

**SKRIPSI**

**PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG AYAM DAN PUPUK  
NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
TERUNG (*Solanum melongena* L.)**

***THE EFFECT OF DOSES OF CHICKEN MANURE AND NPK  
FERTILIZER ON THE GROWTH AND YIELD OF  
EGGPLANT (*Solanum melongena* L.)***



**Dwipayana Andriyan Adiguna  
05071281520077**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2019**

## SUMMARY

**DWIPAYANA ANDRIYAN ADIGUNA.** The Effect of Doses of Chicken Manure and NPK Fertilizer on The Growth and Yield of Eggplant (*Solanum melongena* L.) (surpervised by **MUHAMMAD AMMAR** and **YERNELIS SYAWAL**).

This research aimed to determine the effect of chicken manure dosages and NPK fertilizer to the growth and yield of eggplant. The study was conducted from November 2018 until February 2019 at Bukit Baru, Palembang. Method used in this research was factorial randomized block design with 9 treatments and 3 replications, comprising of 27 treatment units. Each treatment unit consisted of 3 plants which total up to 81 plants. There were two factors, the first factor consisted of 3 treatments of chicken manure dosages, they were; 10 ton ha<sup>-1</sup> (A<sub>1</sub>), 20 ton ha<sup>-1</sup> (A<sub>2</sub>) and 30 ton ha<sup>-1</sup> (A<sub>3</sub>). The second factor consisted of 3 treatments of NPK fertilizer dosages, they were; 300 kg ha<sup>-1</sup> (N<sub>1</sub>), 400 kg ha<sup>-1</sup> (N<sub>2</sub>) and 500 kg ha<sup>-1</sup> (N<sub>3</sub>). The results showed that combination of chicken manure and NPK fertilizer was not significantly different to all variables. The best treatment for chicken manure was on dosage of 20 ton ha<sup>-1</sup> and the best treatment for NPK fertilizer was on 400 kg ha<sup>-1</sup> on the growth and yield of eggplant.

*Keyword : Eggplant plant, Chicken manure and NPK fertilizer*

## RINGKASAN

**DWIPAYANA ANDRIYAN ADIGUNA.** Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) (Dibimbing oleh **MUHAMMAD AMMAR** dan **YERNELIS SYAWAL**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung. Penelitian dilakukan pada November 2018 hingga Februari 2019 di Bukit Baru, Palembang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan 9 perlakuan dan 3 ulangan, yang terdiri dari 27 unit perlakuan. Setiap unit perlakuan terdiri dari 3 tanaman sehingga total seluruh tanaman berjumlah 81. Terdapat dua faktor, faktor pertama terdiri dari 3 perlakuan dosis pupuk kandang ayam yaitu; 10 ton ha<sup>-1</sup> (A<sub>1</sub>), 20 ton ha<sup>-1</sup> (A<sub>2</sub>) dan 30 ton ha<sup>-1</sup> (A<sub>3</sub>). Faktor kedua terdiri dari 3 perlakuan dosis pupuk NPK yaitu; 300 kg ha<sup>-1</sup> (N<sub>1</sub>), 400 kg ha<sup>-1</sup> (N<sub>2</sub>) dan 500 kg ha<sup>-1</sup> (N<sub>3</sub>). Hasil penelitian menunjukkan kombinasi pupuk kandang ayam dan pupuk NPK tidak berbeda nyata pada semua variabel. Perlakuan terbaik untuk pupuk kandang ayam adalah pada dosis 20 ton ha<sup>-1</sup> dan perlakuan terbaik untuk pupuk NPK adalah pada dosis 400 kg ha<sup>-1</sup> terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung.

Kata kunci: Tanaman Terung, Pupuk Kandang Ayam, Pupuk NPK

**SKRIPSI**

**PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG AYAM DAN PUPUK  
NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
TERUNG (*Solanum melongena* L.)**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian  
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Dwipayana Andriyan Adiguna**  
**05071281520077**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG AYAM DAN PUPUK  
NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
TERUNG (*Solanum melongena* L.)

