

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NITROGEN DAN
KALIUM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
OKRA MERAH (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench)**

SKRIPSI

**Diajukan
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Derajat Sarjana
Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura**

Oleh :

**ADITIYA FIRMANDA FILLAH
14.03.1.1.1.00009**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRUNJOYO MADURA
BANGKALAN**

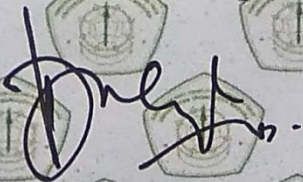
**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NITROGEN DAN KALIUM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI OKRA MERAH**
(*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench)

Oleh :

ADITIYA FIRMANDA FILLAH
14.03.1.1.1.00009

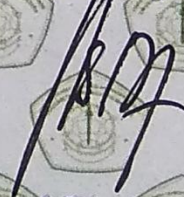
Laporan Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing Skripsi



Diana Nurus S. S. Farm. Apt., M. Si
NIP. 198306082008122001

Dosen Pembimbing Seminar



Ir. Achmad Djunaedy, M.P
NIP. 196407052001121001

SKRIPSI BERJUDUL

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NITROGEN DAN KALIUM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI OKRA MERAH**

(Abelmoschus esculentus (L.) Moench)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

ADITIYA FIRMANDA FILLAH

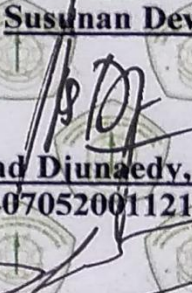
Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal 6 Juni 2018

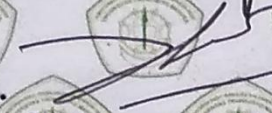
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

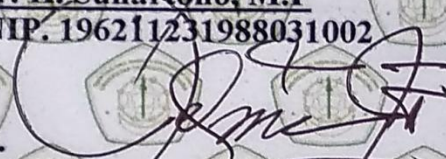
Susunan Dewan Penguji

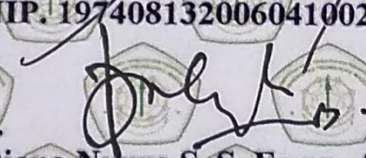
Ketua


Ir. Achmad Djunaedy, M.P
NIP. 196407052001121001

Anggota

1.

Ir. H. Suhartono, M.P
NIP. 196211231988031002

2.

Dr. Achmad Amzeri, S.P., M.P
NIP. 197408132006041002

3.

Diana Nurus S. S. Farm. Apt., M. Si
NIP. 198306082008122001

Bangkalan, 17 JUL 2018

**Fakultas Pertanian
Universitas Trunojoyo Madura**

**Mengetahui
Program Studi Agrotekologi
Ketua,**


Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si.
NIP. 196409161992021001

**Mengesahkan
Fakultas Pertanian
Dekan,**


Dr. Ir. Slamet Subari, M.Si.
NIP. 196312122001121001



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Aditiya Firmanda Fillah
NIM : 14.03.1.1.1.00009
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa Laporan Akhir (Skripsi) ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Trunojoyo Madura.

Semua informasi yang dimuat dalam Laporan Akhir ini yang berasal dari penulis yang baik dipublikasikan maupun tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua ini dari Laporan Akhir ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Bangkalan, 13 Juli 2018

Penulis



Aditiya Firmanda Fillah
NIM. 14.03.1.1.1.00009

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Aditiya Firmanda Fillah adalah anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Sujiono dan Ibu Darul Farida yang keduanya berasal dari Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur. Saudara penulis bernama Andika Wisnutama Al-Fauzi. Penulis lahir di Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur pada tanggal 11 Juli 1996.



Penulis memulai pendidikan awal di SDN 64 Mandau pada tahun 2002 hingga 2008. Kemudian di lanjutkan ke jenjang menengah pertaman di SMPN 1 Mandau pada tahun 2008 hingga 2011. Pendidikan menengah atas ditempuh pada tahun 2011 hingga 2014 di SMAN 2 Mandau. Tahun 2014, penulis diterima di Universitas Trunojoyo Madura (UTM) melalui jalur SBMPTN dan terdaftar di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura.

