

**PENGARUH POC BATANG PISANG DAN PUPUK NPK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG
MERAH (*Allium ascalonium. L*)**



**PROPOSAL
OLEH :
RIPANDI SAPUTRA
NPM. 2254211022**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
2025**

MOTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

Ku Persembahkan Kepada:

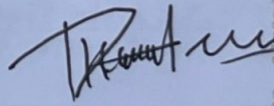
- Allah SWT
- *Cinta pertama dan panutanku, Bapak sarnubi dan pintu surgaku ibunda Leti Terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang diberikan. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun mereka mampu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan serta memberikan perhatian dan dukungan hingga kedua anaknya mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana.*
- *Kakak Ku Tercinta sisi santika dan adik tersayang Nikita Willy, yang selalu memberikan dukungan, memotivasi dan mendoakan penulis.*
- *Teruntuk panutan ku, Bapak Ir. Suryadi, MP, Ir. Fiana Podesta, MP dan Ibu Dwi Fitriani, SP.MP. selaku dosen pembimbing dan penguji penulis yang penuh dengan kesabaran membimbing penulis hingga sampai titik ini dan selalu mendorong penulis untuk terus berkembang.*
- *Sahabat-sahabat penulis Rapiski, Dierzi Franata, S.P, Hasraf Haitullah, S.P, Tegar Dwi Saputra, S.P, Yuni Irfan, S.P, Yutresa Cahya Ningrum, S.P, Annisa Mulia, S.P, Tri Wulandari, S.P, Dayang pertiwi, S.Kep, Rasti septiani, Kelvin angga saputra, Adi saputra, Anggun wirasti Am.d Gz dan Robi saputra yang selalu memberikan support kepada penulis hingga akhir perkuliahan.*
- *Sahabat penulis Yepi Lismadona, S.Kep dan Miko risandi*

PERYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi yang berjudul “pengaruh poc batang pisang dan pupuk npk terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonium. L*)” ini adalah murni karya saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari tim pembimbing.
2. Skripsi adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana baik Universitas Muhammadiyah Bengkulu maupun di perguruan tinggi lain.
3. Dalam skripsi ini tidak ada bagian yang merupakan jiplakan dari karya dan pendapat orang lain, kecuali serta tulis dengan jelas dicantumkan di daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat kesalahan dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Bengkulu,
Yang Membuat Pernyataan


RIPANDI SAPUTRA
NPM. 2254211022



HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH POC BATANG PISANG DAN PUPUK
NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
BAWANG MERAH (*Allium ascalonium. L*)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian Program

Studi Agroteknologi pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah

Bengkulu

Oleh:

RIPANDI SAPUTRA

NPM. 2254211022

**Telah diuji dan disetujui oleh tim pembimbing dan penguji di Bengkulu pada
hari Rabu tanggal Sebelas bulan Maret tahun dua ribu dua puluh enam**

Pembimbing

Ir. Suryadi, M.P

NIP. 1916701011993031005

Penguji 1

Ir. Fiana Podesta, M.P

NIP.196312231989032003

Penguji 2

Dwi Fitriani, S.P, M.P

NIP.197101171994032001

MENGETAHUI

DEKAN FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU

Dr. Novitri Kurniati, S.P, M.P

NIP.197011141994032001

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi konsentrasi pupuk organik cair (POC) batang pisang dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L.*), serta mengetahui pengaruh masing-masing perlakuan secara terpisah. Penelitian dilaksanakan pada bulan September sampai November di Bentiring, Kecamatan Muara Bangka Hulu, Kota Bengkulu. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah konsentrasi POC batang pisang yang terdiri dari empat taraf yaitu P0 (tanpa POC), P1 (150 ml/L air), P2 (300 ml/L air), dan P3 (450 ml/L air). Faktor kedua adalah dosis pupuk NPK yang terdiri dari tiga taraf yaitu N1 (0,4 g/tanaman), N2 (0,8 g/tanaman), dan N3 (1,2 g/tanaman). Setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak tiga kali sehingga diperoleh 36 satuan percobaan. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, berat basah umbi dengan daun, berat basah umbi tanpa daun, dan berat kering umbi tanpa daun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara konsentrasi POC batang pisang dan dosis pupuk NPK tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter yang diamati. Pemberian POC batang pisang berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah, sedangkan pemberian pupuk NPK tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter pengamatan. Konsentrasi POC batang pisang 300 ml/L air (P2) memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

