

**PENGARUH PUPUK ORGANIK KOTORAN SAPI DAN PUPUK NPK
MUTIARA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
GAMBAS (*Luffa acutangula* L.)**

**Oleh:
AHMAD FADHILUL KHOIRI**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2025

**PENGARUH PUPUK ORGANIK KOTORAN SAPI DAN PUPUK NPK
MUTIARA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
GAMBAS (*Luffa acutangula* L.)**

**PENGARUH PUPUK ORGANIK KOTORAN SAPI DAN PUPUK NPK
MUTIARA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
GAMBAS (*Luffa acutangula* L.)**

**Oleh:
AHMAD FADHILUL KHOIRI**

**SKRIPSI
Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2025

MOTTO:

"Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum sehingga merekamengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri." (QS. Ar-Ra'd: 11)

❖ **SERIPSI INI SAYA PERSEMBAHKAN:**

- ❖ **Kedua orang tuaku tercinta bapak Supri dan ibu Anik yang telah banyak berkorban, berdoa, serta kasih sayang yang dicurahkan untuk keberhasilanku.**
- ❖ **Dosen pembimbing ku bapak Dr. Yopie Moelyohadi, S.P., M. Si dan ibu Maria Lusiana, S.P., M. Si yang telah membimbingku dalam menyelesaikan skripsi ini.**
- ❖ **Dosen penguji ku ibu Dr. Ir Iin Siti Aminah M. Si dan Dessy Tri Astute, S.P., M. Si serta dosen-dosen Agroteknologi yang telah banyak mencurahkan ilmu yang bermanfaat kepadaku.**
- ❖ **Untuk teman-teman ku keluarga besar alumni 2020 SMA Puspita**
- ❖ **Teman-teman seperjuanganku prodi Agroteknologi angkatan 2020 yang sangat membantu dan menemani baik suka maupun duka, terima kasih atas bantuan dan dukungan kalian.**
- ❖ **Almamater ku tercinta.**

RINGKASAN

AHMAD FADHILUL KHOIRI" Pengaruh Pupuk Organik Kotoran dan Pupuk NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L.) (dibimbing oleh **YOPIE MOELYOHADI** dan **MARIA LUSIA**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari respon Pengaruh Pupuk Organik Kotoran dan Pupuk NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L.) Penelitian Penelitian ini telah dilaksanakan di Kecamatan air kumbang Kabupaten Banyuasin 1 Jalan inpres Lr.Kuweni Desa.cinta manis baru Penelitian ini sudah dilaksanakan Pada bulan Desember 2023 sampai Maret 2024. Penelitian ini menggunakan Rancangan petak terbagi (*Split -Plot design*). dengan 9 kombinasi perlakuan dan di ulang sebanyak 3 kali. Faktor pertama adalah Pupuk Kotoran Sapi (P) yang terdiri dari P1=(20 g/petak), P2= (40g/petak), P3= (60g/petak). Lalu faktor kedua adalah Penambahan Dosis Pupuk NPK Mutiara (N) yang terdiri dari N1= (80 gr/petak) N2= (80 gr/petak), N3= (100 gr/petak). Peubah yang diamati yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), jumlah buah pertanaman (buah), panjang buah pertanaman (cm) dan berat buah pertanaman (kg). Perlakuan Pupuk Kotoran Sapi dengan takaran 60 gr/petak memberikan hasil terbaik terhadap peubah tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah buah pertanaman, panjang buah pertanaman dan berat buah pertanaman. Perlakuan Pupuk NPK dengan dosis 80 gr/petak memberikan hasil tidak berpengaruh nyata terhadap peubah tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah buah pertanaman, panjang buah pertanaman dan berat buah pertanaman. Interaksi antara Pupuk Kotoran Sapi dengan takaran 60g/petak serta Pupuk NPK dengan dosis 80gr/petak memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Gambas.

SUMMARY

AHMAD FADHILUL KHOIRI"The Effect of Providing Cow Manure and Compound NPK Fertilizer on the Growth and Yield of Gambas (*Luffa acutangula L*)". (Supervised by **YOPIE MOELYOHADI** dan **MARIA LUSIA**).

