

**PENGARUH JUMLAH BENIH DAN JENIS PUPUK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
PADI GOGO (*Oryza sativa* L.)**

**Oleh
ADELAH MUZAIYAROH**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PLEMBANG**

PALEMBANG

2025

**PENGARUH JUMLAH BENIH DAN JENIS PUPUK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
PADI GOGO (*Oryza sativa* L.)**

**PENGARUH JUMLAH BENIH DAN JENIS PUPUK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
PADI GOGO (*Oryza sativa* L.)**

Oleh

ADELAH MUZAIYAROH

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Sarjana Pertanian

Pada

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

PALEMBANG

2025

Motto :

***Allah tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah berjanji bahwa
sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan"
(QS. Al Insyirah:5-6)***

***"Setetes keringat orang tuaku yang keluar, ada seribu langkahku untuk
maju"***

Skripsi ini ku persembahkan kepada :

- ❖ Kepada cinta pertama dan 2 pintu surga,
Bapak Aspari dan Ibu Eti Mayasari.
Terima kasih atas segala kasih sayang,
doa, dan dukungan berupa moril
maupun materil yang tidak terhingga
sehingga penulis mampu menyelesaikan
studi sarjana hingga selesai di
Universitas Muhammadiyah Palembang.***
- ❖ Kepada saudari tercinta, Rayya Fitriyah.
Terima kasih telah menjadi adik
sekaligus teman cerita yang memberikan
semangat,doa dan dorongan moral
untuk menyelesaikan skripsi ini.***
- ❖ Kampus Hijau dan Almamaterku
Tercinta.....***

RINGKASAN

ADELAH MUZAIYAROH. Pengaruh jumlah Benih dan Jenis Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi Gogo (*Oriza sativ. L*) (dibimbing oleh **GUSMIATUN** dan **MARIA LUSIA**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah benih dan jenis pupuk yang berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Padi Gogo. Metode penelitian menggunakan Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot Design*) dengan 12 kombinasi perlakuan dan 3 ulangan. Adapun perlakuannya sebagai berikut : Jenis Pupuk (P), P1 = Kotoran Ayam + EM4, P2 = Kompos Kotoran ayam, P3 = Pupuk NPK, dan Jumlah Benih yaitu: B1 = 2 benih/lubang, B2 = 4 benih/lubang, B3 = 6 benih/lubang. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman (cm), jumlah anakan (batang), berat gabah hampa(%), berat 1000 butir gabah (g) dan berat gabah perpetakan(kg). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan pemberian pupuk kotoran ayam + EM 4 dan 6 benih memberikan hasil tertinggi dengan produksi hasil panen rata-rata padi gogo sebesar 906,67 g/petak atau setara dengan 4,84 ton/ha.

SUMMARY

ADELAH MUZAIYAROH. The Effect of Seed Quantity and Fertilizer Type on the Growth and Yield of Upland Rice (*Oryza sativa* L.), (supervised by **GUSMIATUN** and **MARIA LUSIA**).

This study aimed to determine the most effective seed quantity and fertilizer type influencing the growth and yield of upland rice. The research employed a Split Plot Design with 12 treatment combinations and 3 replications. The treatments were as follows: Fertilizer type (P), with P1 = Chicken manure + EM4, P2 = Chicken manure compost, and P3 = NPK fertilizer; and Seed quantity, with B1 = 2 seeds/hole, B2 = 4 seeds/hole, and B3 = 6 seeds/hole. The observed variables in this study included plant height (cm), number of tillers (stems), percentage of unfilled grains (%), weight of 1000 grains (g), and grain weight per plot (kg).

The results showed that the combination of chicken manure + EM4 fertilizer and 6 seeds per hole produced the highest yield, with an average upland rice production of 906.67 g per plot, equivalent to 4.84 tons per hectare.

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH JUMLAH BENIH DAN JENIS PUPUK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
PADI GOGO (*Oryza sativa* L.)

Oleh

ADELAH MUZAIYAROH
422021009

Telah dipertahankan pada ujian 28 April 2025

Pembimbing Utama


(Prof. Dr. Ir. Gusmiatun, M.P.)

