

**PENGARUH JENIS PUPUK ORGANIK TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL PANEN TANAMAN SAYURAN  
DI DALAM *NETHOUSE***

Oleh:  
**ANITA MARYAM**  
**A34304015**



**PROGRAM STUDI HORTIKULTURA  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
2009**

**PENGARUH JENIS PUPUK ORGANIK TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL PANEN TANAMAN SAYURAN  
DI DALAM *NETHOUSE***

Skripsi sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian  
pada Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor

Oleh:  
**ANITA MARYAM**  
**A34304015**

**PROGRAM STUDI HORTIKULTURA  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
2009**

## RINGKASAN

**ANITA MARYAM. Pengaruh Jenis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Panen Tanaman Sayuran di dalam *Nethouse*. (Dibimbing oleh ANAS D. SUSILA DAN JUANG G. KARTIKA).**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan jenis pupuk organik yang terbaik sebagai bahan amelioran tanah pada budidaya caisin (*Brassica juncea*), kangkung (*Ipomoea reptans*), pakcoi (*Brassica rapa cv. Pakchoy*) dan selada (*Lactuca sativa L.*) di dalam *nethouse*. Penelitian dilaksanakan di dalam *nethouse* Unit Lapangan Darmaga, University Farm, Institut Pertanian Bogor mulai Februari hingga Mei 2008.

Penelitian ini merupakan penelitian seri dengan masing-masing percobaan menggunakan tanaman caisin (*Brassica juncea*), kangkung (*Ipomoea reptans*), pakcoi (*Brassica rapa cv. Pakchoy*) dan selada (*Lactuca sativa L.*) sebagai subyek percobaan. Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLK). Perlakuan yang digunakan adalah jenis pupuk organik, yaitu: pupuk kandang ayam, pupuk kandang sapi, pupuk kompos dan kontrol (tanpa pupuk organik). Penelitian menggunakan tiga ulangan sehingga terdapat 12 satuan percobaan. Satu satuan percobaan merupakan satu bedeng sehingga total bedeng untuk masing-masing percobaan adalah 12 bedeng dimana setiap bedeng berukuran 1 m x 2.2 m. Jarak tanam yang digunakan adalah 0.25 m x 0.20 m dengan 1 bibit/lubang untuk caisin, pakchoi, selada dan 3 bibit/lubang untuk kangkung.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk kandang ayam memberikan hasil tertinggi terhadap komponen pertumbuhan caisin dengan 30.84 cm tinggi tanaman, 13.97 cm panjang daun, 7.65 cm lebar daun pada 4 MST dan 5.3 daun pada 2 MST. Pupuk kandang ayam juga memberikan hasil panen tertinggi meliputi 28.92 g bobot per tanaman, 1094.39 g bobot per bedeng, 1019.66 g bobot layak pasar per bedeng serta 17.88 cm panjang akar, 1.30 g bobot akar per tanaman dan 38.14 g bobot akar per bedeng.

Pupuk kandang ayam memberikan hasil tertinggi pada kangkung yaitu terhadap komponen tinggi tanaman (30.99 cm) pada 20 HST, jumlah daun (8.9

daun) pada 15 HST, bobot per tanaman (9.48 g), bobot per bedeng (675.84 g), bobot layak pasar per bedeng (675.84 g) dan bobot akar per tanaman (1.02 g).

Pupuk kandang ayam menghasilkan pertumbuhan tertinggi pada pakcoi yaitu terhadap komponen tinggi tanaman (19.96 cm), panjang daun (12.68 cm), lebar daun (6.47 cm) dan jumlah daun (6.9 daun) pada 4 MST. Pupuk kandang ayam memberikan hasil panen tertinggi yaitu pada bobot per tanaman (22.45 cm), bobot per bedeng (638.71 g), bobot layak pasar per bedeng (630.99 g), panjang akar (17.35 cm), bobot akar per tanaman (0.97 g) dan bobot akar per bedeng (34.06 g).