This research aims to determine and study the response to the effect of giving cow and compound NPK Mutiara on the growth and yield of Gambas plants (*Cucumis sativus L*). Research This research was carried out on farmer's land located on Jl. Inpres Lr. Kuweni, Banyuasin 1 South Sumatra. This research was carried out from December 2023 to Maret 2024. This research used a (*split plot*) with 9 treatment combinations and was repeated 3 times. The first factor is Cow Manure Fertilizer (P) which consists of P1= (20g/plot), P2= (40/plot), P3= (60g/lot). Then the second factor is the additional dose of NPK fertilizer (N) which consists of N1= (60gr/plot) N2= (80gr/plot), N3= (100gr/plot). The variables observed were plant height (cm), number of leaves (pieces), number of fruit per plant (fruit), length of fruit per plant (cm) and density of fruit per plant (kg). Cow Manure Fertilizer treatment at a dose of 60g/plot gave the best results for the variables plant height, number of leaves, number of fruit per plant, length of fruit per plant and weight of fruit per plant. NPK fertilizer treatment at a dose of 60gr/plot gave the best results for the variables plant height, number of leaves, number of fruit per plant, length of fruit per plant and weight of fruit per plant. The interaction between cow Manure Fertilizer at a dose of 60g/plot and NPK Fertilizer at a dose of 80gr/plot gave the best results for the growth and yield of Gamas plants.

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH PUPUK ORGANIK KOTORAN SAPI DAN PUPUK NPK
MUTIARA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
GAMBAS (*Luffa acutangula* L.)

Oleh:
AHMAD FADHILUL KHOIRI

422020017

Telah dipertahankan pada ujian, 28 April 2025

Pembimbing Utama,



(Dr. Yopie Moelyohadi, S.P., M. Si)

Pembimbing Pendamping,



(Maria Lusia, S. P., M. Si)

Palembang, 8 Mei 2025

Dekan

Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Palembang



(Dr. Helmizuryani, S.Pi., M.Si)
NIDN/NBM.0210066903/959874

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ahmad Fadhilul Khoiri
Tempat/Tanggal Lahir : Banyuasin 11 2002
NIM : 422020017
Program Studi : Agroteknologi
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah

PalembangMenyatakan Bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh- sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
 2. Saya bersedia menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
 3. Memberikan hak kepada perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, alih media, mengelola, dan menampilkan atau mempublikasikannya di media secara fulltext untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya sebagai penulis / pencipta, dan atau penerbit yang bersangkutan.
- Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 21 April 2025



(Ahmad fadhilul khoiri)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas Rahmat dan ridhonya lah penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul **Pengaruh Pupuk Organik Kotoran Sapi dan Pupuk NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L.)** yang merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Dr. Yopie Moelyohadi,SP.,M.Si. Sebagai pembimbing utama dan ibu Maria Lusia,S.P.,M.Si. Sebagai pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan selama penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas semua amal baik kita, Aamiin.

Palembang, 21 April 2025

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Ahmad fadhilul khoiri lahir di Banyuasin 11 Juli 2002, putra ketiga dari 3 bersaudara, ayahanda bernama Supri dan ibunda bernama Anik Sukemi.

Pendidikan Sekolah Dasar telah diselesaikan pada Tahun 2014 di SDNegeri 1 Banyuasin. Sekolah Menengah Pertama Tahun 2017 di MTS Madrasah Tsanawiyah Subullusalam 2 Oku Timur. Sekolah Menengah Atas Tahun 2020 di SMA Puspita. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang pada Tahun 2020.

Selama berkuliah di Universitas Muhammadiyah Palembang, penulis aktif di berbagai organisasi di internal maupun eksternal kampus antara lain HIMAGROTEK (Himpunan Mahasiswa Agroteknologi).

Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Tunas Baru Lampung yang berada di Kecamatan Air kumbang, Kabupaten Banyuasin 1, Provinsi Sumatera Selatan pada Tahun 2022. Selanjutnya melaksanakan Kuliah Kerja Nyata pada bulan Juli sampai Agustus 2023 angkatan ke-60 di Desa Pedamaran 1, Kecamatan Pedamaran , Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan.

Selanjutnya penulis melaksanakan penelitian di laksanakan di Jl. Inpres Lr. Kuweni RT.03 RW. 03 Kel. Cinta manis baru Kec. Air kumbang, Sumatera Selatan Pelaksanaan dimulai pada bulan Desember 2023 – Maret 2024 dengan judul penelitian Pengaruh Pupuk Organik Kotoran dan Pupuk NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L.)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
 BAB II KERANGKA TEORITIS	
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Hipotesis	10
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian	12
3.2 Alat Dan Bahan	12
3.3 Metode Penelitian	12
3.4 Analisis Statistik	13
3.5 Cara Kerja	15
3.6 Perubahan Yang Terjadi	19
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	22
4.2 Pembahasan	31
 BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	35
 DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1. Kombinasi Perlakuan Jenis Pupuk Organik sapi (P) dan Dosis Pupuk NPK Mutiara (N)	13
3.2. Analisis Rancangan Petak Terpisah (Split plot Design)	14
4.1 Rangkuman Hasil Analisis Keragaman Perlakuan terhadap Semua Peubah yang diamati	22
4.2 Perlakuan Jenis Pupuk Kotoran Sapi Terhadap Tinggi Tanaman Gambas (cm)	23
4.3 Perlakuan Jenis Pupuk NPK Terhadap Tinggi Tanaman Gambas (cm)	23
4.4 Kombinasi Perlakuan Jenis Pupuk Kotoran Sapi dan Jenis Pupuk NPK Mutiara Terhadap Tinggi Tanaman Gambas (cm)	24
4.5 Perlakuan Jenis Pupuk Kotoran Sapi Terhadap Jumlah Daun Gambas (helai)	24
4.6 Perlakuan Jenis Pupuk NPK Mutiara Terhadap Jumlah Daun Gambas (helai)	25
4.7 Kombinasi Perlakuan Jenis Pupuk Kotoran Sapi dan Jenis Pupuk NPK Mutiara Terhadap Jumlah Daun Gambas (helai)	25
4.8 Perlakuan Jenis Pupuk Kotoran Sapi Terhadap Jumlah Buah Gambas (buah)	26
4.9 Perlakuan Jenis Pupuk NPK Mutiara Terhadap Jumlah Buah Gambas (buah)	26
4.10 Kombinasi Perlakuan Jenis Pupuk Kotoran Sapi dan Jenis Pupuk NPK Terhadap Jumlah Buah Gambas (buah)	27
4.11 Perlakuan Jenis Pupuk Kotoran Sapi Terhadap Panjang Buah Gambas (cm)	28
4.12 Perlakuan Jenis Pupuk NPK Mutiara terhadap Panjang Buah Gambas (cm)	28
4.13 Kombinasi Perlakuan Jenis Pupuk Kotoran Sapi dan Jenis Pupuk NPK Terhadap Panjang Buah Gambas (cm)	29
4.14 Perlakuan Jenis Pupuk Kotoran Sapi Terhadap Berat Buah per Tanaman Gambas (kg)	29
4.15 Perlakuan Jenis Pupuk NPK Terhadap Berat Buah per Tanaman Gambas (kg)	30

4.16 Kombinasi Perlakuan Jenis Pupuk Kotoran Sapi dan Jenis Pupuk NPK Terhadap Berat Buah per Tanaman Gambas (kg)	30
--	----