SKRIPSI


Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian  
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya


Oleh:

Dwipayana Andriyan Adiguna  
05071281520077

Pembimbing I


Indralaya, Juni 2019  
Pembimbing II

  
Dr. Ir. Muhammad Ammar, M.P.  
NIP 195711151987031010

  
Dr. Ir. Yernelis Svawal, M.S.  
NIP 195512081984032001

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian




  
Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.  
NIP 196012021986031003

Skripsi dengan Judul "Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.)" oleh Dwipayana Andriyan Adiguna telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 18 Juni 2019 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.


Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Muhammad Ammar, M.P. Ketua (.....)  
NIP 195711151987031010
2. Dr. Ir. Yernelis Syawal, M.S. Sekretaris (.....)  
NIP 195512081984032001
3. Dr. Ir. Maria Fitriana, M.Sc. Anggota (.....)  
NIP 195605111984032002
4. Dr. Susilawati, S.P., M.Si. Anggota (.....)  
NIP 196712081995032001


Ketua Komisi Peminatan  
Agronomi

  
Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si  
NIP 195908201986021001

Indralaya, Juni 2019  
Koordinator Program Studi  
Agroekoteknologi

  
Dr. Ir. Munandar, M.Agr  
NIP 196012071985031005

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian

  
Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si  
NIP 195908201986021001

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwipayana Andriyan Adiguna

NIM : 05071281520077

Judul : Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK Terhadap  
Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.).

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang di muat dalam proposal penelitian ini merupakan hasil karya saya sendiri dibawah bimbingan dosen, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi proposal penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapatkan paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Juni 2019

Dwipayana Andriyan Adiguna

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan pada tanggal 18 Juni 1997 di Palembang, Sumatera Selatan. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara, anak dari I Wayan Merta dan Nuri Puspita. Penulis memulai jenjang pendidikan di TK Amelia Tahun 2005 dan pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 2009 di SDN 04 Palembang, Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2012 di SMP N 18 Palembang, dan Sekolah Menengah Atas pada tahun 2015 di SMA N 2 Palembang, Sumatera Selatan.

Sejak Agustus 2015 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Pada tahun 2017 penulis menjadi anggota Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi yang disingkat dengan HIMAGROTEK, dan menjadi anggota departemen SOSMAS (Sosial Masyarakat). Pada tahun 2018 menjadi anggota HIMAGRON.



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji dan syukur penulis haturkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.)”. Pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, yaitu:

1. Kepada Bapak Dr. Ir. Muhammad Ammar, M.P. dan Ibu Dr. Ir. Yernelis Syawal, M.S. selaku dosen pembimbing, yang telah bersedia memberikan bimbingan, arahan serta petunjuk selama penyusunan skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
2. Kepada dosen penguji skripsi Ibu Dr. Ir. Maria Fitriana, M.Sc. dan Ibu Dr. Susilawati, S.P., M.Si. yang telah memberikan masukan dan pengarahan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Kepada orang tua ku yaitu Bapak Ir. I Wayan Merta dan Ibu Ir. Nuri Puspita yang telah memberikan doa, semangat, dan motivasinya.
4. Kepada saudara kandung penulis yaitu Putu Eka dan Tria Murti yang telah memberikan semangat dan doanya.
5. Kepada keluarga AET 15 Golden dan Ranger Squad (Ahmed, Octa, Rendi, Nabilah, dan Eka) yang telah menemani penulis semasa kuliah dan pulang pergi berjuang menempati kursi transmisi pada masanya.
6. Kepada sahabat penulis, (Arman, Yoga, Ricad, Andre, Ekik, Ayu, Vena, Deak, Marlisa, Panca, Yuda dan Dodik) dan Rahayu Sri Utari yang telah memberikan support, semangat, dan motivasinya kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Semoga laporan penelitian ini memberikan sumbangan ilmu pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, Juni 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan .....	2
1.3. Hipotesis.....	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Tanaman Terung .....	3
2.1.1. Botani Tanaman Terung.....	3
2.1.2. Morfologi Tanaman Terung .....	4
2.1.3. Syarat Tumbuh Tanaman Terung .....	5
2.2. Budidaya Tanaman Terung .....	6
2.2.1. Persiapan Lahan.....	6
2.2.2. Penyemaian Benih .....	7
2.2.3. Penanaman.....	7
2.2.4. Pemupukan .....	7
2.2.5. Hama dan Penyakit .....	8
2.2.6. Panen.....	8
2.3. Pupuk Kandang Ayam .....	8
2.4. Pupuk NPK.....	9
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	10
3.1. Tempat dan Waktu.....	10
3.2. Alat dan Bahan .....	10
3.3. Metode Penelitian .....	10
3.4. Cara Kerja.....	11
3.4.1. Persemaian.....	11
3.4.2. Persiapan Media Tanam .....	11