Kata kunci: bawang merah, pupuk organik cair, batang pisang, pupuk NPK, pertumbuhan dan hasil.

ABSTRACT

This study aimed to determine the interaction effect between the concentration of banana stem liquid organic fertilizer (LOF) and the dosage of NPK fertilizer on the growth and yield of shallot (*Allium ascalonicum L.*), as well as to determine the effect of each treatment separately. The research was conducted from September to November in Bentiring, Muara Bangka Hulu District, Bengkulu City. The experiment used a factorial completely randomized design (CRD) consisting of two factors. The first factor was the concentration of banana stem liquid organic fertilizer consisting of four levels: P0 (without LOF), P1 (150 ml/L water), P2 (300 ml/L water), and P3 (450 ml/L water). The second factor was the dosage of NPK fertilizer consisting of three levels: N1 (0.4 g/plant), N2 (0.8 g/plant), and N3 (1.2 g/plant). Each treatment combination was repeated three times, resulting in 36 experimental units. The observed parameters included plant height, number of leaves, number of tillers, fresh bulb weight with leaves, fresh bulb weight without leaves, and dry bulb weight without leaves. The results showed that the interaction between banana stem liquid organic fertilizer concentration and NPK fertilizer dosage had no significant effect on all observed parameters. The application of banana stem liquid organic fertilizer had a highly significant effect on the growth and yield of shallots, while the application of NPK fertilizer had no significant effect on all observed parameters. The best treatment was obtained from the concentration of banana stem liquid organic fertilizer at 300 ml/L water (P2), which produced the best growth and yield of shallot plants.

Keywords: shallot, liquid organic fertilizer, banana stem, NPK fertilizer, growth and yield.

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Ripandi Saputra dilahirkan di Desa Karang Waru Dusun II, Provinsi Sumatra Selatan pada tanggal 16 Juni 2003. Penulis merupakan anak dari pasangan orang tua yang selalu memberikan dukungan penuh terhadap pendidikan dan cita-cita penulis. Pendidikan formal penulis dimulai pada jenjang sekolah menengah di SMA 1 Negeri Rupit dan diselesaikan pada tahun 2022.

Pada tahun 2022 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Selama menempuh pendidikan, penulis berusaha mengembangkan kemampuan akademik maupun nonakademik sebagai bekal menghadapi dunia kerja dan pengabdian kepada masyarakat.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis aktif dalam berbagai kegiatan internal. Pada kegiatan internal, penulis tergabung sebagai anggota aktif Himpunan Mahasiswa Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Bengkulu sejak tahun 2022.

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat, penulis mengikuti Pengabdian pada Masyarakat berbasis mahasiswa KKN kerja sama Universitas Bengkulu dan Universitas Muhammadiyah Bengkulu yang dilaksanakan pada 1 Oktober–1 Desember 2025. Dalam kegiatan tersebut penulis terlibat pada program kerja *“Pemberdayaan Petani Urban Berbasis SPT dalam Pemanfaatan Limbah Pertanian Kota Pesisir sebagai Bahan Baku Kombiopera”*, yang berfokus pada

pendampingan petani, pengolahan limbah pertanian menjadi produk bernilai guna, serta penerapan teknologi pertanian berkelanjutan.

Seluruh pengalaman tersebut menjadi motivasi bagi penulis untuk terus berkarya dan berkontribusi dalam pengembangan ilmu pertanian, khususnya di bidang agroteknologi.