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Persiapan Lahan.....	15
3.2 Persiapan Benih	16
3.3 Penanaman.....	16
3.4 Pemupukan.....	17
3.5 Pemeliharaan.....	18
3.6 Panen.....	19
3.7 Tinggi Tanaman.....	19
3.8 Jumlah Helai Daun/Tanaman.....	20
3.9 Jumlah Buah/Pertanaman.....	20
3.10 Panjang Buah.....	21
3.11 Berat Buah.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian Di Lapangan.....	39
2. Deskripsi Tanaman Gambas.....	40
3. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman (cm).....	41
4. Perlakuan Jenis Pupuk Kotoran Sapi Terhadap Tinggi Tanaman Gambas (cm)	41
5. Perlakuan Jenis Pupuk NPK Terhadap Tinggi Tanaman Gambas (cm).....	41
6. Kombinasi Perlakuan Jenis Pupuk Kotoran Sapi dan Jenis Pupuk NPK Terhadap Tinggi Tanaman Gambas(cm)	42
7. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Daun (helai)	42
8. Perlakuan Jenis Pupuk Kotoran Sapi Terhadap Jumlah Daun Gambas(helai)	42
9. Perlakuan Jenis Pupuk NPK Terhadap Jumlah Daun Gambas(helai).....	43
10. Kombinasi Perlakuan Jenis Pupuk Kotoran Sapi dan Jenis Pupuk NPK Terhadap Jumlah Daun Gambas (helai).....	43
11. Hasil Analisis Kergaman Jumlah Buah (buah)	43
12. Perlakuan Jenis Pupuk Kotoran Sapi Terhadap Jumlah Buah Gambas(buah) .44	44
13. Perlakuan Jenis Pupuk NPK Terhadap Jumlah Buah Gambas (buah)	44
14. Kombinasi Perlakuan Jenis Pupuk Kotoran Sapi dan Jenis Pupuk NPK Terhadap Jumlah Buah Gambas (buah).....	44
15. Hasil Analisis Keragaman Panjang Buah (cm)	45
16. Perlakuan Jenis Pupuk Kotoran Sapi Terhadap Panjang Buah Gambas (cm)..45	45
17. Perlakuan Jenis Pupuk NPK terhadap Panjang Buah Gambas (cm)	45
18. Kombinasi Perlakuan Jenis Pupuk Kotoran Sapi dan Jenis Pupuk NPK Terhadap Panjang Buah Gambas (cm)	46
19. Hasil Analisis Keragaman Berat Buah per Tanaman (kg)	46
20. Perlakuan Jenis Pupuk Kotoran Sapi Terhadap Berat Buah per Tanaman Gambas (kg)	46
21. Perlakuan Jenis Pupuk NPK Terhadap Berat Buah per Tanaman Gambas (kg)	47
22. Kombinasi Perlakuan Jenis Pupuk Kotoran Sapi dan Jenis Pupuk NPK Terhadap Berat Buah per Tanaman Gambas (kg)	47
23. Laporan Hasil	47

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman gambas (*Luffa acutangula L.*) merupakan tanaman yang tergolong dari famili Cucurbitaceae dan sayuran buah seperti semangka, mentimun, terong dan labu. Tanaman ini berasal dari India dan menyebar ke berbagai negara beriklim tropis, antara lain China, Jepang, India, Malaysia, Filipina, dan negara Asia Tenggara lainnya (Adnan, 2018). Tanaman gambas (*Luffa acutangula L.*) yang merupakan tanaman sayuran penghasil buah banyak dibudidayakan oleh petani karena harganya yang relatif stabil, cara budidaya yang mudah, dan permintaan yang tinggi (Purnamayani et al., 2014). Tanaman gambas dapat diolah untuk memenuhi kebutuhan gizi dan serat dalam makanan, serta dapat digunakan sebagai obat tradisional untuk mengobati berbagai macam penyakit. Fosfor, kalium, kalsium, dan magnesium merupakan mineral yang paling banyak terdapat pada tumbuhan gambas. Mineral tumbuhan gambas antara lain besi 0,36 mg/100 g, fosfor 31 mg/100 g, kalsium 14 mg/100 g, magnesium 20 mg/100 g, dan seng 0,17 mg/100 g, sehingga cocok untuk konsumsi tubuh manusia. (Jayanti dan Kadir, 2020).

