

**PENGARUH IMBANGAN PUPUK KANDANG AYAM DAN PUPUK NPK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TOMAT
DI TANAH REGOSOL**

SKRIPSI



Oleh:

Nasrizal

20020210047

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUMAMMADIYAH YOGYAKARTA
2015**

**PENGARUH IMBANGAN PUPUK KANDANG AYAM DAN PUPUK NPK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TOMAT
DI TANAH REGOSOL**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Untuk memenuhi sebagian demi persyaratan guna memperoleh derajat
Sarjana Pertanian

Oleh
Nasrizal
20020210047

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUMAMMADIYAH YOGYAKARTA
2015**

Skripsi yang berjudul :
**Pengaruh Imbangan Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK Terhadap
Pertumbuhan dan Hasil Tomat (*Lycopersicum Esculentum Mill*)
Di Tanah Regosol**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nasrizal

20020210047

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji

Pada tanggal :

Skripsi tersebut telah disahkan sebagai persyaratan yang diperlukan guna
Memperoleh derajat Sarjana Pertanian

Pembimbing Utama

Anggota Penguji

Dr. Ir. Gunawan Budiyanto
NIP. 19601120 198903 1001

Ir. Bambang H. Isnawan, MP
NIK.19650814 199409 133 021

Pembimbing pendamping

Ir. Mulyono, MP.
NIP. 19600806 198903 1002

Mengtahui :

Dekan Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Ir. Sarjiah, MS
19610918 199103 2001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya setelah mendapatkan arahan dan saran dari tim pembimbing. Oleh karena itu, saya menyetujui pemanfaatan karya tulis ini dalam berbagai forum ilmiah, maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku diperguruan tinggi ini.

Yogyakarta, Mei 2015
Yang membuat pernyataan

Nasrizal
20020210047

HALAMAN PERSEMBAHAN

Syukur alhamdulillah Kupanjatkan Kepada Allah SWT karena skripsi ini telah selesai. Semua ini tidak lepas dari dukungan orang orang yang aku cintai, terima kasih atas kasih sayang dan motivasinya. Untuk itu skripsi ini khusus kupersembahkan untuk:

- Ibu dan ayah
- Saudara-saudaraku : uda Isap, uda Eri, uni Ema, katuo Si,ir udo Suriati
- Almamaterku....

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini yang berjudul "Pengaruh Imbangan Pupuk Organik (Kandang Ayam) dan Pupuk Anorganik (NPK) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersiam esculentum mill*) di Tanah Regosol" disusun berdasarkan penelitian yang dilaksanakan pada Green House Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta mulai bulan Maret sampai April 2012.

Selama penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Sarjiyah, MS., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Dr. Ir. Gunawan Budiyanto, selaku Dosen Pembimbing Utama.
3. Ir. Mulyono, MP., selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
4. Ir. Bambang Heri Isnawan, sebagai Dosen Penguji.
5. Ir. Agus Nugroho Setiawan, MP., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Ibuku dan Bapakku (almarhum), kakakku Uda Isap, Uda Eri, dan Uni Ema, Uni Suriati, dan Uni Si,ir serta pamanku Asril.
7. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
8. Teman-teman di Agro A 02.
9. Almamaterku
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca yang berminat pada masalah ini untuk tambahan informasi.

Yogyakarta

Penulis

INTISARI

Sebuah penelitian rumah kaca yang berjudul " Pengaruh Imbangan Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat di tanah Regosol" dilaksanakan mulai bulan Maret sampai dengan April 2012 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penelitian disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 3 takaran pupuk kandang ayam (10, 15 dan 20 ton per hektar) dan 3 takaran pupuk NPK (100, 200 dan 300 kg per hektar), dan setiap kombinasi perlakuan yang didapatkan diulang sebanyak 5 kali.

Hasil akhir menunjukkan bahwa perlakuan takaran pupuk kandang ayam dan pupuk NPK tidak berinteraksi dalam memberikan pengaruh kepada parameter tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, berat segar tanaman, jumlah dan berat buah tomat per tanaman. Kedua perlakuan tersebut berinteraksi mempengaruhi berat kering tanaman tomat. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa takaran 10 ton pupuk kandang ayam per hektar dan 100 kg pupuk NPK telah mampu memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman tomat di tanah Regosol.

Kata kunci: Pupuk kandang ayam, pupuk NPK, pertumbuhan dan hasil tomat.

ABSTRACT

A greenhouse experiment, entitled "The effect of Balance of Poultry Manure and NPK Fertilizer on the Growth and Yield of Tomato at Regosol Soil" was conducted from March up to April 2012 at the experimental field of the Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah Yogyakarta.

The experiment was arranged in factorial Completely Randomized Design (CRD) with three doses of poultry manure (10, 15, and 20 ton per hectare) and three doses of NPK fertilizer (100, 200 and 300 kg per hectare), and each combination treatment was replicated for 5 times.

The result showed that there is no interaction treatment between poultry manure and NPK fertilizer on plant height, the number of productive branch, fresh weight of plant, the number and weight of tomato, but there is an interaction between two treatments on dry weight of plant biomass. The result indicated that 10 ton per hectare of poultry manure or 100 kg per hectare of NPK fertilizer resulted the availability of nutrient needs by plant.

Keywords : Chicken manure, NPK fertilizers, growth and yield of tomato.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
INTISARI	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tanaman Tomat.....	5
B. Pupuk Kandang.....	8
C. Pupuk N,P,K.....	15
D. Tanah Regosol.....	19
E. Hipotesis.....	20
III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	21
C. Rancangan Percobaan.....	21
D. Pelaksanaan Penelitian.....	22
E. Parameter Pengamatan.....	24

F. Analisis Data.....	25
IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
A. Tinggi Tanaman.....	26
B. Jumlah Cabang Produktif.....	28
C. Berat Segar Tanaman.....	29
D. Berat Kering Tanaman.....	31
E. Jumlah Buah Per Tanaman	32
F. Berat Buah Per Tanaman.....	33
V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	35
B. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Kebutuhan Pupuk	39
Lampiran 2. Layout Percobaan	40
Lampiran 3. Pengukuran Kadar Lugas Tanah.....	41
Lampiran 4. Analisis Sidik Ragam Tanaman Tomat	42