

**PENGARUH DOSIS NPK DAN BOKASHI ECENG GONDOK**  
*(Eichhornia crassipes (Mart.) Solm.) TERHADAP*  
**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH**  
*(Allium ascalonicum L.)*



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**  
**2021**

**PENGARUH DOSIS NPK DAN BOKASHI ECENG GONDOK**  
*(Eichhornia crassipes (Mart.) Solm.) TERHADAP*  
**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH**  
*(Allium ascalonicum L.)*



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**  
**2021**

## **PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ridlo Teguh Pratama

N I M : 201441019

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi :

"Pengaruh Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solm.) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* 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.

Kendus, 27 Februari 2021

METERAI TEMPEL  
EFF3AJX051909026

(Ridlo Teguh Pratama)

## HALAMAN PENGESAHAN

### Skripsi berjudul

Pengaruh Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solm.) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Ridlo Teguh Pratama

NIM: 2014-41-019

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji  
pada tanggal : 27 Februari 2021  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Kudus, 27 Februari 2021

Fakultas Pertanian

Universitas Muria Kudus

Pembimbing Utama,



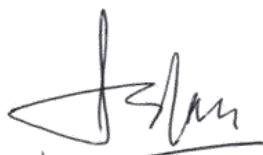
Dr. Ir. Endang Dewi Murrinie, M.P.



Drs. RM Hendy HHS, M.Si.



Pembimbing Pendamping,



Ir. Subur Sedjati, M.P.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberi rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solm.) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pertanian. Rasa syukur dan terimakasih kami ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. RM HENDY HHS, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
2. Ibu Dr. Ir. Endang Dewi Murrinie, M.P., selaku Dosen Pembimbing Utama.
3. Ibu Ir. Subur Sedjati, M.P., selaku Dosen Pembimbing Pendamping.

Kedua orang tua penulis yang telah memberikan motivasi terbesar dan memberikan semangat kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan sangat jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangatlah dibutuhkan untuk membantu penulis demi sempurnanya skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan ilmu pengetahuan bagi pembaca.

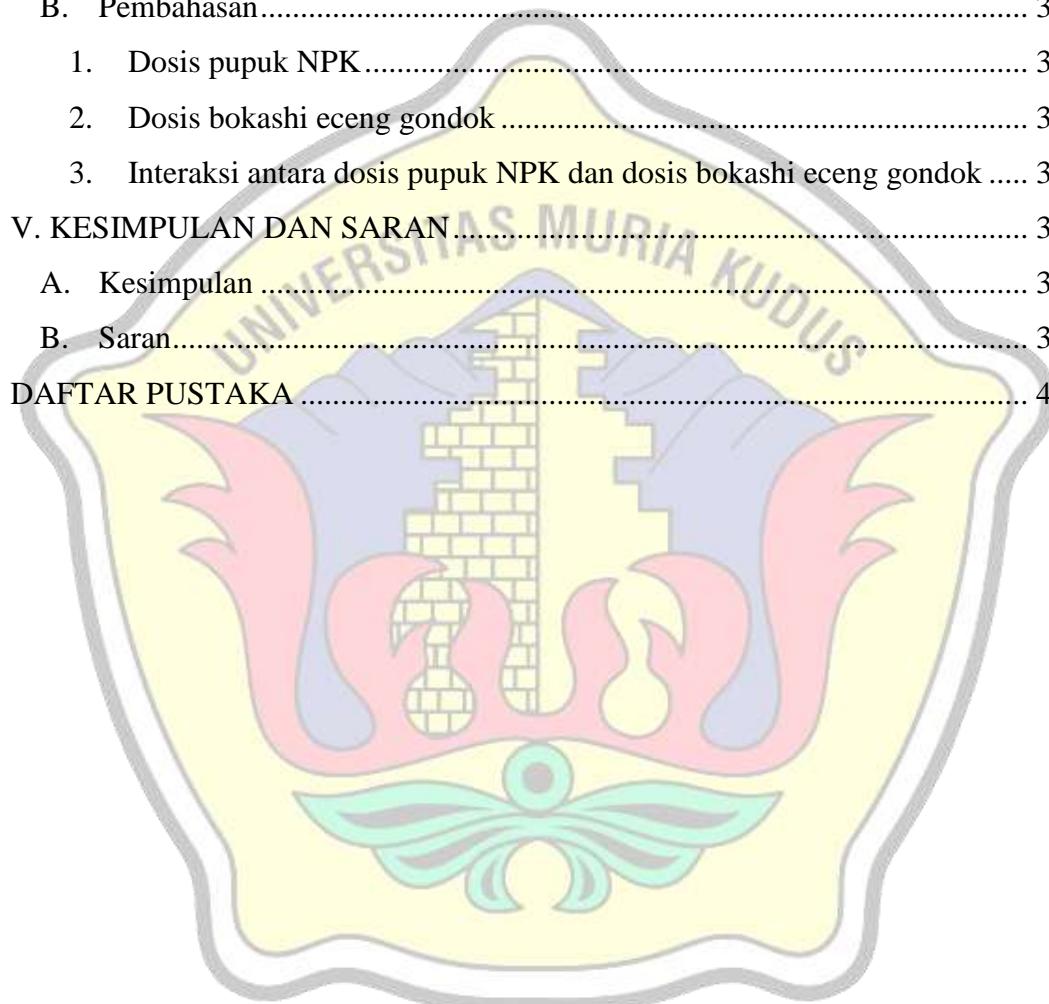
Kudus, 27 Februari 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR TABEL LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT .....	Error! Bookmark not defined.
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tanaman Bawang Merah .....	4
B. Pupuk Majemuk NPK .....	6
C. Bokashi Eceng Gondok.....	9
III. METODE PENELITIAN.....	12
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	12
B. Alat dan Bahan.....	12
C. Metode Penelitian.....	12
D. Pelaksanaan Penelitian .....	13
E. Parameter Pengamatan .....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	18
A. Hasil .....	18
1. Tinggi tanaman.....	18
2. Jumlah anakan per rumpun.....	20
3. Jumlah umbi per rumpun.....	22

