



**RESPON PEMBERIAN NUTRISI GANDAPAN DAN GA₃
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI MELON
(*Cucumis melo* L.) SECARA HIDROPONIK**

**KARYA ILMIAH TERTULIS
(SKRIPSI)**

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

Oleh

**Ida Rahmaniyah
NIM. 011510101132**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS PERTANIAN**

Oktober 2005

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL

**RESPON PEMBERIAN NUTRISI GANDAPAN DAN GA₃
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI MELON
(*Cucumis melo* L.) SECARA HIDROPONIK**

Oleh

Ida Rahmaniyah

NIM. 011510101132

Dipersiapkan dan disusun dibawah bimbingan

Pembimbing Utama : **Ir. Kacung Hariyono, MS.PhD**

NIP.132 135 201

Pembimbing Anggota I : **Ir. Parawita Dewanti, MP**

NIP.131 877 581

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL

**RESPON PEMBERIAN NUTRISI GANDAPAN DAN GA₃
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI MELON
(*Cucumis melo* L.) SECARA HIDROPONIK**

Dipersiapkan dan disusun oleh

Ida Rahmadiyah
NIM. 011510101132

Telah diuji pada tanggal
29 Oktober 2005
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

TIM PENGUJI

Ketua

Ir. Kacung Hariyono, MS.PhD

NIP. 132 135 201

Anggota I

Anggota II

Ir. Parawita Dewanti, MP

NIP. 131 877 581

Ir. Bambang Sukowardojo, MP

NIP. 130 905 615

MENGESAHKAN

Dekan,

Prof. Dr. Ir Endang Budi Trisusilowati,MS

NIP. 130 531 982

Ida Rahmadiyah. 011510101132. Respon Pemberian Nutrisi Gandapan dan GA₃ terhadap Pertumbuhan dan Produksi Melon (*Cucumis melo* L.) secara Hidroponik. (dibimbing oleh Ir. Kacung Hariyono, MS.PhD sebagai DPU dan Ir. Parawita Dewanti, MP sebagai DPA)

RINGKASAN

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan tanaman sejenis semangka yang telah mulai menjadi salah satu pilihan dalam usaha penganekaragaman buah-buahan segar. Petani juga mulai banyak yang mencoba mengusahakannya karena tingkat buah melon yang relatif lebih tinggi dibandingkan komoditas hortikultura lainnya. Namun, peningkatan jumlah penduduk menyebabkan semakin sempitnya lahan pertanian yang produktif, sehingga perlu adanya metode bercocok tanam yang baru yaitu hidroponik. Dalam budidaya hidroponik, tanaman memerlukan pengaturan unsur hara dari nutrisi secara tepat karena media tanam tidak dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Pupuk gandapan hidroponik merupakan salah satu pupuk yang biasa digunakan oleh petani hidroponik sebagai nutrisi tanaman sebab mengandung unsur hara makro (N, P, K dan Mg) dan unsur hara mikro (Fe, B, Mn, Cu, Zn, Mo, Co, Se dan I) yang dibutuhkan untuk memacu pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Untuk lebih memacu pertumbuhan, tanaman juga memerlukan zat pengatur tumbuh, salah satunya yaitu gibberelin (GA₃). Gibberelin dapat dimanfaatkan untuk memacu pertumbuhan tanaman, mempercepat dan merangsang pembungaan serta meningkatkan produksi.

Percobaan ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi nutrisi dan GA₃ yang optimum serta ada tidaknya interaksi antara konsentrasi nutrisi dan GA₃ terhadap pertumbuhan dan produksi melon secara hidroponik. Percobaan dilaksanakan di Rumah Plastik (*Greenhouse*) Hortikultura Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember mulai bulan Maret sampai Juni 2005. Rancangan Percobaan yang digunakan ialah Model Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga ulangan yang terdiri dari dua faktor yaitu Pertama, faktor nutrisi (N) terdiri dari tiga taraf yaitu 0,5 g/L, 2 g/L dan 3,5 g/L Kedua, faktor gibberelin (G) terdiri dari tiga taraf yaitu 0 ppm, 30 ppm dan 60 ppm. Hasil percobaan menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi nutrisi gandapan 3,5 g/L memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi melon. Konsentrasi GA₃ 60 ppm hanya berpengaruh pada rasio bunga betina terhadap bunga jantan. Interaksi antara konsentrasi nutrisi 3,5 g/L dan 60 ppm GA₃ memberikan luas daun dan jumlah bunga betina tertinggi sedangkan berat kering tanaman tertinggi pada konsentrasi nutrisi 3,5 g/L dan 0 ppm GA₃.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Penulis Panjatkan Kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan Karya Ilmiah Tertulis (Skripsi) yang berjudul “ **Respon Pemberian Nutrisi dan GA₃ terhadap Pertumbuhan dan Produksi Melon (*Cucumis melo* L.) secara Hidroponik**” guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program strata satu pada Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Prof Dr. Ir. Endang Budi Trisusilowati, MS, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember yang telah memberikan ijin untuk pelaksanaan penelitian.
2. Dr. Ir. Sri Hartatik, MS, selaku ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.
3. Ir. Kacung Hariyono, MS.PhD selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan dukungan, bimbingan dan saran demi terselesainya skripsi ini.
4. Ir. Parawita Dewanti, MP selaku Dosen Pembimbing Anggota I yang telah memberikan dukungan, bimbingan dan arahan yang berguna bagi penulis.
5. Ir. Bambang Sukowardojo, MP selaku Dosen Pembimbing Anggota II yang telah memberikan bimbingan dan saran bagi penulis.
6. Kepala Perpustakaan Pusat Universitas Jember, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibunda Hj. Siti Sukarsih dan Ayahanda Alm H.Suhadi serta semua keluargaku yang telah memberikan segala bantuan dan dorongan, baik moral maupun material.
8. Genius Minta Robby (terima kasih atas waktu luangnya untuk mendengarkan segala keluh kesahku selama ini dan juga terima kasih atas bantuan selama aku penelitian).

