

**PENGARUH KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR
URIN SAPI DAN DOSIS PUPUK KALIUM TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.)**



**PENGARUH KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR
URIN SAPI DAN DOSIS PUPUK KALIUM TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.)**



SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat-Syarat

Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Disusun Oleh :

Aris Munandar

NIM : 2015-410-37

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2019

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aris Munandar

N I M : 201541037

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi :

Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi dan
Dosis Pupuk Kalium 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 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, 20 Agustus 2019



Aris Munandar

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang Berjudul

Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi dan Dosis Pupuk Kalium
terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah

(*Allium ascalonicum* L.)

Disusun oleh :

Aris Munandar

NIM : 2015-410-37

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji
pada tanggal: 05 Agustus 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Kudus, 26 Agustus 2019

Fakultas Pertanian

Universitas Muria Kudus

Mengetahui :

Dosen Pembimbing Utama,

(Ir. Shodiq Eko Ariyanto, MP)

Dekan Fakultas Pertanian,

Ir. Zed Nahdi, M.Sc

Dosen Pembimbing Pendamping

Ir. Hadi Supriyo, MS

KATA PENGANTAR

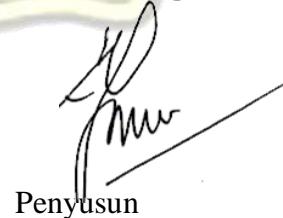
Alhamdulillah penulis ucapan pada Allah SWT yang telah memberi rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*)”

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna memperoleh sarjana pertanian. Rasa syukur dan terimakasih juga kami ucapan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, terutama pada yang terhormat.

1. Ir. Zed Nahdi, M.Sc, selaku Dekan Fakultas Pertanian Univerisatas Muria Kudus.
2. Ir. Untung Sudjianto, MS Selaku Komisi Sarjana Fakultas Pertanian Univerisatas Muria Kudu.
3. Ir. Shodiq Eko Ariyanto, MP selaku dosen pembimbing utama.
4. Ir. Hadi Supriyo, Ms selaku dosen pembimbing pendamping.
5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang juga telah memberikan kontribusi dalam penyusunan skripsi ini.

Penyusun menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna oleh karena itu penyusun mengaharap kritik dan saran untuk membuat skripsi ini menjadi sempurna.

Kudus, 26 Agustus 2019



A handwritten signature consisting of stylized initials and the word "Penyusun" written below it.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR LAMPIRAN	viii
DAFTAR GRAFIK.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN TABEL	x
INTISARI.....	xiii
ABSTRAK	xiv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan	3
D. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Tanaman Bawang Merah	4
B. Pupuk Organik Cair	5
C. Pupuk Organik Cair Urin Sapi	6
D. Kosentrasi.....	7
E. Dosis Pupuk Kalium	8
F. Dosis Pemupukan	9
III. METODELOGI PENELITIAN.....	10
A. Tempat dan Waktu Penelitian	10
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	10
C. Metode Penelitian	10
D. Pelaksanaan Penelitian.....	12
E. Parameter Penelitian	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	16

A.	Hasil	16
1.	Hasil Analisis Pupuk Organik Cair Urin Sapi.....	16
2.	Tinggi Tanaman.....	16
3.	Jumlah Daun.....	17
4.	Jumlah Anakan	19
5.	Bobot Brangkasen Segar per Rumpun Saat Panen	20
6.	Bobot Umbi Segar per Rumpun Saat Panen	23
7.	Bobot Umbi Segar per Petak Saat Panen	25
8.	Bobot Brangkasen Kering per Rumpun Saat Panen	27
9.	Bobot Umbi Kering Konsumsi per Rumpun Saat Panen.....	29
10.	Bobot Umbi Kering Konsumsi per Petak Saat Panen.....	31
B.	Pembahasan.....	33
1.	Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi	33
2.	Pengaruh Dosis Pupuk Kalium (KCl).....	37
3.	Interaksi Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi Dengan Dosis Pupuk Kalium (KCl)	39
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	41
A.	Kesimpulan	41
B.	Saran	41
	DAFTAR PUSTAKA	42