Tanaman gambas banyak diminati karena banyak manfaat dan kelebihannya yang membuatnya populer di kalangan konsumen, sehingga permintaan pasar akan tanaman gambas semakin meningkat (Sanah et al., 2019). Namun kualitas tanaman gambas masih belum maksimal karena kurangnya penanganan yang serius, sehingga diperlukan perlakuan dalam meningkatkan kualitas tanaman gambas. Kondisi ini diharapkan mampu meningkatkan kemauan pembudidaya untuk mengembangkan usaha tani budidaya tanaman gambas untuk dapat memenuhi permintaan pasar (Irawati, 2016). Salah satu faktor yang membantu tanaman tumbuh dan berproduksi secara optimal adalah tersedianya unsur hara dalam jumlah yang cukup dalam tanah. Jika tanah tidak menyediakan cukup nutrisi untuk tanaman, maka pemberian pupuk perlu diterapkan untuk menutupi kekurangan tersebut. Setiap jenis tanaman yang berbeda membutuhkan jumlah nutrisi yang

berbeda. Ketidaktepatan dalam penyediaan unsur hara merupakan pemborosan energi dan biaya, serta menghambat pertumbuhan tanaman dan produksi yang optimal.

Pupuk adalah material yang ditambahkan untuk mencukupi kebutuhan tanaman atau untuk mencukupi kebutuhan hara yang diperlukan tanaman sehingga mampu berproduksi dengan baik. Material pupuk dapat berupa bahan organik kotoran ataupun non-organik N,P,K. Pupuk mengandung bahan baku yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, Pemupukan adalah upaya pemberian nutrisi kepada tanaman guna menunjang kelangsungan hidupnya pada tanaman gambas (Sukanto, 2007).

Pemupukan dilakukan karena tidak semua tanah baik untuk pertumbuhan tanaman gambas. Tanah pada umumnya tidak menyediakan semua hara tanaman yang dibutuhkan dalam waktu cepat dan jumlah yang cukup untuk dapat mencapai pertumbuhan optimal, sehingga peningkatan produksi hanya dapat dicapai jika diberi tambahan hara tanaman untuk pertumbuhan yang optimal, baik itu melalui pemupukan. Pemupukan ditujukan untuk penambahan unsur hara juga berperan dalam memperbaiki sifat tanah, dan meningkatkan daya tahan terhadap organisme pengganggu tanaman gambas.(Nuzariah,2009).

Salah satu usaha untuk meningkatkan produksi tanaman gambas adalah dengan menggunakan pupuk organik dan anorganik. Pupuk berperan penting dalam mencukupi kebutuhan hara atau nutrisi bagi tanaman. Pemupukan akan efektif dan efisien apabila diberikan pada saat yang tepat dengan cara yang benar yaitu dosis optimum dan jenis pupuk yang sesuai dengan kebutuhan unsur hara tanaman (Setiawan, 2008).

Menurut Idris (2008) Pupuk NPK biasanya memiliki kandungan hara yang cukup tinggi dan efek yang ditimbulkan apabila diaplikasikan terhadap tanaman akan tampak lebih cepat. Pupuk majemuk NPK adalah pupuk anorganik atau buatan yang diproduksi di pabrik pembuatan pupuk, yang mengandung unsur

hara atau zat makanan yang dibutuhkan tanaman. Komposisi kandungan unsur hara dalam pupuk majemuk NPK Mutiara 16:16:16 terbagi menjadi dua bentuk yaitu 16% nitrogen (N): 9,5% amonium (NH_4), 6,5% nitrat (NO_3) dan 16% fosfor. oksida (P_2O_5), 16% kalium oksida (K_2O). 1,5% Magnesium Oksida (MgO), 5% Kalium Oksida (CaO) (Sukmawan, *et al.*, 2015).