Pembimbing Pendamping


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

Palembang, 8 Mei 2025

Dekan

Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Palembang


Dr. Helmi Zuryani, S.Pi., M.Si.
NIDN/NBM : 0210066903/959874

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Adelah Muzaiyarah
Tempat/Tanggal Lahir : Musi Banyuasin, 30 November 2004
NIM : 422021009
Program Studi : Agroteknologi
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh- sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka sayasanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk 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/mempublikasinya di media secara fulltext untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama 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



(Adelah Muzaiyarah)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT. Karena atas rahmat dan ridho-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **"Pengaruh Jumlah Benih dan Jenis pupuk terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi (*Oryza sativa* L.)"** salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis telah banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik berupa doa, bimbingan petunjuk saran dan masukan. Melalui kesempatan ini pula penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Gusmiatun, M.P., selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan petunjuk serta arahan terhadap penulisan dan penyusunan skripsi ini
2. Ibu Maria Lusia, S.P.,M.Si., selaku pembimbing II yang telah memberikan banyak saran dan arahan-arahan mengenai susunan serta penulisan yang tepat terhadap skripsi ini.
3. Ibu Dr. Helmizuryati, S.Pi.M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Ibu Nurbaiti Amir, S.E.,S.P.,M.Si., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Palembang.
5. Prof. Dr.Ir.Supli Effendi Rahim M.Sc dan Ibu Berliana Palmasari S.Si., M.Si selaku Dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan dan saran.
6. Bapak Aspari dan Ibu Eti Mayasari SI.Pust selaku Kedua orang tua yang telah melahirkan serta merawat penulis dengan rasa penuh kasih sayang.

7. Rayya Fitriyah selaku adik dari penulis serta seluruh keluarga yang senantiasa mendukung serta menyemangati penulis untuk sesegera mungkin menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman prodi Agroteknologi angkatan 21
9. Adelah muzaiyarah, last but no least, ya! Diri saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih karena terus berusaha dan tidak menyerah, serta senantiasa menikmati setiap prosesnya yang bisa dibilang tidak mudah. Terima kasih sudah bertahan.

Penulis menyadari bahwa di dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk pelajaran penulis dimasa mendatang. Semoga Allah SWT membalas semua amal baik kita. Aamiin.

Palembang, 28 April 2025

(Adelah Muzaiyarah)

RIWAYAT HIDUP

Adelah Muzaiyaroh dilahirkan di Musi Banyuasin pada tanggal 30 November 2004, merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Aspari dan ibu Eti Mayasari.

Pendidikan sekolah dasar telah diaselesaikan tahun 2017 di Mi Miftahul Huda, kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Pertama pada tahun yang sama di Mts Miftahul Huda, lulus pada tahun 2018, selanjutnya penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Plakat Tinggi kabupaten MUBA dan lulus tiga tahun kemudian pada tahun 2021. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang tahun 2021 dengan mengambil Program Studi Agroteknologi.

Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT.Perkebunan Nusantara 1 Regional 7 Kebun Betung Krawo, Kecamatan Betung, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatra Selatan. Kemudian penulis juga melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) angkatan 62 pada bulan Juli sampai dengan Agustus tahun 2024 di Desa Payaraman Timur, Payaraman, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan.