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Hasil Analisis Kandungan Unsur Hara NPK Pupuk Organik Cair Urin Sapi.....	16
Tabel 2 Pengaruh Kosentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi dan Dosis Pupuk Kalium Terhadap Tinggi Tanaman Bawang Merah Pada Umur 14, 28, 42 HST (Cm).	17
Tabel 3 Pengaruh Kosentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi Dan Dosis Pupuk Kalium Terhadap Jumlah Daun Bawang Merah Pada Umur 14, 28, 42 HST.	18
Tabel 4 Pengaruh Kosentrasi Pupuk Organik Cair Urine Sapi Dan Dosis Pupuk Kalium Terhadap Jumlah Anakan Bawang Merah Pada Umur 14, 28, 42 HST.	20
Tabel 5 Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi Dan Dosis Pupuk Kalium Terhadap Bobot Brangkasan Segar per Rumpun Saat Panen Bawang Merah (g).....	21
Tabel 6 Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi Dan Dosis Pupuk Kalium Terhadap Bobot Umbi Segar per Rumpun Saat PanenBawang Merah (g).	24
Tabel 7 Pengaruh Kosentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi Dan Dosis Pupuk Kalium Terhadap Bobot Umbi Segar per Petak Saat Panen Bawang Merah (g).	26
Tabel 8 Pengaruh Kosentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi Dan Dosis Pupuk Kalium Terhadap Bobot Brangkasan Kering per Rumpun Saat Panen Bawang Merah (g).....	28
Tabel 9 Pengaruh Kosentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi Dan Dosis Pupuk Kalium Terhadap Bobot Umbi Kering Konsumsi per Rumpun Saat Panen Bawang Merah (g).....	30
Tabel 10 Pengaruh Kosentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi Dan Dosis Pupuk Kalium Terhadap Bobot Umbi Kering Konsumsi per Petak Saat Panen Bawang Merah (g).....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tata Letak Petak Penelitian	45
Lampiran 2 Gambaran Petak Penelitian.....	47
Lampiran 3 Deskripsi Bibit Bawang Merah Bima Brebes.....	48
Lampiran 4 Cara pembuatan Pupuk Organik Cair Urine Sapi :	49
Lampiran 5 Konversi Kebutuhan Dosis Pupuk KCl.....	49
Lampiran 6 Konversi Kebutuhan Pupuk Dasar dan Pupuk Susulan ke 1 dan 2....	50



DAFTAR GRAFIK

Grafik 1 Bobot Brangkasan Segar Per Rumpun Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi Terhadap Tanaman Bawang Merah.....	22
Grafik 2 Bobot Umbi Segar Per Rumpun Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi Terhadap Tanaman Bawang Merah.....	25
Grafik 3 Bobot Umbi Segar Per Petak Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi Tanaman Bawang Merah.....	27
Grafik 4 Bobot Brangkasan Kering Per Rumpun Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Terhadap Tanaman Bawang Merah.....	29
Grafik 5 Bobot Umbi Kering Per Rumpun Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi Terhadap Tanaman Bawang Merah.....	31
Grafik 6 Bobot Umbi Kering Per Petak Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi Tanaman Bawang Merah.....	33



