

**PENGARUH PEMBERIAN KONSENTRASI POC URIN KAMBING DAN
ZPT PACLOBUTRAZOL TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)**

SKRIPSI



Oleh :

WANDA MUDHALIFAH

NPM. 21025010207

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

SURABAYA

2025

**PENGARUH PEMBERIAN KONSENTRASI POC URIN KAMBING DAN
ZPT PACLOBUTRAZOL TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Syarat dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Program Studi Agroteknologi



Oleh :

WANDA MUDHALIFAH

NPM. 21025010207

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

SURABAYA

2025

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN KONSENTRASI POC URIN KAMBING DAN
ZPT PACLOBUTRAZOL TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)**

Diajukan Oleh :

WANDA MUDHALIFAH

NPM. 21025010207

Telah diajukan pada tanggal : 26 Juni 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Ir. Didi Utomo Pribadi, M.P.

NIP. 19611202 198903 1001

Prof. Dr. Ir. Sukendah, M.Sc.

NIP. 19631031 198903 2001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

Koordinator Program Studi
Agroteknologi

Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.

NIP. 19631208 199003 2001

Dr. Ir. Tri Muloko, M.P.

NIP. 19660509 199203 1001

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH PEMBERIAN KONSENTRASI POC URIN KAMBING DAN
ZPT PACLOBUTRAZOL TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)**

Diajukan Oleh :

WANDA MUDHALIFAH

NPM. 21025010207

Telah Direvisi pada Tanggal : 26 Juni 2025

Skripsi Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pertanian

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Ir. Didik Utomo Pribadi, M.P.

NIP. 19611202 198903 1001


Prof. Dr. Ir. Sukendah, M.Sc.

NIP. 19631031 198903 2001

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Wanda Mudhalifah
NPM : 21025010207
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa dalam dokumen Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemuan indikasi plagiat pada Skripsi, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 26 Juni 2025
Yang Membuat Pernyataan


Wanda Mudhalifah
21025010207

PENGARUH PEMBERIAN KONSENTRASI POC URIN KAMBING DAN ZPT PACLOBUTRAZOL TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)

Wanda Mudhalifah¹⁾, Didik Utomo Pribadi^{2)*}, Sukendah³⁾

^{1,2,3}Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur,
Jl. Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya, 60294

*E-mail: didikutomo_mp@yahoo.com

ABSTRAK

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan komoditas sayuran yang memiliki nilai ekonomis tinggi ditinjau dari sisi pemenuhan konsumsi nasional, sumber penghasilan petani dan sebagai penghasil devisa negara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi terbaik POC urin kambing dan ZPT paclobutrazol yang mampu mengoptimalkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah. Penelitian ini merupakan percobaan faktorial yang disusun menggunakan Rancangan Petak Terbagi (RPT) yang terdiri dari 2 faktor dan diulang sebanyak 3 kali. Petak utama yaitu P0=tanpa POC urin kambing (kontrol), P1=100 ml/liter, P2=150 ml/liter, dan P3=200 ml/liter. Anak petak yaitu N0= tanpa paclobutrazol (kontrol), N1=100 ppm, N2=250 ppm, dan N3=300 ppm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara kombinasi perlakuan pemberian konsentrasi POC urin kambing dan ZPT paclobutrazol pada parameter jumlah daun dan jumlah anakan. Perlakuan tunggal POC urin kambing dengan konsentrasi 100 ml/liter memberikan hasil terbaik terhadap diameter umbi. Perlakuan tunggal tanpa pemberian paclobutrazol justru memberikan hasil terbaik pada panjang tanaman bawang merah.

Kata Kunci: Bawang Merah, Pupuk Organik Cair, Urin Kambing, Paclobutrazol, Pertumbuhan Tanaman, Hasil

ABSTRACT

*Shallot (*Allium ascalonicum* L.) is a vegetable commodity with high economic value in terms of meeting national consumption needs, serving as a source of farmers' income, and contributing to the country's foreign exchange earnings. This study aimed to determine the optimal concentration of goat urine liquid organic fertilizer (LOF) and the plant growth regulator paclobutrazol that can optimize the growth and yield of shallot plants. The research was conducted as a factorial experiment arranged in a Split Plot Design (SPD), consisting of two factors and three replications. The main plots were: P0 = without goat urine POC (control), P1 = 100 ml/liter, P2 = 150 ml/liter, and P3 = 200 ml/liter. The subplots were: N0 = without paclobutrazol (control), N1 = 100 ppm, N2 = 250 ppm, and N3 = 300 ppm. The results showed an interaction between the combination of goat urine POC and paclobutrazol ZPT concentrations on the parameters of number of leaves and number of tillers. The single treatment of goat urine POC at a concentration of 100 ml/liter produced the best result in bulb diameter. Meanwhile, the single treatment without paclobutrazol application resulted in the greatest plant height in shallots.*