Pada bulan November 2024 penulis melaksanakan penelitian tentang Pengaruh Jumlah Benih dan Jenis Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi (*Oryza sativa* L.) salah satu lahan warga di Jl. Sukarela, Lr. Mataram. Kec. Suka rame, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Landasan teori	5
2.2 Hipotesis.....	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1 Tempat Dan Waktu	12
3.2 Alat Dan Bahan	12
3.3 Metode Penelitian.....	12
3.4 Analisis Data	13
3.5 Cara Kerja	14
3.6 Peubah Yang Diamati	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Hasil	24
4.2 Pembahasan	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
DAFTAR LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Daftar Analisi Rencana Petak terbagi (<i>Slit Plot Design</i>)	14
2. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Perlakuan Jenis Pupuk dan Jumlah Benih terhadap Peubah yang Diamati.....	24
3. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Perlakuan Jenis Pupuk dan Jumlah Benih terhadap Peubah yang Diamati	27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Akar padi	6
2. Batang Padi	7
3. Daun Padi	7
4. Malai Padi	8
5. Bunga Padi	9
6. Bulir Padi	9
7. Buah Padi	10
8. Pembuatan pupuk kompos kotoran ayam	16
9. Aplikasi Pemupukan	17
10. Pembersihan Gulma dan Pembuatan Bedengan.....	17
11. Perendaman Benih	18
12. Penugalan dan Penanaman.....	18
13. Kegiatan Pengendalian gulma, penyiraman dan pengendalian hama	19
14. Panen Padi	20
15. Pengukuran Tanaman.....	20
16. Jumlah anakan (Batang).....	21
17. Gabah Hamapa	22
18. Bobot Gabah Per petakan.....	22
19. Bobot Gabah 1000 butir	23
20. Rata- rata tinggi tanaman (cm) dari Jenis pupuk	26
21. Rata- rata Tinggi tanaman (cm) Perlakuan Jumlah benih.....	26
22. Rata- rata perlakuan dari kombinasi	27
23. Rata-rata Jumlah Anakan (batang) dari Perlakuan Jenis Pupuk	28
24. Rata-rata Jumlah Anakan (batang) dari Perlakuan Kombinasi	29
25. Rata-rata Persentase Gabah Hampa (%)	

dari Perlakuan Jenis Pupuk	30
26. Rata-rata Persentase Gabah Hampa (%)	31
dari Perlakuan Jumlah Benih	
27. Rata-rata Persentase Gabah Hampa (%)	
dari Perlakuan Kombinasi	32
28. Rata-rata Bobot per 1000 Butir Gabah (g)	
dari Perlakuan Jenis Pupuk	32
29. Rata-rata Bobot per 1000 Butir Gabah (g)	
dari Perlakuan Jumlah Benih	33
30. Rata-rata Bobot per 1000 Butir Gabah (g)	
dari Perlakuan Kombinasi	34
31. Bobot gabah perpetakan (g) dari perlakuan jenis pupuk.....	35
32. Bobot Gabah per Petakan (g)	
dari Perlakuan Jumlah Benih	36
33. Rata-rata Bobot Gabah per Petakan (g)	
dari Perlakuan Kombinasi	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian di Lapangan	49
2. Deskripsi Padi gogo Varietas Biobastari Agritan	50
3. Data Pengaruh Jenis Pupuk dan Jumlah Benih terhadap Tinggi Tanaman (cm)	52
4. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman	52
5. Data Pengaruh Jenis Pupuk dan Jumlah Benih terhadap Jumlah Anakan (batang)	52
6. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan	53
7. Data Pengaruh Jenis Pupuk dan Jumlah Benih	53
terhadap Persentase Gabah Hampa (%)	54
8. Hasil Analisis Keragaman Persentase Gabah Hampa	54
9. Data Pengaruh Jenis Pupuk dan Jumlah Benih terhadap Bobot per 1000 Butir Gabah (g)	55
10. Hasil Analisis Keragaman Bobot per 1000 Butir Gabah	55
11. Data Pengaruh Jenis Pupuk dan Jumlah Benih terhadap Bobot Gabah Per Petakan (g)	57
12. Hasil Analisis Keragaman Bobot Gabah per Petakan	57
13. Analisi Tanah	58
14. Rekapitulasi Jenis pupuk Terhadap Peubah yang Diamati	59
15. Rekapitulasi Jumlah Benih Terhadap Peubah yang Diamati	59
16. Rekapitulasi Kombinasi Jenis Pupuk dan Jumlah Benih	60

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L) merupakan tanaman pangan yang menghasilkan beras sebagai makanan pokok yang berperan penting terhadap sistem ketahanan pangan nasional dan dijadikan sumber ekonomi bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Keadaan pangan disuatu negara dapat menjadi tidak stabil apabila kebutuhan dan peyediaan tidak seimbang. Kebutuhan beras semakin meningkat seiring dengan peningkatan laju pertumbuhan penduduk. Data dari Badan Pusat Statistik, produksi beras nasional tahun 2023 yaitu sebesar 31.101.285 juta ton, mengalami penurunan sebanyak 439.237 ton dari produksi tahun 2022 yang tercatat sebesar 31.540.522 juta ton. Produksi beras untuk konsumsi pangan penduduk tahun 2024 diperkirakan mencapai 30,34 juta ton, atau mengalami penurunan 0,76 juta ton dari tahun 2023 (BPS, 2023).

