

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK PELEPAH
SAWIT DAN NPK GROWER TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium
ascalonicum* L.)**

OLEH:

Tarigan Jades Pelangi
NPM. 2154211037



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

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

- *Kerjakan,tawakal,iklas selebihnya “wa Ufawwidu Amri ilallah”*

Persembahan

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Atas karunia serta kemudahan yang egkau berikan akhirnya skripsi ini dapat terlaksanakan . solawat dan salam selalu telimpah kepada baginda Rasulluloh Muhammad SAW, sehinggalah skripsi ini kupersembahkan sebagai wujud rasa cinta dan terimakasih penulis kepada:

- *Teristimewah penulis ucapkan kepada cinta pertama dan panutanku Alm Bapak Tercinta **Jahirin Bin Adnan** ,pak dirimu adalah salah satu motivasi penulis sehingga penulis mampu bertahan sampai detik ini dan mendapatkan gelar sarjana. Tak henti penulis mengirimkan do 'a serta al-fatihah untukmu sebagai bentuk ucapan terimakasih penulis kepadamu yang mungkin belum sempat terucap pada saat itu.*
- *teristimewah penulis ucapkan terimahkasih kepada pintu surgaku, ibunda **Desmawati** beliau berperan penting dalam menyelesaikan program studi penulis. setiap tetes keringat dan setiap langkah pengorbanan serta kerja keras yang dilakukan beliau untuk memberikan yang terbaik kepada penulis ,mengusahakan segala kebutuhan penulis mendidik,membimbing dan selalu memberikan kasih sayang yang tulus, motivasi , serta do 'a dan dukungan kepada penulis*
 - *Untuk Saudara kandungku, penulis ucapkan terimah kasih kepada kakakku **yelli ermawati ,yetri losita S.Pd, dan relly sasmita, serta adikku lola susila, dan safa ati wijaya, untuk ke lima saudaraku yang selalu ada dalam senang dan susah.***
 - *Untuk Kakak iparku **nendi martono dan dadang saputa** , serta keponakanku **nelly wafhernis rayni, fhatan hasan hasiq, dan muhammad sultan al bara** yang selalu mensupport penulis supaya tetap semangat*
- *Tuan pemilik **NPM. 1750080039** semangat hidupku setelah orang tua dan saudaraku,terimakasih telah berkontribusi serta menjadi bagian dari*

support sisem selama proses pengerjaan skripsi ini.

- *kepada diri sendiri **Tarigan Jades Pelangi**, terimakasih sudah bertahan sejauh ini, walau masih sering kali merasa putus asa atas apa yang diusahakan, terimakasih karna memutuskan tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dan telah menyelesaikannya sebaik dan semaksimal mungkin agar bisa selesai tepat waktu.*
- *Seluruh dosen dan staf di fakultas pertanian dan peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu dan Dosen pembimbing ibu **Dr.Ir.Rita Hayati MP** Bapak **Ir.Jafrizal** serta dosen penguji Ibu Ir.Fiana Podesta MP Ibu **Dr. Ir. Eva Oktavidiati M.Si** terimakasih penulis ucapkan karena telah membantu dan membimbing penulis sehingga menyelesaikan proposal skripsi dengan tepat waktu.*
 - *dan yang terakhir, untuk tim bawang merah dan teman-teman seperjuangan prodi agroteknologi angkatan 2021 .*

PERNYATAAN

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

- 1 Skripsi yang berjudul “ **Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Pelepah Sawit dan NPK Grower Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*allium ascalonicum l.*)**” ini adalah murni karya saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari tim pembimbing.
- 2 Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana, baik di 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 secara tertulis dengan jelas dicantumkan di dalam teks sebagai sumber pustaka dengan disebutkan nama penulisnya dan dicantumkan di dalam daftar pustaka.
- 4 Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat kesalahan dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena skripsi ini dan sanksi lainnya yang sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

**Bengkulu, 02 Agustus 2025
yang membuat pernyataan**



Tarigan Jades Pelangi
NPM. 2154211037

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK PELEPAH
SAWIT DAN NPK GROWER TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium
ascalonicum L.*)**

**Diajukan untuk memenuhi Gelar Sarjana Pertanian Program Studi
Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas
Muhammadiyah Bengkulu.**

OLEH:

**Tarigan Jades Pelangi
NPM. 2154211037**

**Telah diuji dan disetujui Oleh Tim Pembimbing dan Tim Penguji di
Bengkulu Pada Hari Rabu Tanggal 30 Juli Tahun 2025.**

Pembimbing I

Pembimbing II

**Dr. Ir. Rita Hayati, MP
NIP. 196408271994032001**

**Lr. Jafrizal M, Si
NIP. 196803051994021001**

Penguji I

Penguji II

**Ir. Fiana Podesta, M.P
NIP. 196312231989032003**

**Dr. Ir. Eva Oktavidiati, M.Si
NIP. 196810051994022002**

**MENGETAHUI
DEKAN FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU**

**Dr. Novitri Kurniati, SP. MP
NIP. 1970111419940032001**

ABSTRAK

Tarigan jades pelangi. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Pelepah Sawit Dan Npk Grower Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). **Dibimbing oleh Rita Hayati dan Jafrizal**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik pelepah sawit dan npk grower terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*allium ascalonicum* L.). Penelitian ini, dilaksanakan pada bulan Desember 2024 – Februari 2025. Percobaan dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola factorial 2 faktor, dengan masing – masing faktor terdiri 3 perlakuan dan 3 ulangan sehingga memiliki 27 kombinasi perlakuan dan 135 tanaman, faktor pertama pupuk ampas kelapa dengan 3 taraf yaitu A0= 0 g , A1=40 g, A2= 60 g. Paktor kedua pupuk NPK Grower dengan 3 taraf yaitu N0=0 g, N1=20 g, N2=40 g. Data diambil dengan cara mengamati seluruh tanaman bawang merah (*allium ascalonicum* L) dilapangan dari umur 2 mst – 8 mst. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan pupuk organik pelepah sawit dengan dosis perlakuan A1 = 40 g tanaman menghasilkan jumlah daun terbanyak pada 8 MST yaitu 16,64 dan jumlah anakan dengan perlakuan A2= 60 g tanaman dengan nilai 5,15.

Kata kunci : Pupuk Organik Pelepah Sawit, NPK Grower, Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L)

RIWAYAT HIDUP



Tarigan Jades Pelangi dilahirkan di Desa Suka Merindu, Kecamatan Talo Kecil, Kabupaten Seluma, Provinsi Bengkulu pada tanggal 06 Mei 2003. Anak ke 4 dari 6 bersaudara pasangan bapak Jahirin (ALM) bin Adnan (ALM) dan ibu Desmawati binti Zairimian. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Islam.

Penulis memulai jenjang pendidikan di Sekolah Dasar (SD) negeri 08 Seluma Talo Kecil pada tahun 2009-2015, pada tahun itu juga, penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 8 Seluma, Kabupaten Talo Kecil dan selesai pada tahun 2018. Kemudian, melanjutkan Sekolah Menengah Atas (SMA) NEGERI 04 Seluma, Kabupaten Semidang Alas dan selesai pada tahun 2021. Kemudian tanggal 25 September tahun 2021 masuk Perguruan Tinggi S1 pada program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis bergabung pada Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMAGROTEK) sebagai anggota pada 2022 dan bergabung pada Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM) pada tahun 2023 sebagai anggota. Penulis juga telah melaksanakan kegiatan KKN (kuliah kerja nyata) di Desa Lubuk Gio Kecamatan Talo, Kabupaten Seluma pada bulan Agustus – September 2024, dan melaksanakan magang pada bulan November – Desember 2024 di CV. Agro Duta Anugrah di Jl. Tanjung Agung Kota Bengkulu. Pada bulan Desember 2024 – Februari 2025 penulis melakukan penelitian PROPOSAL SKRIPSI yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Pelepeh Sawit Dan NPK Grower Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*)” sebagai salah satu syarat gelar sarjana Agroteknologi (S.P) Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Pelepah Sawit dan NPK Grower Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)” Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan baik isi maupun susunannya. Ucapan terimakasih penulis kepada :Dekan fakultas pertanian dan peternakan universitas muhammadiyah Bengkulu ibu **Dr. Novitri kurniati, SP. MP.** Ketua program studi agroteknologi ibu **Ir. Fiana Podesta, MP.** Pembimbing 1 dan 2 Ibu **Dr. Ir. Rita Hayati, MP** dan bapak **Ir. Jafrizal, M.Si** . Penguji 1 dan 2 Ibu **Ir. Fiana Podesta, MP** dan **Dr. Ir.Eva Oktavidiati, M.Si**

Penulis menyadari dan mengakui Skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, karena kesempurnaan hanyalah milik Allah SWT semata. Karena itu penulis menerima keritikan dan saran-saran perbaikan dari para pembaca demi kesempurnaan proposal skripsi ini dapat berguna bagi kita semua.