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya bagi Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, serta shalawat dan salam kepada Rasulullah Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh POC Batang Pisang Dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonium. L*)” Guna memenuhi persyaratan untuk melaksanakan riset penelitian dari program studi Agroteknologi fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Saya sebagai penulis menyadari bahwa skripsi hasil penelitian ini masih banyak kekurangan sehingga saya mengharapkan saran dan kritik agar proposal ini dapat menjadi lebih baik dan lebih sempurna. Semoga dengan pelaksanaan penelitian ini nantinya dapat menjadi bermanfaat tidak hanya penulis akan tetapi juga pembaca.

Bengkulu,

Ripandi Saputra
NPM.225421102

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iii
PERYATAAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Hipotesis.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.)	5
2.2 Klasifikasidan Botani Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.).	5
2.3 Morfologi Tanaman Bawang Merah (<i>Allium Ascalonicum</i> L.)	6
2.3.1 Akar	6
2.3.2 Batang.....	6
2.3.3 Bunga.....	7

2.3.4. Buah dan Biji	7
2.3.5. Kandungan Bawang Merah	7
2.4 Syarat Tumbuh Bawang Merah (<i>Allium Ascalonicum</i> L.)	7
2.5 POC Batang Pisang.....	9
2.6 Pupuk NPK.....	10
III. METODELOGI PENELITIAN	11
3.1 Tempat Dan Waktu	11
3.2 Alat dan Bahan.....	11
3.3 Rancangan Penelitian	11
3.4 Model RALF	12
3.5 Analisis Ragam	13
3.6 Pelaksanaan Penelitian	13
3.6.1 Persiapan Lahan	13
3.6.2 Persiapan Media Tanam	14
3.6.3 POC Batang Pisang.....	14
3.6.5 Penanaman umbi ke polybag	15
3.6.6 Pengaplikasian POC batang pisang.	15
3.6.8 Pemeliharaan Tanaman.	16
3.6.9 Panen	16
3.7 Parameter Pengamatan	17
3.7.1 Tinggi Tanaman (Cm)	17
3.7.2 Jumlah Daun (helai)	17
3.7.3 Jumlah Anakan.....	17
3.7.4 Berat Basah Umbi Dengan Daun (gr)	17
3.7.5 Berat Basah Umbi Tanpa Daun (gr).....	17
3.7.6 Berat Kering Umbi Tanpa Daun (gr)	18

IV. HASIIL DAN PEMBAHSAN	19
4.1 Hasil	19
4.1.1 Tinggi Tanaman (Cm)	20
4.1.2 Jumlah Daun (helai)	21
4.1.3 Jumlah Anakan	22
4.1.4 Berat Basah Umbi Dengan Daun (gr)	23
4.1.5 Berat Basah Umbi Tanpa Daun (gr).....	24
4.1.6 Berat Kering Umbi Tanpa Daun (gr)	24
4.2 Pembahasan.....	26
V. KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1 Kesimpulan	32
5.2 Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	37

DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1	Analisis Ragam Rancangan Acak Lengkap Faktorial	13
2	Hasil analisis nilai F-hitung pada perlakuan POC batang pisang dan NPK pada tanaman bawang merah	18
3	Rata-Rata Tinggi Tanaman pada perlakuan POC Batang Pisang terhadap tanaman bawang merah	19
4	Rata-Rata Jumlah Daun pada perlakuan POC Batang Pisang terhadap tanaman bawang merah	20
5	Rata-Rata Jumlah Anakan pada perlakuan POC Batang Pisang terhadap tanaman bawang merah	22
6	Rata-Rata Berat Basah Umbi Dengan Daun pada perlakuan POC Batang Pisang terhadap tanaman bawang merah	25
7	Rata-Rata Berat Basah Umbi Tanpa Daun pada perlakuan POC Batang Pisang terhadap tanaman bawang merah	27
8	Rata-Rata Berat Kering Umbi Tanpa Daun pada perlakuan POC Batang Pisang terhadap tanaman bawang merah	28

