

**PENGARUH DOSIS PUPUK HAYATI DAN PUPUK MAJEMUK NPK  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN OKRA**

(*Abelmoschus esculentus L.*)



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2018**

## **HALAMAN PENGESAHAN**

**Skripsi berjudul**

**Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK  
terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra  
(*Abelmoschus esculentus L.*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Riki Setiawan

NIM : 2014-41-053

Telah dipertahankan didepan Dewan Pengaji  
pada tanggal: 31 Agustus 2018  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Kudus, Agustus 2018

Fakultas Pertanian  
Universitas Muria Kudus

Dekan,



**Ir. Zed Nahdi, M.Sc.**

Pembimbing Utama,

**Dr. Ir. Endang Dewi Murrinie, M.P.**

Pembimbing Pendamping,

**Ir. Veronica Krestiani, M.P.**

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, akhirnya penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus L.*)”.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Zed Nahdi, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Pertanian.
2. Dr. Ir. Endang Dewi Murrinie, M.P., selaku Dosen Pembimbing Utama.
3. Ir. Veronica Krestiani, M.P., selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
4. Bapak Sulkan sebagai ayah beserta ibu Siti Khotijah sebagai ibu yang telah mendukung, memberikan semangat dan do'a kepada penyusun.

Penyusun menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, oleh karena itu penyusun sangat membutuhkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca untuk kesempurnaan skripsi ini.

Kudus, Agustus 2018

Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>x</b>
<b>SUMMARY .....</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
C. Tujuan.....	5
D. Hipotesis.....	5
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
A. Tanaman Okra ( <i>Abelmoschus esculentus</i> L.).....	6
B. Pupuk Hayati.....	8
C. Pupuk Majemuk NPK.....	13
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>15</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	15
B. Bahan dan Alat .....	15
C. Metode Penelitian .....	15
D. Pelaksanaan Penelitian.....	17
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>21</b>
A. Hasil Pengamatan .....	21
1. Tinggi Tanaman Okra.....	21
2. Saat Muncul Bunga Pertama .....	22
3. Diameter Batang .....	24
4. Jumlah Buah per Tanaman .....	26
5. Bobot Buah pertanaman .....	27

B. Pembahasan.....	30
1. Pupuk Hayati.....	31
3. Interaksi Antara Pupuk Hayati dan Pupuk NPK .....	33
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>36</b>
A. Kesimpulan.....	36
B. Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA.....	38
Lampiran-lampiran .....	42



## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1	Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Tinggi Tanaman Okra pada Berbagai Umur.....	15
Tabel 2	Pengaruh Dosis Pupuk Hayati Petroganik dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Awal Muncul Bunga.....	16
Tabel 3	Pengaruh Dosis Pupuk Hayati Petroganik dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Diameter Batang.....	17
Tabel 4	Tabel 4 Pengaruh Dosis Pupuk Hayati Petroganik dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Jumlah Buah Pertanaman.	18
Tabel 5	Pengaruh Dosis Pupuk Hayati Petroganik dan Pupuk MajemukNPK terhadap Bobot Buah Pertanaman.....	19
Tabel 6	Pengaruh Dosis Pupuk Hayati Petroganik dan Pupuk MajemukNPK terhadap Brangkasan Kering Pertanaman..	20

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1	Deskripsi Okra ( <i>Abelmoschus esculentus</i> L.).....	30
Lampiran 2	Tata Letak Denah Penelitian.....	31
Lampiran 3	Perhitungan Kebutuhan Pupuk Per Polibag.....	32



## DAFTAR TABEL LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1a	Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Tinggi Tanaman Okra Umur 14 HST (cm).....	35
Tabel Lampiran 1b	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Tinggi Tanaman Okra Umur 14HST.....	35
Tabel Lampiran 2a	Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Tinggi Tanaman Okra Umur 45 HST (cm).....	36
Tabel Lampiran 2b	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Tinggi Tanaman Okra Umur 45HST.....	36
Tabel Lampiran3a	Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Tinggi Tanaman Okra Umur 59 HST (cm).....	37
Tabel Lampiran 3b	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Tinggi Tanaman Okra Umur 59 HST.....	37
Tabel Lampiran 4a	Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Tinggi Tanaman Okra Umur 73 HST (cm).....	38
Tabel Lampiran 4b	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Tinggi Tanaman Okra Umur 73 HST.....	38
Tabel Lampiran 5a	Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Awal Muncul Bunga Okra (HST).....	39
Tabel Lampiran 5b	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Awal Muncul Bunga Okra (HST).....	39
Tabel Lampiran 6a	Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Diameter Batang Okra Umur 59 HST (cm).....	40
Tabel Lampiran 6b	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Diameter Batang Okra Umur 59 HST.....	40