Pupuk kandang ayam menghasilkan komponen pertumbuhan dan hasil panen selada tertinggi dengan nilai 17.75 cm tinggi tanaman, 9.03 cm lebar daun dan jumlah daun 6.3 daun pada 4 MST, serta menghasilkan 15.85 g bobot per tanaman, 533.20 g bobot per bedeng dan 533.20 g bobot layak pasar per bedeng. Pupuk kandang sapi menghasilkan panjang akar terpanjang pada selada yaitu 10.34 cm.

## LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : **PENGARUH JENIS PUPUK ORGANIK TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL PANEN TANAMAN  
SAYURAN DI DALAM *NETHOUSE***

NAMA : Anita Maryam

NRP : A34304015

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

**Dr Ir Anas D. Susila, M.Si**  
NIP. 131 669 950

**Juang G. Kartika, SP**  
NIP. 132 311 729

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian

**Prof Dr Ir Didy Sopandie, M.Agr**  
NIP. 131 124 019

Tanggal Lulus :

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis lahir pada tanggal 17 Mei 1986 di Jakarta. Penulis merupakan anak ketiga dari Samsino dan Ermulat. Penulis merupakan anak ketiga dari empat bersaudara.

Pendidikan pertama penulis tempuh di TK Al-Athfal Jakarta Selatan pada tahun 1991-1992. Penulis menyelesaikan pendidikan di MI Darunnajah Jakarta Selatan pada tahun 1998, dilanjutkan studi di SLTP Al-Ulum Medan pada tahun 1998-2001, kemudian SMU Darul Ma'arif Jakarta pada tahun 2001-2004.

Setelah lulus dari jenjang pendidikan SMU, penulis menempuh pendidikan di Institut Pertanian Bogor pada Program Studi Hortikultura, Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian melalui jalur USMI. Selama menempuh pendidikan di IPB, penulis menjadi asisten praktikum mata kuliah Hortikultura tepatnya pada tahun 2008. Penulis juga aktif di Koperasi Mahasiswa IPB pada periode 2006-2007. Tahun 2006 penulis menjadi sekretaris dalam acara Business Plan Competition yang diadakan oleh KOPMA IPB.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa kita panjatkan hanya kepada Allah SWT atas kelimpahan nikmat dan keberkahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan baik. Semoga kita termasuk hamba-Nya yang senantiasa istiqomah dan ikhlas menjalankan perintah-Nya.

Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Jenis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Panen Tanaman Sayuran Di Dalam Nethouse”** merupakan bagian dari tugas akhir sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian dari Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil panen beberapa jenis tanaman sayuran.

Dengan rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr Ir Anas D. Susila, MSi dan Juang G. Kartika, SP selaku dosen pembimbing atas bimbingan dan saran selama pelaksanaan penelitian.
2. Dr Ir Maya Melati, MSc selaku dosen penguji atas masukan untuk penyempurnaan skripsi.
3. Nopy, Anna, Prima sebagai teman seperjuangan, terima kasih atas kerja sama selama penelitian.
4. Lena, Wulan, Nia, Santi, Syita, Rima, Cenra yang telah membantu selama penelitian dan teman-teman hortikultura 41 untuk persahabatan dan kebersamaan selama 4 tahun.
5. Bapak Muksin, Pak Atin dan segenap karyawan University Farm lainnya yang telah membantu menyediakan sarana dan prasarana yang diperlukan selama penelitian.
6. Bapak dan Ibu untuk segala doa, kasih sayang, perhatian serta dukungan secara moril dan materil yang tak ternilai.
7. Pihak lain yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Bogor, Januari 2009

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
PENDAHULUAN	
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian .....	3
Hipotesis.....	3
TINJAUAN PUSTAKA	
Botani .....	4
Syarat Tumbuh .....	6
Budidaya dan Hasil Panen .....	7
Pupuk Organik .....	9
Nethouse .....	12
BAHAN DAN METODE	
Tempat dan Waktu Penelitian .....	13
Bahan dan Alat .....	13
Metode Penelitian .....	13
Pelaksanaan .....	14
Pengamatan .....	15
HASIL DAN PEMBAHASAN	
Kondisi Umum .....	16
Caisin ( <i>Brassica juncea</i> ) .....	17
Kangkung ( <i>Ipomoea reptans</i> ) .....	20
Pakcoi ( <i>Brassica rapa</i> cv. <i>Pakchoy</i> ) .....	23
Selada ( <i>Lactuca sativa</i> L.) .....	26
Pembahasan.....	30
KESIMPULAN DAN SARAN	
Kesimpulan .....	33
Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA .....	34
LAMPIRAN.....	38