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1	Rata-Rata Tinggi Tanaman pada perlakuan NPK terhadap tanaman bawang merah	21
2	Rata-Rata Jumlah Daun pada perlakuan NPK terhadap tanaman bawang merah	22
3	histogram rata rata jumlah anakan, berat basah umbi dengan daun, berat basah umbi tanpa daun, berat kering umbi tanpa daun perlakuan POC batang pisang	25
4	histogram rata rata jumlah anakan, berat basah umbi dengan daun, berat basah umbi tanpa daun, berat kering umbi tanpa daun perlakuan NPK	26

DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Halaman
1	Denah Lokasi	44
2	Deskripsi Bawang Merah Varietas Batu Ijo (<i>Allium ascalonicum</i> L.)	45
3	Hitungan Pupuk	46
4	Tinggi Tanaman 2	MST 47
5	Tinggi Tanaman 4	MST 48
6	Tinggi Tanaman 6	MST 49
7	Lampiran Tinggi Tanaman 8	MST 50
8	Lampiran jumlah daun 2	MST 51
9	Jumlah Daun 4	MST 52
10	Jumlah Daun 6	MST 53
11	Jumlah Daun 8	MST 54

				
12	Jumlah			Anakan	55
				
13	Berat	Umbi	Dengan	Daun	56
				
14	Berat	Basah	Umbi	Tanpa	Daun
				57
15	Berat	Kering	Umbi	Tanpa	Daun
				58
16	Dokumentasi Penelitian			59

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonium. L*) merupakan salah satu komoditas hortikultura di Indonesia yang memiliki peran penting dalam perekonomian nasional dan kebutuhan konsumsi masyarakat. Komoditas ini tidak hanya menjadi bumbu dapur utama yang tak tergantikan, Bawang merah termasuk komoditi yang mempunyai nilai jual tinggi dipasaran.

Konsumsi bawang merah penduduk Indonesia sejak tahun 2019-2023 menunjukkan perkembangan yang fluktuatif namun relatif meningkat. Periode 2019-2023 mengindikasikan bahwa konsumsi bawang merah penduduk Indonesia menunjukkan pola perkembangan yang berfluktuasi namun secara relatif mengalami peningkatan. Menurut Statistik Hortikultura 2023 (BPS, kerja sama dengan Ditjen Hortikultura Kementan) Konsumsi rata-rata pada tahun 2019 adalah 2.802 kg/kapita/tahun, yang kemudian mencapai 2.861 kg/kapita/tahun pada tahun 2023. Dengan tingginya permintaan pasar baik domestik maupun internasional, upaya peningkatan produktivitas dan kualitas bawang merah menjadi krusial untuk menjamin ketersediaan pasokan dan stabilitas harga.

Badan Pusat Statistik Provinsi Bengkulu (2023), Menyebutkan Komoditas Bawah Merah Paling rendah mengalami penurunan pada tahun 2021 dan 2023 dengan penurunan produksi masing-masing sebesar 14,13 persen dan 34,47 persen. Merujuk pada data BPS Bengkulu (2025) rata-rata konsumsi bawang merah per tahun adalah 37.117 Ton.

Dapat disimpulkan Provinsi Bengkulu belum mampu memenuhi kebutuhan konsumsi lokal pada komoditas bawang merah. Salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk memenuhi kebutuhan komoditas bawang merah dengan meningkatkan produktifitas lahan. luas lahan yang berkurang dan ketersediaan akan unsurhara untuk menopang pertumbuhan dan hasil bawang merah ikut menurun karna pengolahan lahan yang terus menerus dilakukan. tanah menjadi tidak subur lagi menyebabkan produksi bawang berkurang setiap pertahunnya. Penggunaan pupuk merupakan salah satu faktor penting dalam budidaya bawang merah. Salah satu cara untuk meningkatkan kesuburan tanah yakni dengan menggunakan pupuk organik. Pupuk organik umumnya merupakan pupuk lengkap karena mengandung unsur hara makro dan mikro meskipun dalam jumlah sedikit (Istiqomah *et al.*,2018). untuk memenuhi kebutuhan tanaman maka diperlukan pupuk anorganik sebagai penyeimbang untuk memenuhi kebutuhan tanaman bawang merah.

