

**PENGARUH DOSIS LIMBAH BAGLOG JAMUR TIRAM DAN  
DOSIS KALIUM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)**



PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2021

**PENGARUH DOSIS LIMBAH BAGLOG JAMUR TIRAM DAN  
DOSIS KALIUM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)**



PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2021

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul

PENGARUH DOSIS LIMBAH BAGLOG JAMUR TIRAM DAN DOSIS KALIUM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH  
(*Allium ascalonicum* L.)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

ABDULLAH MUKTI

NIM. 2016-41-045

Telah dipertahankan di Depan Pengaji  
pada tanggal : 21 Agustus 2021  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Kudus, 30 Agustus 2021

Fakultas Pertanian

Universitas Muria Kudus

Dekan,

Pembimbing Utama,

Ir. Zed Nahdi, M.Sc.

Pembimbing Pendamping,

Ir. Veronica Krestiani, M.P.

Ir. Shodiq Eko Ariyanto, M.P.

## **PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Abdullah Mukti

N I M : 201641045

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi :

“Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Kalium terhadap Pertumbuhan dan Hasil 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.

Kudus, 30 Agustus 2021



Abdullah Mukti

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun pamjatkan Allah SWT yang telah memberi rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan penyusunan skripsi penelitian yang berjudul “Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Kalium terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)”

Berkenaan dengan hal tersebut pula penyusun menyampaikan ucapan terimakasi pada pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini, khususnya pada yang terhormat :

1. Ir. Zed Nahdi, M.Sc, selaku dosen pembimbing utama.
2. Ir. Shodiq Eko Ariyanto, MP. selaku dosen pembimbing pendamping.
3. Orang Tua yang telah memberikan doa, bimbingan, serta kasih sayang yang selalu tercurah selama ini.

Penyusun menyadari bahwa susunan maupun isi skripsi ini masih belum sesuai yang diharapkan. Untuk itu penyusun mengharapkan masukan kritik dan saran untuk memperbaikinya.

Kudus, 30 Agustus 2021

Penyusun

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR TABEL LAMPIRAN .....	x
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT .....	xv
I. PENDAHULUAN .....	xv
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
A. Tanman Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) .....	4
1. Klasifikasi dan Morfologi Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.).....	4
2. Syarat Tumbuh Bawang merah .....	4
B. Pupuk limbah baglog jamur tiram.....	5
C. Pupuk Kalium .....	6
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	8
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	8

B.	Bahan dan Alat.....	8
C.	Metode Penelitian.....	8
D.	Pelaksanaan Penelitian .....	9
E.	Parameter Pengamatan .....	11
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	13
A.	Hasil .....	13
1.	Tinggi tanaman (cm) .....	13
2.	Jumlah daun per rumpun (helai).....	14
3.	Jumlah anakan per rumpun (anakan).....	17
4.	Jumlah umbi per rumpun (umbi).....	21
5.	Diameter umbi (mm) .....	22
6.	Bobot segar umbi per rumpun (g) .....	23
7.	Bobot kering umbi per rumpun (g).....	24
8.	Bobot segar umbi per petak (g) .....	25
9.	Bobot umbi kering konsumsi per petak (g) .....	26
B.	Pembahasan.....	28
V.	KESIMPULAN DAN SARAN .....	31
A.	Kesimpulan .....	31
B.	Saran.....	31
	DAFTAR PUSTAKA .....	32
	LAMPIRAN .....	35
	DAFTAR TABEL LAMPIRAN .....	40

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Tinggi Tanaman (cm) .....	13
Tabel 2. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Jumlah Daun Per Rumpun (Helai) .....	14
Tabel 3. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Jumlah Anakan Per Rumpun (Anakan) .....	17
Tabel 4. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Jumlah Umbi Per Rumpun (Umbi) .....	22
Tabel 5. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Diameter Umbi (mm) .....	23
Tabel 6. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Bobot Segar Umbi Per Rumpun (g) .....	24
Tabel 7. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Bobot Kering Umbi Per Rumpun (g) .....	25
Tabel 8. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Bobot Segar Umbi Per Petak (g) .....	26
Tabel 9. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Bobot Umbi Kering Per Petak (g) .....	27