4.	Diameter umbi per rumpun .....	24
5.	Bobot umbi segar per rumpun .....	26
6.	Bobot umbi segar per petak.....	28
7.	Bobot brangkasan kering per rumpun .....	30
8.	Bobot umbi kering konsumsi per rumpun.....	32
9.	Bobot umbi kering konsumsi per petak.....	34
B.	Pembahasan.....	36
1.	Dosis pupuk NPK.....	36
2.	Dosis bokashi eceng gondok .....	37
3.	Interaksi antara dosis pupuk NPK dan dosis bokashi eceng gondok ....	38
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
A.	Kesimpulan .....	39
B.	Saran.....	39
	DAFTAR PUSTAKA .....	40



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Kandungan Unsur Hara Pada Bokashi Enceng Gondok.....	10
Tabel 2.	Tinggi Tanaman Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Dosis Bokashi Eceng Gondok pada Berbagai Umur.....	19
Tabel 3.	Jumlah Anakan per Rumpun Tanaman Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Dosis Bokashi Eceng Gondok pada Berbagai Umur.....	21
Tabel 4.	Jumlah Umbi per Rumpun Tanaman Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Dosis Bokashi Eceng Gondok....	23
Tabel 5.	Diameter Umbi per Rumpun Tanaman Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Dosis Bokashi Eceng Gondok.....	25
Tabel 6.	Bobot Umbi Segar per Rumpun Tanaman Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Dosis Bokashi Eceng Gondok.....	27
Tabel 7.	Bobot Umbi Segar per Petak Tanaman Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Dosis Bokashi Eceng Gondok....	29
Tabel 8.	Bobot Brangkas Kering per Rumpun Tanaman Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Dosis Bokashi Eceng Gondok.....	31
Tabel 9.	Bobot Umbi Kering Konsumsi per Rumpun Tanaman Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Dosis Bokashi Eceng Gondok.....	33
Tabel 10.	Bobot Umbi Kering Konsumsi per Petak Tanaman Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Dosis Bokashi Eceng Gondok.....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Deskripsi Bawang Merah Varietas Bima	42
	Brebes.....	
Lampiran 2.	Langkah-langkah Pembuatan Bokashi Eceng	43
	Gondok.....	
Lampiran 3.	Tata Letak Denah Penelitian.....	44
Lampiran 4.	Denah Tata Letak Bawang Merah per	45
	Petak.....	
Lampiran 5.	Konversi Pemberian Pupuk.....	46
Lampiran 6.	Hasil Analisis Bokashi Eceng	47
	Gondok.....	



## DAFTAR TABEL LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1a.	Tinggi Tanaman Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok Umur 2 MST (cm).....	50
Tabel Lampiran 1b.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok Umur 2 MST.....	50
Tabel Lampiran 2a.	Tinggi Tanaman Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok Umur 4 MST (cm).....	51
Tabel Lampiran 2b.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok Umur 4 MST.....	51
Tabel Lampiran 3a.	Tinggi Tanaman Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok Umur 6 MST (cm).....	52
Tabel Lampiran 3b.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok Umur 6 MST.....	52
Tabel Lampiran 4a.	Jumlah Anakan per Rumpun Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok Umur 3 MST (buah).....	53
Tabel Lampiran 4b.	Sidik Ragam Jumlah Anakan per Rumpun Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok Umur 3 MST.....	53
Tabel Lampiran 5a.	Jumlah Anakan per Rumpun Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok Umur 5 MST (buah).....	54
Tabel Lampiran 5b.	Sidik Ragam Jumlah Anakan per Rumpun Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok Umur 5 MST.....	54
Tabel Lampiran 6a.	Jumlah Anakan per Rumpun Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok Umur 7 MST (buah).....	55