Bengkulu, agustus 2025

Tarigan Jades Pelangi
NPM. 2154211037

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	3
1.3. Hipotesis Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tanaman Bawang Merah (<i>Allium Ascalonicum</i> L)	5
2.2 Morfologi Tanaman Bawang Merah (<i>Allium Ascalonicum</i> L).....	7
2.2.1. Akar	7
2.2.2. Batang	7
2.2.3. Daun.....	7
2.2.4. Bunga.....	7
2.2.5. Biji / Buah.....	8
2.2.6. Umbi	8
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Bawang Merah.....	9
2.3.1. Iklim.....	9
2.3.2. Tanah	10
2.4. Pupuk Organik Pelepah Sawit.....	10
2.4.1. Meningkatkan Kesuburan Tanah	12
2.4.2. Meningkatkan Aktivitas Mikroorganisme Tanah.....	12

2.4.3. Meningkatkan Retensi Air Tanah.....	13
2.4.4. Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman.....	13
2.4.5. Meningkatkan Kualitas Panen.....	13
2.5. Teori Pupuk NPK Grower.....	13
2.6. Varietas Tanaman Bawang Merah(<i>Allium ascalonicum</i> L.).....	14
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1 Waktu dan Tempat.....	15
3.2 Bahan dan Alat.....	15
3.2.1. Bahan.....	15
3.2.2. Alat.....	15
3.3 Metode Penelitian.....	15
3.4 Model RAK Pada Faktorial.....	16
3.4 Analisis Data.....	17
3.6 Pelaksanaan Penelitian.....	17
3.6.1. Persiapan Media Tanam.....	17
3.6.2. Pembuatan Pupuk Organik Pelepah Sawit.....	18
3.6.3. Persiapan Bibit bawang merah (<i>Allium ascalonicum</i> L).....	19
3.6.4. Penanaman bibit.....	20
3.6.5. Aplikasi Pupuk Organik pelepah sawit.....	20
3.6.6. Aplikasi Pupuk NPK Grower.....	20
3.6.7. Pemeliharaan Tanaman.....	20
3.7 Parameter Pengamatan.....	22
3.7.1. Tinggi Tanaman (cm).....	22
3.7.2. Jumlah Daun Perumpun.....	22
3.7.3. Jumlah Anakan (umbi).....	22
3.7.4. Berat Umbi Basah (g).....	22
3.7.5. Berat Umbi Tanaman (g).....	22
3.7.6. Berat Umbi kering (g).....	23
3.7.7. Diameter Lingkaran Umbi.....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Hasil.....	23
4.1.1 Tinggi Tanaman (cm).....	24

4.1.2. Jumlah Daun (helai).....	25
4.1.7. Diameter Lingkaran Umbi.....	31
V. KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	45

DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Analisis Data Rancangan Acak Kelompok Faktorial	17
2.	Rekapitulasi Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Pelepah Sawit Dan Npk Grower Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.)	23
3.	Pengaruh NPK Grower terhadap tinggi tanaman	24
4.	Pengaruh pelepah sawit terhadap jumlah daun	25
5.	Pengaruh NPK Grower terhadap jumlah daun	26
6.	Pengaruh pelepah sawit terhadap jumlah anakan	27
7.	Pengaruh NPK Grower terhadap berat umbi basah	28
8.	Pengaruh NPK Grower terhadap berat kering tanaman.....	29
9.	Pengaruh NPK Grower terhadap berat umbi kering	30
10.	Pengaruh NPK Grower terhadap diameter lengkaran umbi.....	31

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Gambar tinggi tanaman 2,6 mst	24
2.	Gambar jumlah daun 2,4,8 mst	25
3.	Gambar jumlah daun 2,8 mst	26
4.	Gambar jumlah anakan	27
5.	Gambar berat umbi basah	28
6.	Gambar berat kering tanaman	29
7.	Gambar berat kering umbi	30
8.	Gambar diameter lingkaran umbi	31

DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Halaman
1.	Denah percobaan	44
2.	Deskripsi Merah Varietas Batu Ijo (<i>Allium Ascalonicum L.</i>)	45
3.	Cara pembuatan pupuk organik pelepah sawit	46
4.	kebutuhan pupuk	47
5.	Tinggi tanaman 2 mst (cm)	48
6.	Tinggi tanaman 4 mst (cm)	49
7.	Tinggi tanaman 6 mst (cm)	50
8.	Tinggi tanaman 8 mst (cm)	51
9.	Jumlah daun 2 mst (helai)	52
10.	Jumlah daun 4 mst (helai)	53
11.	Jumlah daun 6 mst (helai)	54
12.	Jumlah daun 8 mst (helai)	55
13.	Jumlah umbi perumpun.....	56
14.	Berat basah tanaman (g).....	57
15.	Berat kering tanaman (g).....	58
16.	Berat kering umbi tanaman tanpa daun (g).....	59
17.	Diameter umbi (mm).....	60
18.	Poto dokumentasi selama penelitian	61

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascallonicum* L.) adalah salah satu komoditas hortikultura yang biasa digunakan sebagai penyedap masakan, bahan baku industri makanan, obat-obatan dan disukai karena aroma dan rasanya yang khas. Selain itu, bawang merah merupakan sumber vitamin B, C, Kalium, fosfor dan mineral. Komoditas ini juga merupakan sumber pendapatan dan kesempatan kerja yang memberikan kontribusi besar bagi pembangunan ekonomi daerah karena nilai ekonominya yang tinggi, sehingga petani bawang merah tersebar hampir di seluruh provinsi di Indonesia (Yani, 2020). Tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu tanaman sayuran yang berasal dari family Lilliaceae yang populer di masyarakat Indonesia. Bawang merah merupakan sayuran yang paling banyak di konsumsi di dunia (Havey, 2018).