Hasil penelitian Sinaga *et.al.*, (2021) menyatakan bahwa perlakuan takaran pupuk NPK (P) 80 gr/petak memberikan pengaruh terbaik terhadap umur berbunga, jumlah buah per tanaman, dan berat buah per tanaman. Interaksi takaran pupuk NPK (P) 80 gr/petak berpengaruh terbaik terhadap jumlah buah per tanaman, dan berat buah per tanaman.

Pupuk organik kotoran sapi merupakan salah satu bahan yang mempunyai potensi untuk dijadikan kompos. Kotoran sapi mengandung unsur hara antara lain nitrogen 0,33%, fosfor 0,11%, kalium 0,13%, kalsium 0,26%. Pupuk kompos merupakan bahan pembenah tanah yang paling baik dan alami dari pada bahan pembenah buatan/sintetis.

Hasil penelitian Novita *et al.*, (2020) menyatakan bahwa takaran dosis pupuk organik kotoran sapi 30 ton/ha akan meningkatkan produksi dan pertumbuhan tanaman gambas.

1.2 Rumus Masalah

1. Apakah pupuk organik kotoran sapi memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman gambas?
2. Apakah pupuk NPK Mutiara memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman gambas?
3. Bagaimana pengaruh interaksi perlakuan pupuk organik kotoran sapi dan pupuk NPK mutiara pada tanaman gambas?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh pemberian pupuk organik kotoran sapi dan NPK Mutiara terhadap pertumbuhan tanaman gambas.

1.3.2 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk menjadi referensi dan rujukan dalam melakukan budidaya tanaman gambas bagi petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, M. R. 2018. Pengaruh Pemberian Limbah Organik dan Konsentrasi Poc Bio Sugih Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Gambas (*Luffa Acutangula*). Prosiding Seminar Nasional Pertanian dan Perikanan, 1, 113–125.
- Advinda, L. 2018. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. Padang : Universitas Negeri Padang.
- Anonim, 2020. Syarat tumbuh tanaman gambas. Diakses dari <https://agrotek.id/syarat-tumbuh-tanaman-gambas/> pada tanggal 9 Agustus 2021.
- Aritonang, R. A. 2013. Aplikasi pupuk Organik dan Umur Pemangkasan terhadap L Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sisnensis* L).
- Arvisla, T. 2020. Penggunaan Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK 16:16:16 terhadap Produksi Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru
- Assagaf, S. A. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Mutiara terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Di Desa Batu Boy Kec. Namlea Kab. Buru. Jurnal Agribisnis Perikanan, 10(1) : 72-78
- BPTP Jambi. 2010. Teknologi Budidaya Oyong (*Luffa acutangula* L. Roxb.) Badan Pengkajia Teknologi Pertanian Jambi. Jambi
- Dinas Pangan, Pertanian, dan Perikanan. 2018. Unsur Hara Kebutuhan Tanaman. <https://dppp.pontianak.go.id/artikel/52-unsur-hara-kebutuhan-tanaman.html#> Diakses pada 11 Agustus 2024.
- Djazuli, M, dan M. Ismunadji, 1983. Pengaruh NPK terhadap Pertumbuhan Serapan Hara, dan Komposisi Senyawa Bahan Organik Ubi Jalar. Penelitian Pertanian Bogor. Pusat Penelitian dan pengembangan Tanaman Pangan. Vol. 3 (2): 76
- Elvadita, P. N. 2024. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L.) terhadap Pemberian Pupuk NPK Pada Jarak Tanam yang Berbeda. Skripsi. Universitas Samudra.
- Gitawaroki, V., Asnawati., Zulfita, D. 2023. Respon Pertumbuhan dan Hasil

Tanaman Gambas dengan Pemberian Pupuk NPK dan Pupuk Organik Cair Pada Media Gambut. Jurnal Sains Pertanian Equator. 521-528.

Gole, I. D., Sukerta, I. M., Udiyana, B. P. 2019. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). AGRIMETA. 9(18) : 46-51.

Gulo, D.D. Harahap, R. Jabat, Y.Y.L. 2024. Respon Pengaplikasian Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) di Polibag. Jurnal AGROPLASMA, 11(1): 208-213.