Tabel Lampiran 7a	Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Diameter Batang Okra Umur 73 HST (cm).....	41
Tabel Lmapiran 7b	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Diameter Batang Okra Umur 59 HST.....	41
Tabel Lmapiran 8a	pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Diameter Batang Okra Umur 87 HST (cm).....	42
Tabel Lmapiran 8b	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Diameter Batang Okra Umur 87 HST.....	42
Tabel Lmapiran 9a	Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Jumlah Buah Okra.....	43
Tabel Lmapiran 9b	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Jumlah Buah Okra.....	43
Tabel Lampiran 10a	Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Bobot Buah Okra (g).....	44
Tabel Lampiran 10a	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Bobot Buah Okra.....	44
Tabel Lampiran 11a	Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Brangkasan Kering Tanaman Okra (g)...	45
Tabel Lampiran 11b	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Brangkasan Kering Tanaman Okra.....	45

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk hayati dan pupuk majemuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra (*Abelmoschus esculentus* L.). Penelitian dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Muria Kudus, Kabupaten Kudus pada ketinggian tempat 18 m dpl dengan jenis tanahlatosol, pada bulan Mei-Juli 2018. Penelitian dengan polibag menggunakan metode faktorial berpola dasar rancangan acak kelompok lengkap yang terdiri dari 2 (dua) faktor sebagai perlakuan dengan 3 (tiga) ulangan. Faktor pertama adalah dosis pupuk hayati (tiga aras) yaitu: P1(1000 kg/ha), P2 (2000 kg/ha) dan P3(3000 kg/ha), dan faktor kedua adalah dosis pupuk NPK (16:16:16) (tiga aras) yaitu: N1 (150 kg/ha), N2 (200 kg/ha) dan N3 (250 kg/ha) dan ditambah kontrol (tanpa pupuk hayati dan NPK). Hasil penelitian menunjukkan pupuk hayati dan pupuk majemuk NPK sangat nyata meningkatkan tinggi tanaman 73 hari setelah tanam (HST), mempercepat kemunculan bunga pertama, meningkatkan diameter batang, jumlah dan bobot buah per tanaman serta brangkasan kering per tanaman dibandingkan kontrol. Perlakuan dosis pupuk hayati tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra kecuali saat muncul bunga pertama. Perlakuan dosis pupuk NPK berpengaruh pada tinggi tanaman 73 HST, diameter batang umur 73 HST dan jumlah buah per tanaman. Tidak terdapat interaksi antara dosis pupuk hayati dan pupuk majemuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra.

**Kata kunci:** dosis, okra, pupuk hayati, pupuk majemuk NPK

## **ABSTRACT**

*This study aims was to determine the effect of biofertilizer and NPK compound fertilizer dosage on the growth and yield of okra plants (*Abelmoschus esculentus L.*). The study was carried out in the experimental field of the Faculty of Agriculture, Muria Kudus University, Gondangmanis Village, Bae District, Kudus Regency at an altitude of 18 m above sea level with latosol soil type, carried out in May-July 2018. The factorial experimental design based on Randomized Completely Block Design (RCBD) by using two factors as treatments and three replications as blocks. The first factor was biofertilizers dosage (three levels), namely: P1 (1000 kg / ha), P2 (2000 kg / ha) and P3 (3000 kg / ha), and the second factor was NPK (16:16:16) fertilizer dosage (three levels), namely: N1 (150 kg / ha), N2 (200 kg / ha) and N3 (250 kg / ha), so that nine treatment combinations and one control treatment are obtained. The results showed that various doses of biofertilizer treatment did not affect the growth and yield of okra plants except when the first flower appeared, but the three doses tried on the parameters of the number and weight of fruit per plant affected when compared with the control. In the various doses of NPK fertilizer, the effect on plant height was 87 HST, stem diameter aged 73 HST and number of fruit per plant, but on the diameter parameters 59 and 87 HST when the first flower appeared, planting fruit weight affected compared to control. There is no interaction on the treatment of biological fertilizer doses and NPK fertilizer doses on the growth and yield of okra plants.*

**Keywords:** dosage, okra, biological fertilizer, NPK compound fertilizer