Tabel Lampiran 6b.	Sidik Ragam Jumlah Anakan per Rumpun Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok Umur 7 MST.....	55
Tabel Lampiran 7a.	Jumlah Umbi per Rumpun Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok (buah).....	56
Tabel Lampiran 7b.	Sidik Ragam Jumlah Umbi per Rumpun Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok.....	56
Tabel Lampiran 8a.	Diameter Umbi per Rumpun Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok (cm).....	57
Tabel Lampiran 8b.	Sidik Ragam Diameter Umbi per Rumpun Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok.....	57
Tabel Lampiran 9a.	Bobot Umbi Segar per Rumpun Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok (g).....	58
Tabel Lampiran 9b.	Sidik Ragam Bobot Umbi Segar per Rumpun Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok.....	58
Tabel Lampiran 10a.	Bobot Umbi Segar per Petak Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok (g).....	59
Tabel Lampiran 10b.	Sidik Ragam Bobot Umbi Segar per Petak Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok.....	59
Tabel Lampiran 11a.	Bobot Brangkasan Kering per Rumpun Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondeng (g).....	60
Tabel Lampiran 11b.	Sidik Ragam Bobot Brangkasan Kering per Rumpun Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok.....	60

Tabel Lampiran 12a.	Bobot Umbi Kering Konsumsi per Rumpun Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi	Eceng	Gondok		
	(g).....			61	
Tabel Lampiran 12b.	Sidik Ragam Bobot Umbi Kering Konsumsi per Rumpun Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok.....			61	
Tabel Lampiran 13a.	Bobot Umbi Kering Konsumsi per Petak Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi	Eceng	Gondok		
	(g).....			62	
Tabel Lampiran 13b.	Sidik Ragam Bobot Umbi Kering Konsumsi per Petak Bawang Merah akibat Perlakuan Dosis NPK dan Bokashi			Eceng	
	(g).....			62	
Tabel Lampiran 14.	Rangkuman Penelitian...	Matrik	Sidik	Ragam	Hasil
					63

## INTISARI

Penelitian dengan judul Pengaruh Dosis NPK dan Bokashi Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solm.) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.), telah dilaksanakan di Desa Jepang Pakis, Kecamatan Jati, Kabupaten Kudus dengan ketinggian tempat 10 meter di atas permukaan laut pada bulan September sampai November 2020. Penelitian merupakan percobaan faktorial yang dilaksanakan dengan menggunakan rancangan acak kelompok lengkap (RAKL) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah dosis pupuk NPK (N) yang terdiri dari 4 taraf, yaitu n0 (0 kg/ha), n1 (250 kg/ha), n2 (500 kg/ha) dan n3 (750 kg/ha) dan faktor kedua adalah dosis bokashi (B) yang terdiri dari 4 taraf, yaitu b0 (0 ton/ha), b1 (12,5 ton/ha), b2 (25 ton/ha) dan b3 (37,5 ton/ha), sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan yang masing-masing diulang 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis pupuk NPK tidak berpengaruh terhadap komponen pertumbuhan bawang merah, tetapi berpengaruh terhadap komponen hasil pada parameter bobot umbi segar per petak dan bobot umbi kering konsumsi per petak. Dosis bokashi eceng gondok hanya berpengaruh pada tinggi tanaman 6 MST, bobot umbi segar per petak, dan bobot umbi kering konsumsi per petak tanaman bawang merah. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan dosis pupuk NPK dan dosis bokashi eceng gondok terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

**Kata kunci:** bawang merah, bokashi eceng gondok, pupuk majemuk NPK

## **Abstract**

The research entitled *The Effect of NPK Dosage and Bokashi Water Hyacinth (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solm.) on the Growth and Yield of Shallots (*Allium ascalonicum* L.)*, was carried out in Desa Jepang Pakis, Jati District, Kudus Regency with a height of 10 meters. above sea level from September to November 2020. This research is a factorial experiment carried out using a randomized complete block design consisting of two factors. The first factor is the dose of NPK (N) fertilizer which consists of 4 levels, namely n0 (0 kg / ha), n1 (250 kg / ha), n2 (500 kg / ha) and n3 (750 kg / ha) and the second factor is the dose of bokashi (B) which consists of 4 levels, namely b0 (0 ton / ha), b1 (12.5 ton / ha), b2 (25 ton / ha) and b3 (37.5 ton / ha), so that obtained 16 treatment combinations, each of which was repeated 3 times. The results showed that the NPK fertilizer dose did not affect the growth components of shallots, but it did affect the yield components on the parameters of fresh tuber weight per plot and consumption dry tuber weight per plot. The dose of water hyacinth bokashi only affected plant height of 6 weeks after planting, fresh tuber weight per plot, and consumption of dry tuber weight per plot of shallot plants. There was no interaction between NPK fertilizer dosage treatment and water hyacinth bokashi dose on growth and yield of shallot plants.

**Keywords:** *NPK compound fertilizer, shallots, water hyacinth bokashi*