Penulis melakukan penelitian sebagai salah satu syarat untuk mencapai drajat Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura. Penulis mengambil judul dalam penelitian ini yaitu PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NITROGEN DAN KALIUM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI OKRA MERAH (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench) di bawah bimbingan Ibu Diana Nurush Sholehah, S. Farm. Apt., M. Si.

- Kesulitan bukan halangan, tapi tantangan -

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufiq, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Nitrogen dan Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Okra Merah (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench)”.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan skripsi ini tidak lepas dari adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil, oleh sebab itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. H. Slamet Subari, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian.
2. Bapak Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si selaku Ketua Program Studi Agroteknologi.
3. Ibu Diana Nursholeha, S. Farm. Apt., M. Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bantuan, masukan, nasehat, dan motivasi.
4. Bapak Achmad Djunaedy, selaku dosen pembimbing seminar.
5. Bapak Ir. Suhartono dan Achmad Amzeri selaku dosen penguji.
6. Orang tuaku (ayah Sujiono dan ibu Darul Farida), yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan doa, semuanya adalah bekal paling berharga yang tidak dapat dinilai dengan apapun.
7. Sahabat seperjuanganku Hesti, Yaqin, Zuhdi, dan Fikri terima kasih atas kerjasamanya.
8. Teman-teman Program Studi Agroteknologi angkatan 2014.
9. Teman-teman yang telah meminjamkan kendaraannya kepada saya, tanpa mengharapkan imbalan.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan Laporan Akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, namun dengan penuh harap semoga laporan ini dapat bermanfaat di kemudian hari, saran dan kritik sangat diharapkan demi perbaikan penulisan selanjutnya.

Bangkalan, 13 Juli 2018

Penulis

ADITIYA FIRMANDA FILLAH 14.03.1.1.1.00009. Pengaruh Pemberian Pupuk Nitrogen dan Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Okra Merah (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench). Di bawah Bimbingan Diana Nursholehah

ABSTRAK

Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh pupuk nitrogen dan kalium terhadap pertumbuhan dan produksi okra merah (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench). Penelitian dilaksanakan di kebun lahan percobaan Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura dengan ketinggian ± 5 m dpl. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2018 sampai bulan Maret 2018. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) nonfaktorial dengan satu faktor utama yaitu perlakuan pemberian pupuk nitrogen dan kalium dengan 6 taraf yang terdiri dari P0 (0 kg N/ha dan 0 kg K₂O/ha), P1 (69 kg N/ha dan 26 kg K₂O/ha), P2 (126,5 kg N/ha dan 39 kg K₂O/ha), P3 (138 kg N/ha dan 52 kg K₂O/ha), P4 (172,5 kg N/ha dan 65 kg K₂O/ha), dan P5 (207 kg N/ha dan 78 kg K₂O/ha). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk nitrogen dan kalium berpengaruh terhadap parameter jumlah daun, jumlah buah, panjang buah, diameter buah, bobot buah per tanaman, bobot basah akar, batang, daun, dan bobot kering akar serta kandungan antosianin tanaman okra merah. Pemberian pupuk nitrogen dan kalium pada perlakuan P5 memberikan hasil yang paling optimal.

Kata Kunci : Okra merah (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench), Pupuk Nitrogen dan Kalium, Antosianin

ADITIYA FIRMANDA FILLAH 14.03.1.1.1.00009. Effect of Nitrogen and Potassium Fertilizer on Growth and Production of Red Okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench). Under the guidance of Diana Nurus Sholehah

