skripsi ini.
3. Dr. Ir. Didik Pudji Restanto, MS selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan pengarahan dan bimbingannya dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
5. Ayah Moch. Moedjib I. dan Ibu Foni Faridha tercinta yang rela berkorban dan telah banyak memberikan dukungan moral maupun material hingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini.
6. Kakakku yang terkasih Anang dan sahabat terbaikku Ageng Wijaya Kusuma yang selalu ada menemaniku saat suka dan duka serta selalu memberikan semangat dan dorongan yang luar biasa.
7. Adik angkatan “Agrotek 2008” terutama Upick, Rizqi, Esa, dan Yonanta yang selalu membantu dan memberikan semangat hingga terselesainya skripsi ini.



8. Teman seperjuangan Lita, Ayu, Timur, Hadi, Dadang, Ilmi, Dyto, Putro, Nino, Resti, Bobby, Anandang, Septian, Ajizah yang telah memberikan dorongan untuk terus maju.
9. Teman-teman seangkatanku “Agro 2006” dan semua pihak yang telah membantu terselesainya skripsi ini yang tidak dapat disebutkan semuanya, terima kasih untuk kalian semua.

Menyadari sepenuhnya akan kekurangan penulis dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik segi penulisan maupun ruang lingkup pembahasan. Maka dengan kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun guna penyempurnaan laporan ini. Akhir kata, semoga skripsi yang sederhana ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Amin.

Jember, Juni 2011

**Penulis**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	v
<b>RINGKASAN</b> .....	vi
<b>SUMMARY</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB 2. TINJUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1 Deskripsi Tanaman Melon .....	6
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Melon .....	7
2.3 Budidaya Tanaman secara Hidroponik .....	8
2.4 Larutan Nutrisi Hidroponik .....	10
2.5 Pengaruh Hormon Organik .....	12
2.6 Hipotesis .....	15
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	16
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	16
3.2 Bahan dan Alat .....	16

3.3	Metode Penelitian .....	16
3.4	Pelaksanaan Penelitian .....	17
3.4.1	Media Hidroponik .....	17
3.4.2	Persemaian Benih .....	17
3.4.3	Penanaman .....	18
3.4.4	Persiapan Hormon Organik dan Larutan Nutrisi .....	18
3.4.5	Pemberian Hormon Organik dan Larutan Nutrisi .....	18
3.4.6	Pemeliharaan .....	19
3.4.7	Pemanenan.....	21
3.5	Parameter Pengamatan .....	21
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>23</b>
4.1	Hasil Umum .....	23
4.2	Pengaruh Konsentrasi Larutan Nutrisi .....	24
4.3	Pengaruh Konsentrasi Hormon Organik .....	28
4.4	Pengaruh Konsentrasi Larutan Nutrisi dan Hormon Organik .....	30
<b>BAB 5. SIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>39</b>
5.1	Simpulan .....	39
5.2	Saran .....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>40</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>43</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
1.	Kandungan dan Komposisi Gizi Buah Melon Tiap 100 gram Bahan .....	6
2.	Rangkuman Sidik Ragam Seluruh Parameter Pengamatan .....	23
3.	Rangkuman Uji Duncan 5% Faktor Interaksi antara Konsentrasi Larutan Nutrisi dan Hormon Organik .....	31

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
1.	Pengaruh Konsentrasi Larutan Nutrisi pada Diameter Buah .....	24
2.	Pengaruh Konsentrasi Larutan Nutrisi pada Ketebalan Daging Buah .....	25
3.	Pengaruh Konsentrasi Larutan Nutrisi pada Kandungan Gula Total .....	27
4.	Pengaruh Konsentrasi Hormon Organik pada Diameter Buah .....	29
5.	Pengaruh Interaksi antara Konsentrasi Larutan Nutrisi dan Hormon Organik pada Diameter Buah .....	32
6.	Pengaruh Interaksi antara Konsentrasi Larutan Nutrisi dan Hormon Organik pada Ketebalan Daging Buah .....	34
7.	Pengaruh Interaksi antara Konsentrasi Larutan Nutrisi dan Hormon Organik pada Kandungan Gula Total .....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1.	Jumlah dan Macam Kandungan Unsur Hara dalam <i>Power Nutrition</i> .....	43
2.	Rangkuman Sidik Ragam .....	44
3.	Rangkuman Uji Duncan 5% Faktor Interaksi antara Konsentrasi Larutan Nutrisi dan Hormon Organik .....	45
4.	Rangkuman Uji Duncan 5% Faktor Konsentrasi Larutan Nutrisi dan Faktor Konsentrasi Hormon Organik .....	46
5.	Data dan Analisis Sidik Ragam pada Indeks Luas Daun .....	47
6.	Data dan Analisis Sidik Ragam pada Tinggi Letak Buah .....	48
7.	Data dan Analisis Sidik Ragam pada Umur Munculnya Bunga Produktif .....	49
8.	Data dan Analisis Sidik Ragam pada Umur Pembentukan Buah .....	50
9.	Data dan Analisis Sidik Ragam pada Umur Panen .....	51
10.	Data dan Analisis Sidik Ragam pada Jaring pada Kulit Buah ....	52
11.	Data dan Analisis Sidik Ragam pada Berat Buah .....	53
12.	Data dan Analisis Sidik Ragam pada Volume Buah .....	54
13.	Data dan Analisis Sidik Ragam pada Diameter Buah .....	55
14.	Hasil Uji Jarak Berganda Duncan Faktor Konsentrasi Larutan Nutrisi dan Faktor Konsentrasi Hormon Organik pada Diameter Buah .....	56
15.	Hasil Uji Jarak Berganda Duncan Faktor Interaksi antara Konsentrasi Larutan Nutrisi dan Hormon Organik pada Diameter Buah .....	57
16.	Data dan Analisis Sidik Ragam pada Ketebalan Daging Buah ..	58
17.	Hasil Uji Jarak Berganda Duncan Faktor Konsentrasi Larutan Nutrisi dan Faktor Interaksi antara Konsentrasi Larutan Nutrisi dan Hormon Organik pada Ketebalan Daging Buah .....	59

18.	Data dan Analisis Sidik Ragam pada Kandungan Gula Total ....	60
19.	Hasil Uji Jarak Berganda Duncan Faktor Konsentrasi Larutan Nutrisi dan Faktor Interaksi antara Konsentrasi Larutan Nutrisi dan Hormon Organik pada Kandungan Gula Total.....	61
20.	Gambar Buah Melon Pengaruh K1, K2, K3 dan K4 .....	62
21.	Gambar Buah Melon Pengaruh H1, H2, H3 dan H4 .....	63