Pupuk organik merupakan pupuk yang terbuat dari bahan dasar hewan maupun tumbuhan dengan menambahkan bioaktivator cair dan air yang cukup Penggunaan pupuk organik ini memberikan nutrisi ke tanaman dan menjaga keberlangsungan kehidupan bagi bahan organik tanah (Patanga *et al.*, 2016). Menurut Ramadhani (2021) Pupuk organik cair adalah jenis pupuk berbentuk cair tidak padat mudah sekali larut pada tanah dan membawa unsur-unsur penting untuk pertumbuhan tanaman.

Pupuk organik cair mempunyai banyak kelebihan diantaranya, pupuk tersebut mengandung zat tertentu seperti mikroorganisme jarang

terdapat dalam pupuk organik padat dalam bentuk kering. Menurut Suprihatin, (2011) dalam Gultom (2021), Batang pisang mengandung kalsium sebesar 16%, kadar kalium sebesar 23% dan kadar fosfor sebesar 32%, sehingga dapat menjadi pupuk bagi tanaman untuk memenuhi ketersediaan unsur hara pada tanah. Penelitian oleh Novianto & Prihatiningrum (2023), Pemberian pupuk organik cair batangpisang yang optimal yaitu dengan konsentrasi 300ml/L, Konsentrasi pupuk organik cair (POC) berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada semua umur pengamatan umur 10-58 hari setelah tanam (HST), berpengaruh nyata pada jumlah umbi dan jumlah anakan pada umur 60 HST, namun tidak berpengaruh nyata pada berat basah, berat kering dan berat ekonomis dan indeks panen. Hal ini menunjukkan bahwa batang pisang dapat dimanfaatkan secara efektif sebagai sumber pupuk cair organik dalam menunjang pertumbuhan vegetatif tanaman seperti bawang merah.

NPK merupakan pupuk yang dirancang khusus untuk membantu pertumbuhan tanaman, termasuk bawang merah. NPK sendiri adalah singkatan dari tiga unsur hara utama yang ada dalam pupuk, yaitu Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K). Produksi bawang merah perhektar perlu ditingkatkan, karena konsumsi juga meningkat. Untuk itu perlu pemupukan yang tepat dan dosis terutama pupuk anorganik NPK untuk memenuhi ketersediaan unsur hara melalui pupuk yang diberikan. Upaya untuk meningkatkan produksi bawang merah adalah dengan mengkombinasikan pupuk organik dan pupuk anorganik secara tepat dan seimbang. Menurut hasil penelitian Pramantari *et al.*,

(2022). Pemberian pupuk NPK dengan dosis 0,8 g/tanaman. memberikan hasil terbaik pada jumlah umbi yaitu 13,33 buah, berat umbi basah tertinggi yaitu 39 gram, dan berat umbi kering tertinggi yaitu 29,33 gram.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian “pengaruh POC batang pisang dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium Ascalonium. L*)”

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi Konsentrasi POC Batang Pisang dan dosis NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L*).
2. Untuk mengetahui pengaruh Konsentrasi POC Batang Pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L*).
3. Untuk mengetahui pengaruh NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L*).

1.3 Hipotesis

1. Interaksi antara pemberian Konsentrasi POC Batang Pisang dan NPK berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L*).
2. Berbagai Konsentrasi POC Batang Pisang berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum L*)
3. Berbagai dosis NPK berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum L*)