DAFTAR LAMPIRAN TABEL

Lampiran Tabel 1 Rata-Rata Tinggi Tanaman Bawang Merah Terhadap Pengaruh Kosentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi Dan Dosis Pupuk Kalium Pada Umur 14 Hari Setelah Tanam (cm)	53
Lampiran Tabel 2 Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi dan Dosisi Pupuk Kalium Pada Tanaman Umur 14 Hari Setelah Tanaman (cm).	53
Lampiran Tabel 3 Rata-Rata Tinggi Tanaman Bawang Merah Terhadap Pengaruh Kosentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi Dan Dosis Pupuk Kalium Pada Umur 28 Hari Setelah Tanam (cm)	54
Lampiran Tabel 4 Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi Dan Dosisi Pupuk Kalium Pada Tanaman Umur 28 Hari Setelah Tanaman (Cm).	54
Lampiran Tabel 5 Rata-Rata Tinggi Tanaman Bawang Merah Terhadap Pengaruh Kosentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi Dan Dosis Pupuk Kalium Pada Umur 42 Hari Setelah Tanam (cm)	55
Lampiran Tabel 6 Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi POC Urin Sapi Dan Dosisi Pupuk Kalium Pada Tanaman Umur 42 Hari Setelah Tanaman (cm).....	55
Lampiran Tabel 7 Rata-Rata Jumlah Daun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Kosentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi Dan Dosis Pupuk Kalium Pada Umur 14 Hari Setelah Tanam.	56
Lampiran Tabel 8 Sidik Ragam Jumlah Daun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi dan Dosisi Pupuk Kalium Pada Tanaman Umur 14 Hari Setelah Tanaman.....	56
Lampiran Tabel 9 Rata-Rata Jumlah Daun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Kosentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi Dan Dosis Pupuk Kalium Pada Umur 28 Hari Setelah Tanam.	57
Lampiran Tabel 10 Sidik Ragam Jumlah Daun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi POC Urin Sapi dan Dosisi Pupuk Kalium Pada Tanaman Umur 28 Hari Setelah Tanaman.	57
Lampiran Tabel 11 Rata-Rata Jumlah Daun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Kosentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi Dan Dosis Pupuk Kalium Pada Umur 42 Hari Setelah Tanam.	58

Lampiran Tabel 12 Sidik Ragam Jumlah Daun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi dan Dosisi Pupuk Kalium Pada Tanaman Umur 42 Hari Setelah Tanaman.	58
Lampiran Tabel 13 Rata-Rata Jumlah Anakan Bawang Merah Terhadap Pengaruh Kosentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi Dan Dosisi Pupuk Kalium Pada Umur 14 Hari Setelah Tanam.	59
Lampiran Tabel 14 Sidik Ragam Jumlah Anakan Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi Pupuk Oragnik Cair Urin Sapi dan Dosisi Pupuk Kalium Pada Tanaman Umur 14 Hari Setelah Tanaman.	59
Lampiran Tabel 15 Rata-Rata Jumlah Anakan Bawang Merah Terhadap Pengaruh Kosentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi Dan Dosisi Pupuk Kalium Pada Umur 28 Hari Setelah Tanam.	60
Lampiran Tabel 16 Sidik Ragam Jumlah Anakan Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi POC Urin Sapi dan Dosisi Pupuk Kalium Pada Tanaman Umur 28 Hari Setelah Tanaman.	60
Lampiran Tabel 17 Rata-Rata Jumlah Anakan Bawang Merah Terhadap Pengaruh Kosentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi Dan Dosisi Pupuk Kalium Pada Umur 42 Hari Setelah Tanam.	61
Lampiran Tabel 18 Sidik Ragam Jumlah Anakan Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi Pupuk Oragnik Cair Urin Sapi dan Dosisi Pupuk Kalium Pada Tanaman Umur 42 Hari Setelah Tanaman.	61
Lampiran Tabel 19 Bobot Brangkasan Segar Per Rumpun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi Pupuk Oragnik Cair Urin Sapi dan Dosisi Pupuk Kalium (gram).....	62
Lampiran Tabel 20 Sidik Ragam Bobot Brangkasan Segar Per Rumpun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi Pupuk Oraganik Cair Urin Sapi dan Dosisi Pupuk Kalium (gram).	62
Lampiran Tabel 21 Bobot Umbi Segar Per Rumpun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi Pupuk Oragnik Cair Urin Sapi dan Dosisi Pupuk Kalium (gram).	63
Lampiran Tabel 22 Sidik Ragam Bobot Umbi Segar Per Rumpun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi POC Urin Sapi dan Dosisi Pupuk Kalium (gram)	63
Lampiran Tabel 23 Bobot Umbi Segar Per Petak Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi Pupuk Oragnik Cair Urin Sapi dan Dosisi Pupuk Kalium (gram).	64