Menurut BPS Provinsi Bengkulu (2023) pada tahun 2021 produksi bawang merah mencapai 990 ton dan pada tahun 2022 produksi bawang merah meningkat diangka 1.023 ton, tetapi pada tahun 2023 mengalami penurunan pada produksi bawang merah yaitu 671 ton, hal ini akibat penggunaan pupuk kimia yang berlebihan di kalangan petani mengakibatkan tanah menjadi tidak subur lagi sehingga produksi bawang merah berkurang, untuk mencukupi pasokan bawang merah maka dilakukan ekspor bawang merah agar mencukupi kebutuhan masyarakat di Indonesia karena bawang merah menjadi bahan utama dalam masakan sebagai campuran bumbu pada makanan sehari-hari.

Penggunaan bahan organik sangat penting untuk meningkatkan kualitas tanah dan meningkatkan produksi lahan. Bahan organik sangat penting sebagai pengikat yang membantu membentuk struktur tanah yang lebih besar. Struktur tanah yang baik mengalirkan air yang lebih baik, penetrasi akar yang lebih baik, dan sirkulasi udara yang lebih baik di dalam tanah. Bahan organik juga dapat menyerap dan menyimpan air lebih baik dari pada tanah yang kurang memiliki kandungan bahan organik, Ada beberapa jenis pupuk organik yaitu pupuk kompos dan pupuk kandang (Syifa, 2024). Penelitian ini memanfaatkan pelepah sawit yang banyak dijumpai disekitar lahan pertanian mengingat di Provinsi Bengkulu sangat banyak dijumpai perkebunan sawit yang mencapai lebih dari 2018 ribu hektar, akan menghasilkan 200 hingga 300 pelepah sawit per hektar setiap 2 kali dalam 1 bulan panen (1 tahun menghasilkan 3500 – 10 ton/ha pelepah sawit) (BPS Bengkulu, 2018).

Tanaman bawang merah yang diberi pupuk organik pelepah sawit mampu meningkatkan, tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun dan bobot umbi segar pada bawang merah dengan pemberian kompos pelepah sawit 40gr/tanaman, pada tanaman bawang merah didapat rerata tinggi tanaman 36 cm dan umur panen 57 hst pada tanah gambut, menurut penelitian (Jeki, 2021).

NPK Grower merupakan salah satu jenis pupuk an-organik majemuk yang mengandung unsur hara 15% N, 9% P, 20% K dan beberapa unsur hara mikro lainnya yang dibutuhkan pada tanaman baik secara pertumbuhan vegetatif maupun pertumbuhan generatif ,Penggunaan pupuk organik dan pupuk an-organik dapat dikombinasikan dengan dosis dan takaran yang sama, karena dapat meningkatkan produktivitas tanah, hasil tanaman juga mengurangi dosis

penggunaan bahan organik. Selain itu juga, pengaplikasian pupuk an-organik juga sangat dipengaruhi oleh kandungan bahan organik yang berada di dalam tanah (Steven, 2022).

Perlakuan dosis pupuk NPK grower berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah. Perlakuan terbaik diperoleh pada perlakuan 20gr/tanaman menghasilkan tinggi tanaman 35,35 cm, jumlah daun sebesar 10,33 helai, jumlah anakan sebesar 8,08 anakan (Winanda, 2019). Berdasarkan latar belakang diatas maka penting bagi peneliti melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian pupuk organik pelepah sawit dan pupuk NPK Grower untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascallonicum* L.).

1.2. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik pelepah sawit terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascallonicum* L.)
2. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk NPK Grower terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascallonicum* L.)
3. Mengetahui pengaruh kombinasi pemberian pupuk organik pelepah sawit dan pupuk NPK Grower terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascallonicum* L.)

1.3. Hipotesis Penelitian

1. Didugaterjadi interaksi antara pemberian pupuk organik pelepah sawit dengan pupuk NPK Grower berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascallonicum* L.)
2. Diduga pemberian pupuk organik pelepah sawit berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascallonicum* L.)
3. Diduga pemberian pupuk NPK Grower berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascallonicum* L.)