

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI OKRA (*Abelmoschus esculentus* L.)  
PADA LEVEL PEMUPUKAN DAN JARAK TANAM  
YANG BERBEDA**

**SKRIPSI**

Oleh  
**JESSICA RADITYA**



**PROGRAM STUDI S1 AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
S E M A R A N G  
2 0 1 7**

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI OKRA (*Abelmoschus esculentus* L.)  
PADA LEVEL PEMUPUKAN DAN JARAK TANAM  
YANG BERBEDA

Oleh

JESSICA RADITYA  
NIM: 23030113130080

Salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi S1 Agroekoteknologi  
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

**PROGRAM STUDI S1 AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2017**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jessica Raditya  
N I M : 23030113130080  
Program Studi : S1 Agroekoteknologi

Dengan ini mnyatakan sebagai berikut:

Skripsi yang berjudul: **PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI OKRA (*Abelmoschus esculentus* L.) PADA LEVEL PEMUPUKAN DAN JARAK TANAM YANG BERBEDA**

1. Penelitian yang terkait merupakan karya penulis sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh dari Pembimbing yaitu: **Dr. Ir. Endang Dwi Purbajanti, M.S. dan Dr. Ir. Widyati Slamet, M.P.**

Apabila di kemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik maka penulis bersedia gelar sarjana yang telah penulis dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1 Agroekoteknologi, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro

Semarang, Juni 2017  
Penulis,

Jessica Raditya

Mengetahui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Dr. Ir. Endang Dwi Purbajanti, M.S.

Dr. Ir. Widyati Slamet, M.P.

Judul Skripsi : PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI OKRA  
(*Abelmoschus esculentus* L.) PADA LEVEL  
PEMUPUKAN DAN JARAK TANAM  
YANG BERBEDA

Nama Mahasiswa : JESSICA RADITYA

Nomor Induk Mahasiswa : 23030113130080

Program Studi/ Departemen : S1 AGROEKOTEKNOLOGI/ PERTANIAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji  
dan dinyatakan lulus pada tanggal .....

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Dr. Ir. Endang Dwi Purbajanti, M.S.

Dr. Ir. Widyati Slamet, M.P.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Endang Dwi Purbajanti, M.S.

Prof. Dr. Ir. Syaiful Anwar, M.Si.

Dekan

Ketua Departemen

Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc.

Ir. Didik Wisnu Widjajanto, M.Sc, Ph.D.

## RINGKASAN

**JESSICA RADITYA.** 23030113130080. 2017. Pertumbuhan dan Produksi Okra (*Abelmoschus esculentus* L.) pada Level Pemupukan dan Jarak Tanam yang Berbeda. (Pembimbing: **ENDANG DWI PURBAJANTI** dan **WIDYATI SLAMET**)

Penelitian bertujuan untuk mengkaji pertumbuhan dan produksi okra pada berbagai level pemupukan dan jarak tanam yang berbeda, serta mengetahui interaksi antara level pemupukan dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi okra. Penelitian dilakukan di lahan percobaan dan Laboratorium Ekologi dan Produksi Tanaman, Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang dari bulan Januari – Mei 2017.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan dasar acak lengkap pola faktorial 4x3 dengan empat kali ulangan, faktor pertama yaitu jarak tanam (J) dengan perlakuan J1 (50x50 cm) dan J2 (50x75 cm). Faktor kedua adalah dosis pupuk (P) dengan perlakuan P1 (0 kg N/ha), P2 (50 kg N/ha), P3 (100 kg N/ha), dan P4 (150 kg N/ha). Parameter yang diamati adalah diameter batang, jumlah daun, jumlah buah per tanaman, jumlah buah per petak, dan berat buah per petak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kompos pada jarak tanam 50x50 dan 50x75 cm dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi okra pada semua parameter. Pemberian dosis pupuk kompos sebesar 150 kg N/ha pada kedua perlakuan jarak tanam memberikan hasil diameter batang dan jumlah daun okra yang nyata lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan tanpa pemupukan kompos. Perlakuan jarak tanam 50x75 cm dan dosis pupuk 150 kg N/ha memberikan hasil jumlah buah per tanaman yang nyata lebih tinggi dibandingkan dengan hasil dari perlakuan dosis pupuk 0 dan 50 kg N/ha pada kedua perlakuan jarak tanam. Perlakuan jarak tanam 50x50 cm dan dosis pupuk 150 kg N/ha memberikan hasil jumlah buah dan berat buah per petak yang tertinggi. Pengaturan jarak tanam memberikan pengaruh nyata pada parameter jumlah daun, jumlah buah perpetak, dan berat buah per petak. Perlakuan dosis pupuk kompos memberikan pengaruh nyata pada semua parameter yang diamati.

Simpulan dari hasil penelitian adalah penambahan pupuk kompos sebesar 50 kg N/ha pada semua perlakuan jarak tanam dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman okra pada parameter diameter batang dan jumlah daun. Penambahan pupuk kompos sebesar 100 kg N/ha pada perlakuan jarak tanam 50x50 cm serta pupuk kompos sebesar 150 kg N/ha pada perlakuan jarak tanam 50x75 cm dapat meningkatkan jumlah buah okra per tanaman, jumlah buah okra per petak, dan berat buah okra per petak.