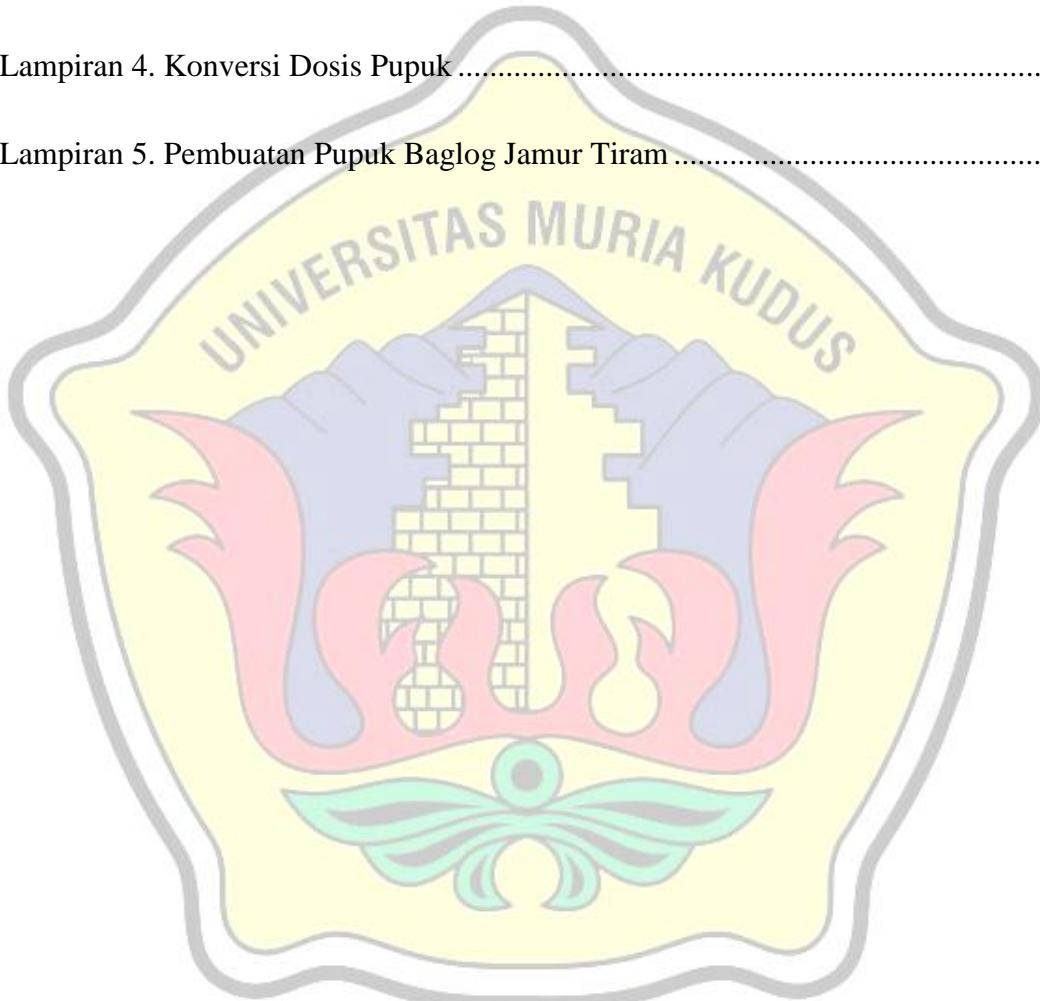
## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Interaksi Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Kalium terhadap Jumlah Daun Umur 2 MST .....	15
Gambar 2. Interaksi Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Kalium terhadap Jumlah Daun Umur 4 MST .....	16
Gambar 3. Interaksi Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Kalium terhadap Jumlah Anakan Umur 2 MST .....	18
Gambar 4. Interaksi Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Kalium terhadap Jumlah Anakan Umur 4 MST .....	19
Gambar 5. Interaksi Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Kalium terhadap Jumlah Anakan Umur 6 MST .....	20