Keywords: Shallot, Liquid Organic Fertilizer, Goat Urine, Paclobutrazol, Plant Growth, Crop Yield

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Konsentrasi POC Urin Kambing dan ZPT Paclobutrazol Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)”** dengan tepat waktu. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan akademik Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penulis ingin menyampaikan terima kasih atas bantuan baik dari pikiran, dorongan moral, kesempatan, dan pengalaman dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini, khususnya kepada :

1. Ir. Didik Utomo Pribadi, M.P., selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan ilmu serta membimbing dengan kesabaran dan kasih sayang dalam penyusunan skripsi ini.
2. Prof. Dr. Ir. Sukendah, M.Sc., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah membimbing dengan kesabaran dan kasih sayang dalam penyusunan skripsi ini.
3. Dr. Ir. Ida Retno Moeljani, M.P., selaku dosen penguji pertama yang telah memberikan arahan, masukan, dan saran dalam pembuatan skripsi ini.
4. Ir. Agus Sulistyono, M.P., selaku dosen penguji kedua yang telah memberikan arahan, masukan, dan saran dalam pembuatan skripsi ini.
5. Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P., selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
7. Kedua orang tua yang telah memberikan doa, semangat, dan kasih sayangnya dalam penyusunan skripsi.
8. Teman-teman yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam bentuk fisik maupun moril untuk kelancaran dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari dalam pembuatan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, baik pada teknis penulisan maupun materi, mengingat akan kemampuan yang dimiliki penulis. Penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya kepada para pembaca. Semoga dapat memberikan manfaat bagi pihak yang membutuhkan.

Surabaya, Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Manfaat.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Klasifikasi Tanaman Bawang Merah.....	4
2.2. Morfologi Tanaman Bawang Merah.....	4
2.2.1. Akar.....	4
2.2.2. Batang	5
2.2.3. Daun	5
2.2.4. Umbi.....	5
2.2.5. Biji.....	6
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Bawang Merah.....	6
2.4. Tanah	7
2.5. Pupuk Organik Cair	7
2.6. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman	8
2.7. Zat Pengatur Tumbuh Paclobutrazol	11
2.8. Pengaruh Konsentrasi ZPT Paclobutrazol Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman	11
2.9. Pemberian Urin Kambing Hubungannya dengan ZPT Paclobutrazol	14
2.10. Pengaruh Kombinasi Pemberian Konsentrasi POC Urin Kambing dan ZPT Paclobutrazol Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman	15
2.11. Hipotesis	16
III. METODE PENELITIAN.....	17
3.1. Waktu dan Tempat.....	17
3.2. Alat dan Bahan.....	17

3.2.1. Alat	17
3.2.2. Bahan	17
3.3. Metodologi Penelitian	17
3.4. Pelaksanaan Penelitian	20
3.4.1. Persiapan Bahan Tanam	20
3.4.2. Persiapan Lahan dan Media Tanam	20
3.4.3. Penanaman	20
3.4.4. Pengaplikasian POC Urin Kambing	21
3.4.5. Pengaplikasian ZPT Paclobutrazol	21
3.4.6. Pemeliharaan	22
3.4.7. Panen dan Pengeringan	22
3.5. Parameter Pengamatan	23
3.6. Analisis Data	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1. Hasil Penelitian	26
4.1.1. Panjang Tanaman	26
4.1.2 Jumlah Daun	28
4.1.3 Jumlah Anakan	30
4.1.4. Diameter Umbi	32
4.1.5. Bobot Basah Umbi Bawang Merah	33
4.1.6. Bobot Kering Umbi Bawang Merah	35
4.1.7. Bobot Basah Umbi Bawang Merah Per Satuan Luas	36
4.1.8. Bobot Kering Umbi Bawang Merah Per Satuan Luas	37
4.1.9. Kadar Air Bawang Merah	39
4.1.10. Jumlah Umbi Bawang Merah	40
4.2 Pembahasan	41
V. KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	55