Lampiran Tabel 24 Sidik Ragam Bobot Umbi Segar Per Petak Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi dan Dosisi Pupuk Kalium (gram).....	64
Lampiran Tabel 25 Bobot Brangkas Kering Per Rumpun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi Pupuk Oragnik Cair Urin Sapi dan Dosisi Pupuk Kalium (gram).....	65
Lampiran Tabel 26 Sidik Ragam Bobot Brangkas Kering Per Rumpun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Sapi dan Dosisi Pupuk Kalium (gram).	65
Lampiran Tabel 27 Bobot Umbi Kering Konsumsi Per Rumpun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi Pupuk Oragnik Cair Urin Sapi dan Dosisi Pupuk Kalium (gram).....	66
Lampiran Tabel 28 Sidik Ragam Bobot Umbi Kering Konsumsi Per Rumpun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi Pupuk Oragnik Cair Urin Sapi dan Dosisi Pupuk Kalium (gram).	66
Lampiran Tabel 29 Bobot Umbi Kering Konsumsi Per Petak Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi Pupuk Oragnik Cair Urin Sapi dan Dosisi Pupuk Kalium (gram).....	67
Lampiran Tabel 30 Sidik Ragam Bobot Umbi Kering Konsumsi Per Petak Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi Pupuk Oraganik Cair Urin Sapi dan Dosisi Pupuk Kalium (gram).	67

INTISARI

Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk organik cair urin sapi dan dosis pupuk kalium terhadap tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kalirejo, Kecamatan Undaan, Kabupaten Kudus dengan ketinggian \pm 8 mdi atas permukaan laut, dilaksanakan mulai bulan Desember 2018 sampai Maret 2019. Penelitian dengan metode faktorial menggunakan rancangan acak lengkap (RAKL) yang terdiri dari dua faktor, Faktor pertama yaitu konsentrasi pupuk organik cair urin sapi (S), terdiri atas empat taraf : S_0 (0%), S_1 (25%), S_2 (50%), S_3 (75%). Sedangkan faktor kedua yaitu dosis pupuk kalium (K), terdiri dari tiga taraf : K_1 (140 kg/ha). K_2 (280 kg/ha), K_3 (480 kg/ha). Dosis pupuk organik cair urin sapi berpengaruh terhadap hasil tanaman bawang merah, konsentrasi S_1 (25%) memberikan hasil terbaik yaitu bobot umbi kering konsumsi per petak 822,84 g/petak. Dosis pupuk kalium tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan pupuk organik cair urin sapi dan dosis pupuk kalium terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

Kata Kunci : Konsentrasi pupuk organik cair urin sapi dan dosis Kalium; bawang merah (*Allium ascalonicum* L.).

ABSTRAK

*In this study aims to determine the effect of the concentration of liquid organic fertilizer from cow urine and potassium fertilizer on the onion plant (*Allium ascalonicum L.*). This research was conducted in Kalirejo Village, Undaan Subdistrict, Kudus Regency with a height of ± 8 mdi above sea level, carried out from December 2018 to March 2019. Research using a factorial method using a completely randomized design (RAKL) consisting of two factors, the first factor is concentration of liquid organic fertilizer from cow urine (S), consisting of four levels: S0 (0%), S1 (25%), S2 (50%), S3 (75%). While the second factor is the dose of potassium fertilizer (K), consisting of three levels: K1 (140 kg / ha). K2 (280 kg / ha), K3 (480 kg / ha). The dosage of liquid organic fertilizer from cow urine affects the yield of shallots, S1 concentration (25%) gives the best results, namely the weight of dried tuber consumption per plot 822.84 g / plot. Potassium fertilizer dose does not affect the growth and yield of onion plants. There was no interaction between the treatment of cow urine urine organic fertilizer and the dose of potassium fertilizer on the growth and yield of shallots.*

Keywords: Concentration of cow urine organic fertilizer and Potassium dose; onion (*Allium ascalonicum L.*)