

## RINGKASAN

**KIKI WASKITO. 105040213111023. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L). Dibawah bimbingan Ir. Koesriharti, MS. sebagai Pembimbing Utama, Dr. Ir. Nurul Aini, MS. sebagai Pembimbing pendamping.**

Tanaman terong merupakan salah satu jenis tanaman sayuran yang banyak dibudidayakan dilahan maupun dipekarangan. Salah satu alternatif budidaya dipekarangan bisa menggunakan polybag. Media tanam yang digunakan bisa memanfaatkan limbah yang tidak dipakai disekeliling rumah dan mudah didapat, misalnya kotoran sapi atau serbuk gergaji. Pemberian pupuk kandang dapat memperbaiki kondisi lingkungan pertumbuhan tanaman yang pada akhirnya mampu meningkatkan hasil produksi suatu tanaman. Sedangkan manfaat serbuk gergaji sebagai media tanam yaitu mudah dibentuk, mampu menyimpan air dalam jumlah banyak, dapat menyimpan zat hara, dan memiliki porositas yang cukup tinggi. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh komposisi media tanam dan dosis pupuk nitrogen bagi pertumbuhan dan hasil tanaman terong. Hipotesis dalam penelitian ini adalah komposisi media tanam yang berbeda mempengaruhi jumlah pemberian dosis pupuk nitrogen yang mempunyai pertumbuhan dan hasil terbaik, komposisi media tanam tanah + pasir + pupuk kandang sapi mempunyai pertumbuhan dan hasil terbaik, serta dosis pupuk nitrogen 150 kg/ha mempunyai pertumbuhan dan hasil terbaik.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2014 sampai bulan Maret 2015 di Desa Janti, Kecamatan Mojoagung, Kabupaten Jombang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial. Faktor pertama adalah komposisi media tanam yang terdiri dari : M1 = Tanah + Pasir + Pupuk kandang sapi, M2 = Tanah + Pasir + Serbuk gergaji, M3 = Tanah + Pasir + Pupuk kandang sapi + Serbuk gergaji. Faktor yang kedua adalah pupuk nitrogen (urea) yang terdiri dari : N1 = 100 kg N/ha, N2 = 150 kg N/ha, N3 = 200 kg N/ha, N4 = 250 kg N/ha. Data penunjang analisis tanah meliputi pH tanah, C/N rasio, kandungan unsur hara N dalam media tanam, dan bahan organik tanah. Analisis data hasil pengamatan selanjutnya akan diuji atau di analisis dengan menggunakan analisis ragam (uji F) dengan taraf 5%. Apabila terdapat pengaruh nyata dari pengujian tersebut, maka dilanjutkan dengan uji BNT 5% untuk mengetahui perbedaan nyata antar perlakuan.

Komposisi media tanam tanah + pasir + pupuk kandang sapi (M1) dengan dosis nitrogen 150 kg N/ha (N2) dapat mempercepat umur berbunga, umur berbuah, dan umur panen, serta meningkatkan bobot buah panen per tanaman, bobot per buah, diameter buah terong, dan panjang buah. Komposisi media tanam tanah + pasir + serbuk gergaji (M2) dengan dosis nitrogen 250 kg N/ha dapat mempercepat umur berbunga, umur berbuah, dan umur panen, serta meningkatkan jumlah bunga, jumlah buah panen, bobot buah per tanaman, bobot per buah, diameter buah dan panjang buah tanaman terong. Komposisi media tanam tanah + pasir + pupuk kandang sapi + serbuk gergaji (M3) dengan dosis nitrogen 200 kg N/ha dapat mempercepat umur berbunga, umur berbuah, dan umur panen, serta meningkatkan jumlah bunga, diameter buah dan panjang buah tanaman terong.

Komposisi media tanam tanah + pasir + pupuk kandang sapi (M1) dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah cabang tanaman terong dibandingkan dengan media tanam tanah + pasir + serbuk gergaji (M2) dan media tanam tanah + pasir + serbuk gergaji + pupuk kandang sapi (M3). Pemberian pupuk nitrogen dengan dosis 100 kg N/Ha, 150 kg N/Ha, dan 250 kg N/Ha dapat meningkatkan jumlah cabang tanaman terong lebih tinggi dibandingkan dengan 200 kg N/Ha.