## KATA PENGANTAR

Okra merupakan tanaman yang memiliki banyak manfaat, terutama buahnya yang memiliki kandungan yang baik untuk kesehatan. Pertumbuhan dan produksi okra masih sangat rendah karena adanya penurunan kesuburan tanah serta kondisi iklim yang tidak stabil. Pengaturan jarak tanam dan dosis pupuk kompos diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman okra.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugrah yang telah dilimpahkan, sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi dengan judul “Pertumbuhan dan Produksi Okra (*Abelmoschus esculentus* L.) pada Level Pemupukan dan Jarak Tanam yang Berbeda”, yang merupakan syarat penyelesaian studi sebagai Sarjana Pertanian. Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penelitian dan penyusunan skripsi:

1. Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Peternakan beserta jajarannya di Fakultas Peternakan dan Pertanian dan Ketua Program Studi S1-Agroekoteknologi Prof. Dr. Ir. Syaiful Anwar, M.Si, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti program S1.
2. Dr. Ir. Endang Dwi Purbajanti, M.S. sebagai dosen pembimbing utama dan Dr. Ir. Widyati Slamet, M.P. sebagai pembimbing anggota yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.

3. Prof. Dr. Sumarsono, M.S. selaku dosen wali serta seluruh jajaran dosen dan laboran di program studi Agroekoteknologi yang telah memberikan arahan, ilmu motivasi, dan membentuk penulis selama masa studi.
4. Pak Ahmad Baroha, S.Pt. yang telah memfasilitasi dan memberikan banyak bantuan di laboratorium serta atas segala ilmu yang telah diberikan kepada penulis.
5. Papa, Mama, Ci Sera, Ci Monica, Ko Richo, Roy, dan Theona yang senantiasa memberi dukungan dan doa, serta dorongan dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Hoseanus Landung Sewaka yang senantiasa memberikan motivasi, doa, semangat, dan bantuan bagi penulis sejak masa perkuliahan hingga melaksanakan penelitian dan penyelesaian skripsi.
7. Teman-teman Agroekoteknologi Angkatan 2013 atas kebersamaan dan pengalaman selama masa perkuliahan, serta bantuan dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi.
8. Asri, Tika, Aya, Maudi, dan Nutri sebagai teman-teman terdekat penulis, yang telah banyak memberikan semangat, penghiburan, pengalaman, dan kebersamaan yang tidak dapat dilupakan.
9. Rifna Nur Habiba, selaku rekan penelitian yang telah banyak membantu dan bekerja sama dengan baik selama penelitian.
10. Velly Dontor Nahampun, selaku rekan PKL yang telah memberikan bantuan, kerjasama, dan kemudahan bagi penulis dalam melaksanakan PKL selama 2 bulan.

11. PRMK FPP UNDIP atas kebersamaan dan pengalaman yang telah banyak diajarkan kepada penulis.
12. Tim KKN Gondangmanis (Aris, Fani, Putri, Nana, Rizka, Genio, Fida, Imas, dan Dhanny) atas pengalaman dan pelajaran hidup selama 35 hari.
13. Saudara adik angkatan Agroekoteknologi 14, 15, 16 atas segala perhatian dan kebersamaan yang penulis pelajari selama masa studi.
14. Teman-teman dari Agroekoteknologi dan Hukum (Sholihien, Wahyu, Iping, Rian, Valent) yang telah bersedia membantu dan bekerjasama dalam menyelesaikan penelitian.
15. Seluruh pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pengembangan di bidang pertanian.

Semarang, Juni 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ILUSTRASI.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Tanaman Okra ( <i>Abelmoschus esculentus</i> L.).....	4
2.2. Jarak Tanam Tanaman Okra .....	8
2.3. Pupuk Kompos Sampah.....	10
BAB III. MATERI DAN METODE.....	13
3.1. Materi.....	13
3.1. Metode.....	13
3.3. Analisis Data .....	16
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	18
4.1. Diameter Batang.....	18
4.2. Jumlah Daun.....	21
4.3. Jumlah Buah per Tanaman.....	24
4.4. Jumlah Buah per Petak.....	27
4.5. Berat Buah per Petak.....	30
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN .....	34
5.1. Simpulan.....	34

5.2. Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN .....	39
RIWAYAT HIDUP .....	76

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Hasil Analisis Tanah dan Pupuk.....	15
2. Diameter Batang Okra pada Perlakuan Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kompos yang Berbeda.....	18
3. Jumlah Daun Okra pada Perlakuan Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kompos yang Berbeda .....	21
4. Jumlah Buah Okra per Tanaman pada Perlakuan Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kompos yang Berbeda.....	25
5. Jumlah Buah Okra per Petak pada Perlakuan Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kompos yang Berbeda.....	28
6. Berat Buah Okra per Petak pada Perlakuan Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kompos yang Berbeda.....	31

## DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Daun, Bunga, Buah, dan Tanaman Okra .....	5
2. Denah pengacakan perlakuan pada petak percobaan .....	14
3. Diameter batang tanaman okra pada perlakuan jarak tanam dan dosis pupuk kompos yang berbeda .....	19
4. Jumlah daun okra pada perlakuan jarak tanam dan dosis pupuk kompos yang berbeda.....	22
5. Jumlah buah okra per tanaman pada perlakuan jarak tanam dan dosis pupuk kompos yang berbeda .....	25
6. Jumlah buah okra per petak pada perlakuan jarak tanam dan dosis pupuk kompos yang berbeda.....	29
7. Berat buah okra per petak pada perlakuan jarak tanam dan dosis pupuk kompos yang berbeda.....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Dokumentasi Penelitian.....	39
2. Pengolahan Data Diameter Batang Okra .....	41
3. Pengolahan Data Jumlah Daun Okra .....	48
4. Pengolahan Data Jumlah Buah Okra per Tanaman.....	55
5. Pengolahan Data Jumlah Buah Okra per Petak.....	62
6. Pengolahan Data Berat Buah Okra per Petak .....	69