9. Anik (teman penelitianku terima kasih atas kerjasamanya yang sangat baik), teman-teman AGRO '01, Kost “MERAH TIMUR” dan semua yang telah membantu.

Akhirnya penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua dan merupakan sumbangsih berharga bagi khasanah Ilmu Pengetahuan, terutama di bidang Pertanian.

Jember Oktober 2005

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Percobaan.....	3
1.4 Manfaat Percobaan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Taksonomi Tanaman Melon.....	4
2.2 Morfologi Tanaman Melon	4
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Melon	5
2.4 Peranan Pemberian Nutrisi bagi Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon secara Hidroponik	7
2.5 Peranan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) bagi Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon secara Hidroponik.....	10
2.6 Hipotesis.....	12
III. BAHAN DAN METODE	13
3.1 Tempat dan Waktu Percobaan.....	13
3.2 Bahan dan Alat	13
3.3 Rancangan Percobaan	13
3.4 Pelaksanaan Percobaan	14
3.4.1 Persemaian.....	14
3.4.2 Penanaman.....	14
3.4.3 Penyediaan dan Pemberian Nutrisi	15
3.4.4 Penyemprotan Larutan Gibberelin.....	15
3.4.5 Pemeliharaan.....	16

3.4.6 Pemanenan.....	16
3.5 Parameter Pengamatan.....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Hasil	18
4.2 Pembahasan	21
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Kandungan unsur hara dalam Nutrisi Gandapan Hidroponik.....	10
2.	Rangkuman Sidik Ragam seluruh Parameter Percobaan	18
3.	Rangkuman Uji Tukey 5% seluruh Parameter Percobaan.....	19
4.	Rangkuman Interaksi antara konsentrasi nutrisi dan GA ₃	20

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Pengaruh Konsentrasi Nutrisi terhadap Tinggi Tanaman Umur 35 hst	21
2.	Pengaruh Konsentrasi Nutrisi terhadap Jumlah Daun Tanaman Umur 35 hst	23
3.	Pengaruh Konsentrasi Nutrisi dan GA ₃ terhadap Luas Daun.....	24
4.	Pengaruh Konsentrasi Nutrisi dan GA ₃ terhadap Kandungan Klorofil Total.....	25
5.	Pengaruh Konsentrasi Nutrisi terhadap Berat Basah Tanaman.....	26
6.	Pengaruh Konsentrasi Nutrisi dan GA ₃ terhadap Berat Kering Tanaman.....	27
7.	Pengaruh Konsentrasi Nutrisi terhadap Jumlah Bunga Jantan.....	28
8.	Pengaruh Konsentrasi Nutrisi dan GA ₃ terhadap Jumlah Bunga Betina	29
9.	Pengaruh Konsentrasi GA ₃ pada Rasio Bunga Betina terhadap Bunga Jantan.....	30
10.	Pengaruh Konsentrasi Nutrisi terhadap Berat Buah	30

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Pengamatan Tinggi Tanaman	37
2.	Analisis Sidik ragam Tinggi Tanaman Minggu ke-5.....	38
3.	Uji Tukey 5% Tinggi Tanaman	38
4.	Pengamatan Jumlah Daun	39
5.	Analisis Sidik ragam Jumlah Daun Minggu ke-5.....	40
6.	Uji Tukey 5% Jumlah Daun	40
7.	Pengamatan Luas Daun.....	40
8.	Analisis Sidik ragam Luas Daun	41
9.	Uji Tukey 5% Luas Daun.....	41
10.	Pengamatan Berat Basah	41
11.	Analisis Sidik ragam Berat Basah	42
12.	Uji Tukey 5% Berat Basah.....	42
13.	Pengamatan Berat Kering	42
14.	Analisis Sidik ragam Berat Kering	43
15.	Uji Tukey 5% Berat Kering.....	43
16.	Pengamatan Jumlah Bunga Jantan.....	43
17.	Analisis Sidik ragam Jumlah Bunga Jantan	44
18.	Uji Tukey 5% Jumlah Bunga Jantan.....	44
19.	Pengamatan Jumlah Bunga Betina.....	44
20.	Analisis Sidik ragam Jumlah Bunga Betina	45
21.	Uji Tukey 5% Jumlah Bunga Betina.....	45
22.	Pengamatan Rasio Bunga Betina terhadap Bunga Jantan.....	45
23.	Analisis Sidik ragam Rasio Bunga Betina terhadap Bunga Jantan	46
24.	Uji Tukey 5% Rasio Bunga Betina terhadap Bunga Jantan.....	46
25.	Pengamatan Umur Berbunga	46
26.	Analisis Sidik ragam Umur Berbunga	47
27.	Pengamatan Umur panen	47
28.	Analisis Sidik ragam Umur Panen	48

29. Pengamatan Berat Buah	48
30. Analisis Sidik ragam Berat Buah	49
31. Uji Tukey 5% Berat Buah	49