## DAFTAR TABEL

*Teks*

Nomor	Halaman
1. Komposisi Unsur Hara Pupuk Kandang Berdasarkan Bahan Penyusun .....	10
2. Komposisi Unsur Hara Pupuk Kandang Berdasarkan Kadar Air .....	11
3. Komposisi Unsur Hara Pupuk Kompos Berdasarkan Bahan Penyusun.....	12
4. Suhu dan RH Rata-rata pada Periode Mingguan Pertanaman Caisin, Kangkung, Pakchoi dan Selada.....	17
5. Rekapitulasi Sidik Ragam Hasil Percobaan pada Caisin 'Tosakan' .....	17
6. Rata-rata Tinggi Tanaman, Panjang Daun, Lebar Daun dan Jumlah Daun Caisin 'Tosakan' pada Perlakuan Jenis Pupuk Organik.....	18
7. Rata-rata Bobot per Tanaman, Bobot per Bedeng dan Bobot Layak Pasar per Bedeng Caisin 'Tosakan' pada Perlakuan Jenis Pupuk Organik .....	19
8. Rata-rata Panjang Akar, Bobot Akar per Tanaman dan Bobot Akar per Bedeng Caisin 'Tosakan' pada Perlakuan Jenis Pupuk Organik .....	20
9. Rekapitulasi Sidik Ragam Hasil Percobaan pada Kangkung 'Niagara' ...	20
10. Rata-rata Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun Kangkung 'Niagara' pada Perlakuan Jenis Pupuk Organik.....	21
11. Rata-rata Bobot per Tanaman, Bobot per Bedeng dan Bobot Layak Pasar per Bedeng Kangkung 'Niagara' pada Perlakuan Jenis Pupuk Organik .....	22
12. Rata-rata Panjang Akar, Bobot Akar per Tanaman dan Bobot Akar per Bedeng Kangkung 'Niagara' pada Perlakuan Jenis Pupuk Organik.....	23
13. Rekapitulasi Sidik Ragam Hasil Percobaan pada Pakcoi 'Gardena' .....	23
14. Rata-rata Tinggi Tanaman, Panjang Daun, Lebar Daun dan Jumlah Daun Pakchoi 'Gardena' pada Perlakuan Jenis Pupuk Organik .....	24
15. Rata-rata Bobot per Tanaman, Bobot per Bedeng, dan Bobot layak pasar per Bedeng Pakchoi 'Gardena' pada Perlakuan Jenis Pupuk Organik ...	25
16. Rata-rata Panjang Akar, Bobot Akar per Tanaman dan Bobot Akar per Bedeng Pakchoi 'Gardena' pada Perlakuan Jenis Pupuk Organik .	26
17. Rekapitulasi Sidik Ragam Hasil Percobaan pada Selada Keriting 'Chia Tai' .....	27

18. Rata-rata Tinggi Tanaman, Lebar Daun dan Jumlah Daun Selada Keriting 'Chia Tai' pada Perlakuan Jenis Pupuk Organik.....	28
19. Rata-rata Bobot per Tanaman, Bobot per Bedeng dan Bobot Layak Pasar per Bedeng Selada Keriting 'Chia Tai' pada Perlakuan Jenis Pupuk Organik .....	28
20. Rata-rata Panjang Akar, Bobot Akar per Tanaman dan Bobot Akar per Bedeng Selada Keriting 'Chia Tai' pada Perlakuan Jenis Pupuk Organik.....	29

*Lampiran*

1. Hasil Analisis Kandungan Hara Pupuk Organik.....	38
2. Hasil Analisis Kandungan Hara Tanah .....	38
3. Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah.....	39