## SUMMARY

**KIKI WASKITO. 105040213111023. The Effect of Medium Composition And Nitrogen Fertilizer Toward Growth and Yield of Eggplant (*Solanum melongena* L). Under guidance of Ir. Koesriharti, MS. as the main supervisor and Dr. Ir. Nurul Aini, MS. as the second supervisor.**

Eggplant is one of the many vegetable crops cultivated in the yard. Eggplant can be planted directly in the field or using polybags. The medium planting used can utilize the waste that is not used around the house and easy to obtain, for example manure or sawdust. Manure can improve the environmental conditions of plant growth, which is can improve yield of a plant. While the advantages of using sawdust as a growing medium that is widely available and easy to set up, just by adding a little water then the sawdust media capable of storing water in large quantities, can store nutrients, has a porosity which is quite high but can be adjusted in density until it reaches the level of porosity by adjusting the ratio of water provision. The aim of this study was to determine the effect of planting media composition and dosage of nitrogen fertilizer for the growth and yield of eggplant. The hypothesis of this study is the different of composition media influences the amount of dosage of fertilizer nitrogen that has the best on growth and yield, the composition of the medium soil + sand + cow manure has the best growth and yield, doses of nitrogen fertilizer 150 kg / ha has the best result on growth and yield.

This study was conducted in December 2014 – March 2015 in Janti Village, District of Mojoagung, Jombang. The method used in this study is a randomized block design factorial. The first factor is the media composition consists of M1 = Soil + sand + cow manure, M2 = Soil + Sand + Sawdust, M3 = Soil + sand + cow manure + sawdust. The second factor is the nitrogen fertilizer (urea) consisting of N1 = 100 kg N / ha, N2 = 150 kg N / ha, N3 = 200 kg N / ha, N4 = 250 kg N / ha. The supporting data of soil analysis covering the soil pH, C/N ratio, the nutrient content of N in media and soil organic matter. Analysis of observation data was tested or analyzed using analysis of variance (F test) with level of 5%. If there is a real effect of the test, then continued with 5% LSD test to determine significant differences among the treatments.

The composition of soil + sand + cow manure medium (M1) at a dose of nitrogen 150 kg N/ha (N2) can accelerate flowering dates, aged fruit, and time of harvest, and increase the weight of the fruit harvest per plant, weight per fruit, fruit diameter eggplant, and fruit length. The composition of soil + sand + sawdust medium (M2) with a dosage of nitrogen 250 kg N/ha can accelerate flowering dates, life of fruit and harvesting, as well as increasing the amount of interest, the amount of fruit harvested, fruit weight per plant, weight per fruit, fruit diameter and length of the fruit crop eggplant. The composition of soil + sand + cow manure + sawdust medium (M3) with a nitrogen dose of 200 kg N/ha can accelerate the date of flowering, fruiting age, and time of harvest, as well as increase the number of flowers, fruit diameter and length of the fruit crop eggplant. The composition of soil + sand + cow manure medium (M1) can increase plant height, leaf number, and number of branches eggplant compared with soil + sand + sawdust medium (M2) and soil + sand + sawdust + cow manure medium (M3). Applications of nitrogen fertilizer with a dose of 100 kg N/ha, 150

kg N/ha and 250 kg N/ha can increase the number of eggplant branches which is higher compared with the 200 kg N/ha.





## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan hasil penelitian yang berjudul **“Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L)”**

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ayah, ibu, dan adik-adikku tercinta yang tiada henti selalu membantu, menyemangati, memberikan doa kepada saya.
2. Dr. Ir. Nurul Aini, MS selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian dan selaku dosen pendamping atas pengarahannya, saran dan bimbingannya.
3. Ir. Koesriharti, MS selaku dosen pembimbing utama atas pengarahannya, saran dan bimbingannya serta selaku Sekretaris Jurusan Budidaya Pertanian.
4. Hendrik, Sholeh, Riza, Arsys, Feri, Nano, Alim, Rifna, Wildan, Labib, Dicky, Adam, Fajar, Bramantyo, Coki, dan teman-teman Agroekoteknologi 2010 atas bantuan, dukungan dan doanya yang telah diberikan.
5. Teman-teman komunitas Alpan, Zainuddin MZ, Ebit, Iwan Fals, Avanged Sevenfold, Awar Zahid atas dukungan, hiburan dan semangatnya serta doa yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan penelitian ini.