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1.Denah Tata Letak Lahan Penelitian.....	35
Lampiran 2. Denah Tata Letak Tanaman Dalam Petak Perlakuan .....	36
Lampiran 3. Deskripsi Tanaman Bawang Merah Thailand Nganjuk (Tajuk) .....	37
Lampiran 4. Konversi Dosis Pupuk .....	38
Lampiran 5. Pembuatan Pupuk Baglog Jamur Tiram .....	39



## DAFTAR TABEL LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Tinggi Tanaman pada Umur 2 MST (cm).....	40
Tabel Lampiran 2. Sidik Ragam Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Tinggi Tanaman pada Umur 2 MST (cm) .....	40
Tabel Lampiran 3. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Tinggi Tanaman pada Umur 4 MST (cm) .....	41
Tabel Lampiran 4. Sidik Ragam Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Tinggi Tanaman pada Umur 4 MST (cm) .....	41
Tabel Lampiran 5. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Tinggi Tanaman pada Umur 6 MST (cm).....	42
Tabel Lampiran 6. Sidik Ragam Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Tinggi Tanaman pada Umur 6 MST (cm) .....	42
Tabel Lampiran 7. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Jumlah Daun Tanaman pada Umur 2 MST (Helai) .....	43
Tabel Lampiran 8. Sidik Ragam Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Jumlah Daun Tanaman pada Umur 2 MST (Helai) .....	43
Tabel Lampiran 9. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Jumlah Daun Tanaman pada Umur 4 MST (Helai) .....	44
Tabel Lampiran 10. Sidik Ragam Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Jumlah Daun Tanaman pada Umur 4 MST (Helai) .....	44
Tabel Lampiran 11. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Jumlah Daun Tanaman pada Umur 6 MST (Helai) .....	45

Tabel Lampiran 12. Sidik Ragam Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Jumlah Anakan Tanaman pada Umur 6 MST (Anakan).....	45
Tabel Lampiran 13. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Jumlah Anakan Tanaman pada Umur 2 MST (Anakan) .....	46
Tabel Lampiran 14. Sidik Ragam Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Jumlah Anakan Tanaman pada Umur 2 MST (Anakan).....	46
Tabel Lampiran 15. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Jumlah Anakan Tanaman pada Umur 4 MST (Anakan) .....	47
Tabel Lampiran 16. Sidik Ragam Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Jumlah Anakan Tanaman pada Umur 4 MST (Anakan).....	47
Tabel Lampiran 17. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Jumlah Anakan Tanaman pada Umur 6 MST (Anakan) .....	48
Tabel Lampiran 18. Sidik Ragam Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Jumlah Anakan Tanaman pada Umur 6 MST (Anakan).....	48
Tabel Lampiran 19. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Jumlah Umbi Per Rumpun (Umbi) .....	49
Tabel Lampiran 20. Sidik Ragam Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Jumlah Umbi Per Rumpun (Umbi) .....	49
Tabel Lampiran 21. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Diameter Umbi (mm).....	50
Tabel Lampiran 22. Sidik Ragam Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Diameter Umbi (mm) .....	50
Tabel Lampiran 23. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Bobot Segar Umbi Per Rumpun (g) .....	51
Tabel Lampiran 24. Sidik Ragam Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Bobot Segar Umbi Per Rumpun (g) .....	51

Tabel Lampiran 25. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Bobot Kering Umbi Per Rumpun (g) .....	52
Tabel Lampiran 26. Sidik Ragam Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Bobot Kering Umbi Per Rumpun (g) .....	52
Tabel Lampiran 27. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Bobot Segar Umbi Per Petak (g) .....	53
Tabel Lampiran 28. Sidik Ragam Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Bobot Segar Umbi Per Petak (g) .....	53
Tabel Lampiran 29. Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Bobot Umbi Kering Per Petak (g) .....	54
Tabel Lampiran 30. Sidik Ragam Pengaruh Dosis Limbah Baglog Jamur Tiram dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Bobot Umbi Kering Per Petak (g) .....	54

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah pengaruh dosis limbah baglog jamur tiram dan dosis kalium terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) telah dilaksanakan di Desa Sale, Kecamatan Sale, Kabupaten Rembang dengan ketinggian daerah 110 m diatas permukaan laut (dpl), dengan jenis tanah andosol dan kemasaman tanah (pH) 5 sampai 6. Dilaksanakan pada tanggal 5 Mei sampai 4 Juli 2021.