Gunadi, N. 2009. Kalium Sulfat dan Kalium Klorida Sebagai Sumber Pupuk Kalium Pada Tanaman Bawang Merah. Jurnal Hortikultura. 19(2) : 174-185.

Herbarium Bogoriense. (2015). Identifikasi Tumbuhan. Bogor: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.

Ichsan, M. H, dkk. 2015. Respon Produktifitas Okra (*Abelmoschus Esculentus*) Terhadap Pemberian Dosis Pupuk Petroganik Dan Pupuk N. Agrotrop Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian.

Idris, A. R. 2008. Pengaruh Bahan Organik dan Pupuk NPK Terhadap Serapan Hara dan Produksi Jagung di Inceptisol Ternate. Jurnal Tanah dan Lingkungan. Ternate

Krisnawati, R. 2023. Mengenal Jenis-Jenis Pupuk NPK dan Fungsinya Bagi Tanaman. <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d7027759/mengenal-jenis-jenis-pupuk-npk-dan-fungsinya-bagi-tanaman>. Diakses pada 10 Agustus 2024.

Maharani, P. S. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang dan Pupuk Kimiaterhadap Kemelimpahan Bakteri *Rhizobium* sp dan *Azotobacter* sp serta Pertumbuhan Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.). Skripsi. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Yogyakarta

Muddarisna, N., Rahayu, J. 2014. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Brokoli (*Brassica oleracea* L.). Jurnal PRIMORDIA, Universitas Wisnuwardhana Malang.

- Musnandar, E. 2004. Pupuk dan Cara Pemupukan. Universitas Padjajaran. Bandung.
- Musnawar. 2003. Pupuk Organik Cair dan Padat. Penebar Swadaya. Jakarta
- Napitupulu, D., Winarto, L. 2010. Pengaruh Pemberian Pupuk N dan K terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara. Jurnal Hortikultura. 20(1) : 22-35.
- Novindra, S. 2015. Uji Pemberian Kompos Pelepah Kelapa Sawit dan Pupuk NPK 16:16:16 Pada Tanaman Pare (*Momordica charantia* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Novizan. 2007. Petunjuk Pemupukan Efektif. Agromedia. Jakarta.
- Nurtika, N dan N. Sumarni. 1992. Pengaruh Sumber Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tomat. Bul. Penel. Hort., Vol. 22, no. 1, pp. 96-101
- Nuzariah. 2009. Pemupukan Tanaman Gambas Pada Lahan Tegalan. Balai Penelitian Tanah. Bogor
- Parnata, A. 2010. Meningkatkan Hasil Panen dengan Pupuk Organik. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Qur'ania, A., Karlitasari L., Maryana S., Sudrajat C., Zolla. 2023. Identifikasi Defisiensi Unsur Hara Pada Tanaman Cabai Menggunakan *Support Vector Machine*. J-ICON. 11(1) : 62-67.
- Setiawan, A. 2008. Memanfaatkan Kotoran Ternak. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sinaga. 2012. Kandungan Pupuk NPK Majemuk. Yayasan Porsea Indonesia. Bogor
- Sitompul, S dan B. Guritno. 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. UGM Press. Yogyakarta
- Soepardi, G. 1983. Sifat dan Ciri Tanah. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Suhartono, A. Ahmad dan R. Y. R. Afandi. 2016. Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian Pupuk Kotoran sapi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Gambas. Universitas Trunojoyo Madura.
- Sukanto, H. 2007. Membuat Pupuk Kompos. Agro Media Pustaka. Jakarta.

- Sukmawan, Y., Sudradjat, dan Sugiyanta. 2015. Peranan Pupuk Organik dan NPK Majemuk terhadap Pertumbuhan Kelapa Sawit TBM 1 Di Lahan Marginal. *Jurnal Agronomi Indonesia*. 43(3). 242–249.
- Syahrizal, S. 2016. Pengaruh Pemberian Limbah Cair Darah Sapi dan Pupuk NPK 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Blustru (*Luffa cylindrica* L. Roem)