3.4.3. Penanaman.....	11
3.4.4. Pemupukan .....	11
3.4.5. Pemeliharaan .....	12
3.4.6 Pemanenan .....	12
3.5. Peubah yang Diamati .....	12
3.5.1. Tinggi Tanaman.....	12
3.5.2. Jumlah Daun .....	13
3.5.3. Umur Berbunga .....	13
3.5.4. Umur Panen .....	13
3.5.5. Jumlah Buah .....	13
3.5.6. Panjang Buah.....	14
3.5.7. Diameter Buah.....	14
3.5.8. Berat Buah.....	14
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>15</b>
4.1. Hasil .....	15
4.1.1. Tinggi Tanaman.....	16
4.1.2. Jumlah Daun .....	16
4.1.3. Umur Berbunga .....	17
4.1.4. Umur Panen .....	18
4.1.5. Jumlah Buah .....	18
4.1.6. Panjang Buah.....	19
4.1.7. Diameter Buah.....	20
4.1.8. Berat Buah.....	20
4.2. Pembahasan .....	21
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>24</b>
5.1. Kesimpulan.....	24
5.2. Saran.....	24
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>25</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>28</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Pengukuran Tinggi Tanaman .....	12
Gambar 3.2. Perhitungan Jumlah Daun .....	13
Gambar 3.3. Perhitungan Umur Berbunga .....	13
Gambar 3.4. Pengukuran Panjang Buah .....	14
Gambar 3.5. Pengukuran Diameter Buah .....	14
Gambar 3.6. Penimbangan Buah Terung .....	14
Gambar 4.1. Nilai rata-rata jumlah buah pada perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK.....	19

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Hasil analisis keragaman pengaruh perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap peubah yang diamati.....	15
Tabel 4.2. Pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap tinggi tanaman .....	16
Tabel 4.3. Pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap jumlah daun .....	17
Tabel 4.4. Pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap umur berbunga.....	17
Tabel 4.5. Pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap umur panen.....	18
Tabel 4.6. Pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap panjang buah.....	19
Tabel 4.7. Pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap diameter buah .....	20
Tabel 4.8. Pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap berat buah.....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Penelitian .....	29
Lampiran 2. Tabel Sidik Ragam .....	30
Lampiran 3. Kegiatan Penelitian .....	33

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Terung (*Solanum melongena* L.) merupakan tanaman hortikultura yang banyak dikonsumsi dalam bentuk sayuran olahan maupun mentah. Tanaman ini mengandung zat gizi yang bermanfaat bagi manusia. Menurut Sunarjono (2013), setiap 100 g bahan mentah terung mengandung 26 kalori; 1 g protein; 5,5 g karbohidrat; 15 mg kalsium; 37 mg fosfor; 0,4 mg besi; 25 IU vitamin A; 0,04 g vitamin B; dan 5 g vitamin C.

Terung merupakan komoditas sayuran yang dipanen lebih dari satu kali. Tanaman ini termasuk dalam 22 komoditas sayuran yang ditanam dalam jumlah besar di Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik (2017), produksi terung Indonesia tahun 2015 adalah 514.332 ton dari luas panen 45.919 ha, sedangkan pada tahun 2016 produksinya 509.724 ton dari luas panen 44.829 ha. Produksi terung nasional tiap tahun cenderung meningkat namun produksi terung di Indonesia masih rendah. Hal ini disebabkan oleh luas lahan budidaya terung yang masih sedikit dan bentuk kultur budidaya yang masih bersifat sampingan (Simatupang, 2014).

Untuk mendukung pertumbuhan dan hasil yang optimal, tanaman sangat memerlukan pemupukan. Pupuk didefinisikan sebagai bahan yang ditambahkan ke tanah atau tajuk tanaman dengan tujuan untuk melengkapi ketersediaan unsur hara (Novizan, 2002). Menurut Puspitorini (2017), pemupukan bertujuan untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman agar dapat mencapai produksi dan kualitas hasil tanaman yang tinggi. Namun apabila penggunaan pupuk yang tidak bijaksana ataupun berlebihan dapat menimbulkan masalah bagi tanaman yang diusahakan, seperti keracunan, rentan terhadap penyakit, kualitas produksi rendah dan selain itu pula biaya produksi tinggi (Hendri *et al.*, 2013).

