

**PENGARUH PEMBERIAN DOSIS BIOCHAR DAN UREA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
OKRA MERAH (*Abelmoschus esculentus. L.*)**



SKRIPSI

Oleh :

Fajar Achmad Yusuf

NIM : 2015-41-048

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2019

**PENGARUH PEMBERIAN DOSIS BIOCHAR DAN UREA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
OKRA MERAH (*Abelmoschus esculentus. L*).**



SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus
Untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat
Guna memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian

Oleh :

Fajar Achmad Yusuf

NIM : 2015-41-048

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2019

PERNYATAN BEBAS PLAGIARISMES

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fajar Achmad Yusuf

N I M : 201541048

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi :

“Pengaruh Pemberian Dosis Biochar dan Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra Merah (*Abelmoschus Esculentus*. L).

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa judul skripsi di atas dan bagian-bagian yang terdapat dalam isi skripsi yang akan disusun, baik sebagian maupun keseluruhan adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan pengutipan sumber referensi yang telah dilakukan sesuai dengan etika penulisan ilmiah yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, apabila di kemudian hari terdapat hal-hal yang tidak sesuai dengan pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima segala konsekuensinya.

Kudus, 22 Agustus 2019



Fajar Achmad Yusuf

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

**PENGARUH PEMBERIAN DOSIS BIOCHAR DAN UREA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN OKRA
MERAH (*Abelmoschus esculentus. L.*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

FAJAR ACHMAD YUSUF

NIM : 2015-41-048

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal: 22 Agustus 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Utama

Ir. Hadi Supriyo, MS.

Dosen Pembimbing Pendamping

Ir. Shodiq Eko Ariyanto, MP.

Kudus, 22 Agustus 2019

Fakultas Pertanian Universitas
Muria Kudus

Dekan



Ir. Zed Nahdi, MSc.

KATA PENGANTAR

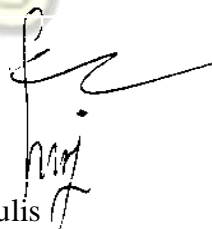
Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan taufik hidayah Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra Merah (*Abelmoschus esculentus*. L). Pembuatan skripsi ini bertujuan untuk melengkapi salah satu persyaratan menyelesaikan studi serta dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pertanian Strata Satu pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus .

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih atas bimbingan dan bantuan kepada :

1. Ir. Zed Nahdi, MSc. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
2. Ir. Untung Sujianto, MS selaku Ketua Komisi Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
3. Ir. Hadi Supriyo, MS selaku Dosen Pembimbing Utama.
4. Ir. Shodiq Eko Ariyanto, MP selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penyusun menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karenanya penyusun mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan penelitian ini.

Kudus, 22 Agustus 2019


Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAN BEBAS PLAGIARISMES	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR TABEL LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Hipotesis	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tanaman Okra (<i>Abelmoschus esculentus</i> L.)	5
B. Biochar	8
C. Urea	10
III. METODE PENELITIAN	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian	14
B. Bahan dan Alat	14
C. Rancangan Percobaan	14
D. Pelaksanaan Penelitian	16
E. Parameter Pengamatan	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20

A. Hasil	20
1. Tinggi Tanaman (cm)	20
2. Diameter Batang (mm)	22
3. Muncul Bunga Pertama (HST)	24
4. Jumlah Buah per Tanaman (buah)	25
5. Bobot Buah per Tanaman (g).....	27
6. Bobot Brangkasan Segar Tanaman (g).....	29
7. Bobot Brangkasan Kering Konstan Tanaman (g)	30
B. Pembahasan	32
1. Dosis Biochar.....	32
2. Dosis Urea	32
3. Interaksi Dosis Biochar dan Urea.....	33
V. PENUTUP	35
A. Kesimpulan	35
B. Saran	35
Daftar Pustaka	36
LAMPIRAN-LAMPIRAN	42

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Rerata Tinggi Tanaman Okra Merah (cm) pada Umur 17, 31, 45, 59, dan 73 HST Akibat Pemberian Biochar dan Urea.....	21
Tabel 2.	Rerata Diameter Batang (mm) Tanaman Okra Merah pada umur 17, 31, 45, 59, dan 73 HST Akibat Pemberian Biochar dan Urea.....	23
Tabel 3.	Rerata Muncul Bunga Pertama Akibat Pemberian Biochar dan Urea.....	25
Tabel 4.	Rerata Jumlah Buah per Tanaman Akibat Pemberian Biochar dan Urea.....	26
Tabel 5.	Rerata Bobot Buah (g) Tanaman Akibat Pemberian Biochar dan Urea.....	28
Tabel 6.	Rerata Bobot Brangkasan Segar Tanaman Akibat Pemberian Biochar dan Urea.....	30
Tabel 7.	Rerata Bobot Brangkasan Kering Konstan Tanaman Akibat Pemberian Biochar dan Urea...	31

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Interaksi antara Dosis Biochar dan Urea terhadap Tinggi Tanaman Umur 59 HST
.....