Penelitian ini menggunakan metode percobaan faktorial atas dasar Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri atas dua faktor sebagai perlakuan dengan tiga ulangan (blok sebagai ulangan). Faktor pertama yaitu dosis pupuk limbah baglog jamur tiram (J), terdiri dari 3 taraf sebagai berikut: 0 ton/ha (J0), 20 ton/ha (J1) dan 40 ton/ha (J2). Adapun faktor kedua yaitu dosis pupuk kalium (K), juga terdiri dari 3 taraf, yaitu: 100 kg/ha (K1), 200 kg/ha (K2) dan 300 kg/ha (K3). Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun per rumpun, jumlah anakan per rumpun, diameter umbi, bobot umbi segar dan kering per rumpun, serta bobot umbi segar dan kering per petak.

Hasil penelitian ini menunjukkan, bahwa dosis limbah baglog jamur tiram berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan seperti yang ditunjukkan oleh hasil sidik ragam jumlah anakan per rumpun pada umur 2 dan 6 MST, namun tidak berpengaruh terhadap hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). Adapun dosis pupuk kalium tidak berpengaruh nyata baik terhadap pertumbuhan maupun hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). Tidak terjadi interaksi antara kedua perlakuan di atas terhadap pertumbuhan maupun hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.), meskipun terjadi pada jumlah daun per rumpun pada umur 2 dan 4 MST, serta jumlah anakan per rumpun pada umur 2, 4 serta 6 MST.

Kata kunci: bawang merah (*Allium ascalonicum* L.), dosis, limbah baglog jamur tiram, pupuk kalium.

## ABSTRACT

This research which is aimed to study the effects of the application rates of oyster mushroom baglog waste and potassium fertilizer on the growth and yield of shallot (*Allium ascalonicum L.*) was conducted on a rainfed farm land located in Sale Village, Sale Sub-district, Rembang Regency, Central Java Province, on an altitude of 110 meters above sea level under, with andosol soil with a pH of 5 to 6 , taking place from May until July, 2021.

The factorial experimental method was applied in this research based on the Randomized Complete Block Design (RCBD) involving of two factors as treatments with three replications represented in blocks. The first factor iwhich was the application rate of fermented baglog waste of oyster mushroom (J), was divided into three foolwing levels: 0 ton/ha (J0), 20 tons/ha (J1) and 40 tons/ha (J2). The second factor which was the application rate of potassium fertilizer (K), was also divided into three levels: 100 kg/ha (K1), 200 kg/ha (K2) and 300 kg/ha (K3). The parameters measured in this research were the plant height, the number of leaves and tillers per clump, the bulb diameter, the fresh and dry weights of bulbs per clump, and the fresh and dry wights of bulbs per plot.

The results of this research showed, that the application rate of the fermented baglog waste of oyster mushroom significantly affected the growth as showed by its significant effect on the number of tillers per clump at the ages of the 2<sup>nd</sup> and 6<sup>th</sup> weeks after planting (WAP), but not the yield of shallot (*Allium ascalonicum L.*). However, the potassium fertilizer application rate did not afct either the growth nor the yield of shallot (*Allium ascalonicum L.*). No interaction was noted between both treatments on either the growth nor the yield of shallot (*Allium ascalonicum L.*), although it was found out on the number of leaves per clump at the 2<sup>nd</sup> and 4<sup>th</sup> WAP as well as the number of tillers per clump at the 2<sup>nd</sup>, 4<sup>th</sup>, and 6<sup>th</sup> WAP.

**Keywords:** application rate, fermented baglog waste, potassium fetrtilizer, oyster mushroom, shallot (*Allium ascalonicum L.*).