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
3.1.	Kombinasi antara Konsentrasi POC Urin Kambing dan ZPT Paclobutrazol.....	18
3.2.	Volume Pemberian POC Urin Kambing	21
4.1.	Rata-rata Panjang Tanaman Bawang Merah Akibat Perlakuan Tunggal Konsentrasi POC Urin Kambing dan Paclobutrazol pada Umur 14-42 HST	26
4.2.	Rata-rata Jumlah Daun Bawang Merah Akibat Kombinasi Perlakuan Konsentrasi POC Urin Kambing dan Paclobutrazol pada Umur 42 HST	28
4.3.	Rata-rata Jumlah Daun Bawang Merah Akibat Perlakuan Tunggal Konsentrasi POC Urin Kambing dan Paclobutrazol pada Umur 14-35 HST	29
4.4.	Rata-rata Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah Akibat Kombinasi Perlakuan Konsentrasi POC Urin Kambing dan Paclobutrazol pada Umur 35 HST	30
4.5.	Rata-rata Jumlah Anakan Bawang Merah Akibat Perlakuan Tunggal Konsentrasi POC Urin Kambing dan Paclobutrazol pada Umur 28-49 HST	31
4.6.	Rata-Rata Diameter Umbi Tanaman Bawang Merah Akibat Perlakuan Tunggal Konsentrasi POC Urin Kambing dan Paclobutrazol.....	32
4.7.	Rata-Rata Bobot Basah Tanaman Bawang Merah Akibat Perlakuan Tunggal Konsentrasi POC Urin Kambing dan Paclobutrazol.....	34
4.8.	Rata-Rata Bobot Kering Umbi Tanaman Bawang Merah Akibat Perlakuan Tunggal Konsentrasi POC Urin Kambing dan Paclobutrazol.....	35
4.9.	Rata-Rata Bobot Basah Umbi Bawang Merah Per Satuan Luas Akibat Perlakuan Tunggal Konsentrasi POC Urin Kambing dan Paclobutrazol.....	36
4.10.	Rata-Rata Bobot Kering Umbi Bawang Merah Per Satuan Luas Akibat Perlakuan Tunggal Konsentrasi POC Urin Kambing dan Paclobutrazol.....	38
4.11.	Rata-Rata Kadar Air Umbi Tanaman Bawang Merah Akibat Perlakuan Tunggal Konsentrasi POC Urin Kambing dan Paclobutrazol.....	39
4.12.	Rata-Rata Jumlah Umbi Tanaman Bawang Merah Akibat Perlakuan Tunggal Konsentrasi POC Urin Kambing dan Paclobutrazol.....	40

Lampiran

1. Deskripsi Tanaman Bawang Merah Varietas Tajuk.....	55
2. Pembuatan POC Urin Kambing	56
3. Anova Panjang Tanaman Umur 14 HST	57
4. Anova Panjang Tanaman Umur 21 HST	57
5. Anova Panjang Tanaman Umur 28 HST	57
6. Anova Panjang Tanaman Umur 35 HST	58
7. Anova Panjang Tanaman Umur 42 HST	58
8. Anova Jumlah Daun Umur 14 HST	58
9. Anova Jumlah Daun Umur 21 HST	59
10. Anova Jumlah Daun Umur 28 HST	59
11. Anova Jumlah Daun Umur 35 HST	59
12. Anova Jumlah Daun Umur 42 HST	60
13. Anova Jumlah Anakan Umur 28 HST.....	60
14. Anova Jumlah Anakan Umur 35 HST.....	60
15. Anova Jumlah Anakan Umur 42 HST.....	61
16. Anova Jumlah Anakan Umur 49 HST.....	61
17. Anova Diameter Umbi Bawang Merah.....	61
18. Anova Bobot Basah Umbi Bawang Merah	62
19. Anova Bobot Kering Umbi Bawang Merah.....	62
20. Anova Bobot Basah Umbi Bawang Merah Per Satuan Luas	62
21. Anova Bobot Kering Umbi Bawang Merah Per Satuan Luas.....	63
22. Anova Kadar Air Umbi Bawang Merah.....	63
23. Anova Jumlah Umbi Bawang Merah	63

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
	<u>Teks</u>	
3.1 Denah Percobaan.....		19
	<u>Lampiran</u>	
1. Hasil Panen Bawang Merah Varietas Tajuk		64
2. Sampel Bawang Merah Varietas Tajuk Antar Perlakuan		64