22



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Deskripsi Tanaman Okra (<i>Abelmoschus esculentus</i> L.).....	42
Lampiran 2.	Tata Letak Denah Tanaman.....	43
Lampiran 3.	Perhitungan Kebutuhan Konversi Pupuk per Polybag	44



DAFTAR TABEL LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1.	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Tinggi Tanaman Okra Umur 17 HST.....	48
Tabel Lampiran 2.	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Tinggi Tanaman Okra Umur 31 HST.....	48
Tabel Lampiran 3.	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Tinggi Tanaman Umur 45 HST.....	49
Tabel Lampiran 4.	Ssidik Ragan Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Tinggi Tanaman Okra Umur 59 HST.....	49
Tabel Lampiran 5.	Sidik Mragam Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Tinggi Tanaman Okra Umur 73 HST.....	50
Tabel Lampiran 6.	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Diameter Batang Tanaman Okra Umur 17 HST.....	50
Tabel Lampiran 7.	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Diamter Batang Tanaman Okra Umur 31 HST.....	51
Tabel Lampiran 8.	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Diameter Batang Tanaman Okra Umur 45 HST.....	51
Tabel Lampiran 9.	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Diameter Batang Tanaman Okra Umur 59 HST.....	52
Tabel Lampiran 10.	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Diameter Batang Tanaman Okra Umur 73 HST.....	52
Tabel Lampiran 11.	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Muncul Bunga Pertama Tanaman Okra.....	53
Tabel Lampiran 12.	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Jumlah Buah per Tanaman	53

	Okra Panen Ke-1.....	
Tabel Lampiran 13.	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Jumlah Buah per Tanaman Okra Panen Ke-2.....	54
Tabel Lampiran 14.	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Jumlah Buah per Tanaman Okra Panen Ke-3.....	54
Tabel Lampiran 15.	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Jumlah Buah per Tanaman Panen Ke-4.....	55
Tabel Lampiran 16.	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Jumlah Buah per Tanaman Panen Ke-5.....	55
Tabel Lampiran 17.	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Bobot Buah per Tanaman Panen Ke-1.....	56
Tabel Lampiran 18.	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Bobot Buah per Tanaman Okra Panen Ke-2.....	56
Tabel Lampiran 19.	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Bobot Buah per Tanaman Okra Panen Ke-3.....	57
Tabel Lampiran 20.	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Bobot Buah per Tanaman Okra Panen Ke-4.....	57
Tabel Lampiran 21.	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Bobot Buah per Tanaman Okra Panen Ke-5.....	58
Tabel Lampiran 22.	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Brangkasan Segar per Tanaman Okra.....	58
Tabel Lampiran 23.	Sidik Ragam Pengaruh Dosis Biochar dan Urea terhadap Brangkasan Kering Konstan Tanaman Okra.....	59
Tabel Lampiran 24.	Matrik Sidik Ragam Pemberian Biochar dan Urea.....	60

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis biochar dan Urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra merah (*Abelmoschulus esculentus* L). Penelitian ini dilaksanakan di Desa Pucakwangi, Kecamatan Pucakwangi, Kabupaten Pati. Mulai bulan Maret sampai Juni 2019.

Penelitian faktorial berdasar pada Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri atas 2 faktor dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah dosis biochar, yang terbagi menjadi 3 level yaitu B0 (biochar 0 g/ polybag), B1 (biochar 200 g/ polybg), B2 (biochar 240 g/ polybag). Sedangkan faktor kedua adalah dosis urea yang dibagi menjadi 4 level yaitu N1 (urea 2 g/ polybag), N2 (urea 4 g/ polybag), N3 (urea 6 g/ polybag), dan N4 (urea 8 g/ polybag).

Perlakuan dosis biochar tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra merah. Sedangkan pemberian dosis urea berpengaruh nyata terhadap hasil tanaman okra merah. Terdapat interaksi antara perlakuan dosis biochar dan urea terhadap tinggi tanaman pada umur 59 HST.

Kata kunci : Tanaman Okra, Biochar, dan Dosis Urea.

ABSTRACT

*This study aims to determine the effect of biochar and Urea doses on the growth and yield of red okra (*Abelmoschulus esculentus* L.) plants. This research was carried out in Pucakwangi Village, Pucakwangi Subdistrict, Pati Regency, from March to June 2019.*

Factorial research based on a Complete Randomized Block Design (RCBD) consist of 2 factors with 3 replications. The first factor was the biochar (B), which divided into 3 levels, namely B0 (biochar 0 g/ polybag), B1 (biochar 200 g/ polyb ag), and B2 (biochar 240 g/ polybag). While the second urea doses which divided into 4 levels, namely N1 (2 g/ polybag), N2 (4 g/ polybag), N3 (6 g/ polybag), and N4 (8 g/ polybag).

The biochar treatment had a did not significant effect on plant growth and yield of red okra plants. While the dosage of urea significantly affected yield of red okra okra plants. There is an interaction between the treatment of biochar and dosage urea at the age of 59 days after planting..

Keyword : okra plant, biochar, urea dosage .