Pupuk kandang merupakan pupuk organik yang berasal dari kotoran ternak. Menurut Odoemena *dalam* Luthfyrahman (2013), pupuk kandang ayam merupakan sumber yang baik bagi unsur-unsur hara makro dan mikro yang

mampu meningkatkan kesuburan tanah serta menjadi substrat bagi mikroorganisme tanah dan meningkatkan aktivitas mikroba, sehingga lebih cepat terdekomposisi dan melepas hara. Aplikasi pupuk kandang ayam juga diyakini memperbaiki sifat fisik tanah dan meningkatkan daur hara seperti mengaktifkan efek enzimatis atau hormon langsung pada akar tanaman sehingga mendorong pertumbuhan tanaman. Pada hasil penelitian Abbas (2011), menyatakan bahwa pemberian pupuk kandang ayam 20 ton ha<sup>-1</sup> memberikan hasil terbaik pada produksi tanaman terung.

Pupuk NPK adalah pupuk majemuk yang terdiri dari tiga unsur hara yang mutlak harus ada dan dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang cukup yaitu unsur hara nitrogen, fosfor, dan kalium (Lingga dan Marsono, 2007). Menurut Adrian *et al.*, (2013) dalam penelitiannya menyatakan bahwa pemberian pupuk NPK 400 kg ha<sup>-1</sup> memberikan hasil nyata pada tinggi tanaman, jumlah daun, panjang buah, berat buah, dan jumlah buah tanaman terung.

Penggunaan pupuk anorganik yang dikombinasikan dengan pupuk organik akan memberikan pengaruh yang sangat baik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman (Lestari, 2009). Oleh karena itu penelitian ini ditujukan untuk melihat pertumbuhan dan hasil tanaman terung yang diberi pupuk kandang ayam dan pupuk NPK.

## **1.2. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung.

## **1.3. Hipotesis**

1. Diduga kombinasi pemberian pupuk kandang ayam 20 ton ha<sup>-1</sup> dan pupuk NPK 400 kg ha<sup>-1</sup> memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung
2. Diduga perlakuan pupuk kandang ayam 20 ton ha<sup>-1</sup> memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung
3. Diduga perlakuan pupuk NPK 400 kg ha<sup>-1</sup> memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung



## DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, M. A., S. D. M. Elamin., and E. A. M. Elaimin. 2011. Effects of Chicken Manure as Component of Organic Production on Yield and Quality of Eggplant (*Solanum melongena* L.) Fruits. *Journal of Science and Tecnology*. 12(4): 1-8.
- Adrian, M., Azhar., Ikbal B., Fitriah S., dan Jamin. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Pelangi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). *Jurnal KIM Fakultas Ilmu-ilmu Pertanian*. Gorontalo: UNG
- Badan Pusat Statistik. 2017. Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim Indonesia 2016. <http://www.bps.go.id> [ 20 Agustus 2018 ].
- Hendri, M., M. Napitupulu., A. P. Sujalu. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). *Jurnal AGRIFOR*. 14(2): 213-220.
- Lestari, A. P. 2009. Pengembangan Pertanian Berkelanjutan Melalui Substitusi Pupuk Anorganik dengan Pupuk Organik. *Jurnal Agronomi*. 13(1): 38-44.
- Lingga, P. dan Marsono. 2007. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Luthfyrakhman, H. dan A. D. Susila. 2013. Optimasi Dosis Pupuk Anorganik dan Pupuk Kandang Ayam pada Budidaya Tomat Hibrida (*Lycopersicon esculentum* Mill. L.). *Bul. Agrohorti*. 1(1): 199-126
- Novizan. 2002. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- Puspitorini, P. 2017. Pengaruh Biourine pada Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). *Jurnal AGRI-TEK*. 18(2): 123-129.
- Simatupang, A. 2010. Pengaruh Beberapa Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Sunarjo, H. 2013. Bertanam 30 Jenis Sayuran. Penebar Swadaya. Jakarta.