ABSTRACT

This research was aims to study the effect of nitrogen and potassium fertilizer on growth and production of red okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench). This research was conducted at Agrotechnology research station, University of Trunojoyo Madura for January to March, 2018 with a height of ± 5 m on ocean surface (dpl) with Randomized Block Design (RAK) of one main factor, the treatment of nitrogen and potassium fertilizer with 6 levels consisting of P0 (0 kg N/ha and 0 kg K₂O/ha), P1 (69 kg N/ha and 26 kg K₂O/ha), P2 (126,5 kg N/ha and 39 kg K₂O/ha), P3 (138 kg N/ha and 52 kg K₂O/ha), P4 (172,5 kg N/ha and 65 kg K₂O/ha) and P5 (207 kg N/ha and 78 kg K₂O/ha). The results show that the number of leaves, number of fruits, fruit length, fruit diameter, fruit weight per plant, fresh weight of roots, stems, leaves, and root dry weight and anthocyanin content of red okra plant are increased. Nitrogen and potassium fertilizer application in the treatment of P5 provides the most optimal results.

Kata Kunci : Red okra, Nitrogen and Potassium Fertilizer, Anthocyanin

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	v
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	vi
MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Batasan Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah.....	3
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Hipotesis.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanaman Okra (<i>Abelmoschus esculentus</i> (L) Moench)	4
2.2. Klasifikasi Tanaman Okra	4
2.3. Morfologi Tanaman Okra.....	4
2.4. Ekologi Tanaman Okra	5
2.5. Kandungan dan Manfaat Tanaman Okra	6
2.6. Pupuk.....	7
2.7. Antosianin.....	10
BAB III. METODE PENELITIAN	12
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	12
3.2. Alat dan Bahan.....	12
3.3. Rancangan Percobaan	12
3.4. Tahapan Penelitian	13

3.5. Variabel Pengamatan	15
3.6. Analisis Data.....	17
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1. Hasil	18
4.2. Pembahasan	24
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	26
5.1. KESIMPULAN.....	26
5.2. SARAN	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	30

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Rerata tinggi tanaman (cm) akibat perlakuan pemberian pupuk N dan K terhadap pertumbuhan dan produksi okra merah pada berbagai umur tanaman.....	18
Tabel 2.	Rerata jumlah daun per tanaman (helai) akibat perlakuan pemberian pupuk N dan K.....	19
Tabel 3.	Rerata jumlah buah per tanaman, panjang buah, diameter buah, bobot buah per tanaman akibat perlakuan pemberian pupuk N dan K.....	20
Tabel 4..	Rerata bobot berangkasan (g) akibat perlakuan pemberian pupuk N dan K	21
Tabel 5.	Rerata kandungan antosianin (mg/100g) akibat perlakuan pemberian pupuk N dan K.....	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman okra merah	5
Gambar 2. Jalur biosintesis antosianin.....	11
Gambar 3. Denah penelitian.....	13
Gambar 4. Buah okra merah pada setiap perlakuan	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan kebutuhan air yang disiramkan.....	30
Lampiran 2. Perhitungan kebutuhan dosis pupuk n dan k sesuai perlakuan	31
Lampiran 3. Analisis sidik ragam dan BJND 5% tinggi tanaman pada berbagai umur tanaman	32
Lampiran 4. Analisis sidik ragam dan BJND 5% jumlah daun per tanaman pada berbagai umur tanaman	34
Lampiran 5. Analisis sidik ragam dan BJND 5% jumlah buah per tanaman	37
Lampiran 6. Analisis sidik ragam dan BJND 5% panjang buah	38
Lampiran 7. Analisis sidik ragam dan BJND 5% diameter buah	39
Lampiran 8. Analisis sidik ragam dan BJND 5% bobot buah per tanaman	40
Lampiran 9. Analisis sidik ragam dan BJND 5% bobot berangkasan basah	41
Lampiran 10. Analisis sidik ragam dan BJND 5% bobot berangkasan kering ...	42
Lampiran 11. Analisis sidik ragam dan BJND 5% kandungan antosianin	43
Lampiran 12. Hasil uji tanah sebelum tanam	44
Lampiran 13. Hasil uji tanah setelah tanam	45
Lampiran 14. Hasil uji antosianin.....	46
Lampiran 15. Dokumentasi skripsi.....	47