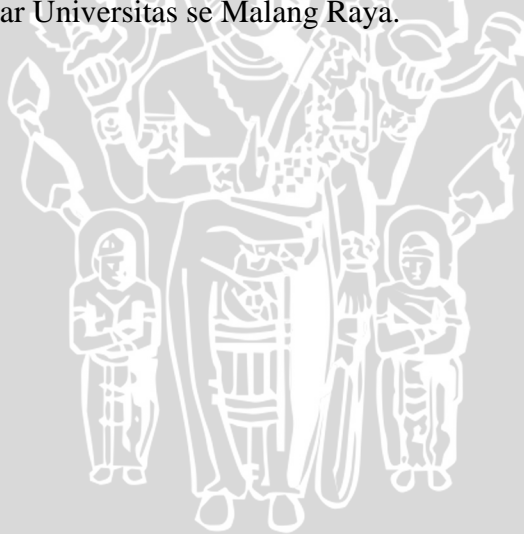
Malang, Januari 2016

Penulis

## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Jombang pada tanggal 17 Oktober 1992 anak pertama dari empat bersaudara dari Bapak (Alm) Abdul Manan dan Ibu Nafisah. Penulis menempuh pendidikan kanak – kanak TK Islam Suwaru tahun 1996-1998, sekolah dasar di SDN Wringinpitu pada tahun 1998 - 2004, SMP Muhammadiyah 2 Mojoagung pada tahun 2004 – 2007, SMA Muhammadiyah 2 Mojoagung pada tahun 2007 - 2010. Pada tahun 2010 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Strata 1 Jurusan Budidaya Pertanian Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang Jawa Timur.

Selama menjadi mahasiswa pertanian Universitas Brawijaya Malang, penulis pernah juara 1 lomba bola voli (DEKAN CUP) tahun 2010 di Fakultas Pertanian, juara 2 lomba bola voli (Olimpiade Brawijaya) tahun 2011, juara harapan 1 lomba bola voli (Rektor CUP) tahun 2011, dan pernah mengikuti kompetisi bola voli antar Universitas se Malang Raya.



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	i
<b>SUMMARY</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>1. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.3 Hipotesis .....	2
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tanaman Terong ( <i>Solanum melongena L</i> ) .....	3
2.2 Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong .....	4
2.3 Pengaruh Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong .....	8
2.4 Interaksi Antara Media Tanam dan Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terong .....	10
<b>3. BAHAN DAN METODE</b>	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	14
3.2 Alat dan Bahan .....	14
3.3 Metode Penelitian .....	14
3.4 Pelaksanaan Penelitian .....	15
3.5 Pengamatan Penelitian .....	17
3.6 Data penunjang .....	18
3.7 Analisis Data .....	18
<b>4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil .....	19
4.2 Pembahasan .....	34
<b>5. KESIMPULAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	48
5.2 Saran .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	49
<b>LAMPIRAN</b> .....	53



## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Tanaman terong ungu .....	3
2.	Deskripsi Terong Hibrida F1 Antaboga-1 .....	53
3.	Hasil Analisa Contoh Tanah .....	58
4.	Hasil Analisa Tanah .....	59
5.	Komposisi media tanam tanah + pasir + pupuk kandang sapi .....	69
6.	Komposisi media tanam tanah + pasir + serbuk gergaji .....	69
7.	Komposisi media tanam tanah + pasir + pupuk kandang sapi + serbuk gergaji .....	69
8.	Pertumbuhan M1 sebelum pemupukan .....	69
9.	Pertumbuhan M2 sebelum pemupukan.....	69
10.	Pertumbuhan M3 sebelum pemupukan.....	69
11.	Tanaman terong umur 14 hst .....	69
12.	Tanaman terong umur 21 hst .....	69
13.	Tanaman terong umur 28 hst .....	70
14.	Tanaman terong umur 35 hst .....	70
15.	Tanaman terong umur 42 hst .....	70
16.	Tanaman terong umur 49 hst .....	70
17.	Pemupukan .....	70
18.	Pengendalian hama .....	70
19.	Pemetikan .....	70
20.	Bunga terong .....	70
21.	Buah terong .....	70
22.	Buah terong siap panen .....	70
23.	Pengukuran berat buah terong .....	71
24.	Pengukuran diameter buah terong .....	71
25.	Pengukuran panjang buah terong .....	71
26.	Hasil panen buah terong sesuai perlakuan .....	71



## DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Kandungan hara bahan organik asal hewan dan tumbuhan .....	7
2.	Kombinasi perlakuan .....	15
3.	Tinggi tanaman terong varietas Antaboga-1 akibat interaksi perlakuan komposisi media tanam dan dosis pupuk nitrogen .....	19
4.	Tinggi tanaman terong varietas Antaboga-1 akibat perlakuan komposisi media tanam dan dosis pupuk nitrogen .....	21
5.	Jumlah daun terong varietas Antaboga-1 akibat interaksi perlakuan komposisi media tanam dan dosis pupuk nitrogen .....	22
6.	Jumlah daun terong varietas Antaboga-1 akibat perlakuan komposisi media tanam dan dosis pupuk nitrogen .....	23
7.	Jumlah cabang terong varietas Antaboga-1 akibat interaksi perlakuan komposisi media tanam dan dosis pupuk nitrogen .....	24
8.	Jumlah cabang terong varietas Antaboga-1 akibat perlakuan komposisi media tanam dan dosis pupuk nitrogen .....	25
9.	Umur berbunga dan umur berbuah terong varietas Antaboga-1 akibat interaksi perlakuan komposisi media tanam dan dosis pupuk nitrogen .....	26
10.	Jumlah bunga, Jumlah buah terbentuk, dan Jumlah buah panen terong varietas Antaboga-1 akibat interaksi perlakuan komposisi media tanam dan dosis pupuk nitrogen .....	28
11.	Umur panen terong varietas Antaboga-1 akibat interaksi perlakuan komposisi media tanam dan dosis pupuk nitrogen .....	30
12.	Bobot buah panen terong varietas Antaboga-1 akibat interaksi perlakuan komposisi media tanam dan dosis pupuk nitrogen .....	32
13.	Diameter dan panjang buah tanaman terong varietas Antaboga-1 akibat interaksi perlakuan komposisi media tanam dan dosis pupuk nitrogen .....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Deskripsi Terong Hibrida F1 Antaboga-1 .....	53
2.	Denah Percobaan .....	54
3.	Denah Pengamatan .....	55
4.	Perhitungan Pupuk .....	56
5.	Hasil Analisa Contoh Tanah .....	58
6.	Hasil Analisa Tanah .....	59
7.	Analisis Ragam tinggi tanaman pada umur 14 hst – 49 hst .....	60
8.	Analisis Ragam Jumlah Daun 14 hst – 49 hst .....	62
9.	Analisis Ragam Jumlah Cabang 14 hst – 49 hst .....	64
10.	Analisis Ragam Umur Berbunga .....	66
11.	Analisis Ragam Jumlah Bunga .....	66
12.	Analisis Ragam Umur Berbuah .....	66
13.	Analisis Ragam Jumlah Buah Terbentuk .....	66
14.	Analisis Ragam Umur Panen Pertama dan Terakhir .....	67
15.	Analisis Ragam Jumlah Buah Panen .....	67
16.	Analisis Ragam Bobot Buah Panen Per Tanaman .....	67
17.	Analisis Ragam Bobot Per Buah Panen .....	68
18.	Analisis Ragam Diameter Buah .....	68
19.	Analisis Ragam Panjang Buah .....	68
20.	Dokumentasi Penelitian .....	69