Sistem budidaya pertanian banyak mengalami penurunan baik dalam kualitas maupun efisiensi. Penurunan ini sendiri diakibatkan oleh lahan pertanian yang digunakan untuk kebutuhan non pertanian. Cara untuk meningkatkan produksi agar kebutuhan pangan tercapai dengan pemanfaatan lahan kering yang merupakan alternatif potensial untuk dikembangkan. lahan kering merupakan salah satu sumber daya yang mempunyai potensi besar untuk pemantapan swadaya pangan maupun untuk pembangunan pertanian ke depan, di samping itu pertanian lahan kering tidak memerlukan banyak air, seperti halnya budidaya padi sawah, sementara ketersediaan lahan kering untuk peningkatan produksi padi di lahan kering yaitu dengan mengembangkan padi gogo karena luas lahan kering di Indonesia mencapai 51,4 juta ha (Sution *et al.*, 2019).

Upaya peningkatan produktivitas padi gogo dapat di pengaruhi oleh ketersediaan dan kemampuan tanaman dalam memanfaatkan sumber daya lingkungan, salah satunya dapat di capai melalui penggunaan jumlah benih yang tepat. Menurut Wendi (2014), penanaman benih 3 butir per lubang dengan jarak tanam 25 x 25 cm menghasilkan produksi lebih tinggi dibandingkan dengan jumlah 2,4,5, dan

per lubang tanam, apabila penanaman benih yang terlalu banyak dalam satu lubang tanam maka akan menimbulkan terjadinya persaingan unsur hara dan ruang gerak untuk perkembangan akar serta anakan akan semakin sedikit sehingga mengakibatkan pertumbuhan terhambat serta produksinya rendah. Untuk mempertahankan produksi padi, upaya tambahan harus dilakukan untuk mengoptimalkan jumlah bibit per lubang dan jarak tanaman padi yang akan sangat berdampak pada pertumbuhan dan hasil padi.

Strategi lain untuk meningkatkan produksi padi gogo yaitu penggunaan pupuk yang tepat, pupuk yang bisa di gunakan untuk meningkatkan produksi padi gogo di lahan kering yaitu menggunakan pupuk kimia/ anorganik dan pupuk organik. Pupuk majemuk NPK adalah pupuk anorganik, pupuk buatan pabrik atau pupuk yang mengandung lebih dari satu unsur hara, misalnya pupuk NP,NK,PK,NPK. Disebut pupuk majemuk lengkap karena pupuk mengandung unsur hara makro dan mikro dengan kata lain pupuk majemuk lengkap bisa disebut pupuk NPK atau *Compound Fertilizer* (Sutejo,2002). Pupuk anorganik, pupuk yang mudah tersedia untuk tanaman, sehingga pengaruhnya lebih cepat terlihat. Namun, jika sering di gunakan secara intensif akan mengakibatkan penurunan kandungan bahan organik di dalam tanah menjadi rendah (Suradikarta & Simanungkalit, 2006). Menurut Yusuf & Yardha, (2011) , dosis 300 kg NPK ha⁻¹ dapat meningkatkan produksi padi gogo. Kementan (2014) memberikan dosis acuan pemupukan NPK majemuk untuk tanaman padi adalah 200-300 kg ha⁻¹.

Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari tumbuhan mati, kotoran hewan dan bagian hewan atau limbah organik lainnya yang telah melalui proses dekomposisi berbentuk padat atau cair, dapat diperkaya dengan bahan mineral, atau mikroba yang bermanfaat untuk meningkatkan kandungan hara dan bahan organik tanah serta memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Permentan No. 70/Permentan/SR.140/10/2011). Pupuk kandang kotoran ayam mempunyai kadar unsur hara dan bahan organik yang tinggi serta kadar air yang rendah. Kotoran ayam memiliki keunggulan karena mempunyai kandungan unsur hara dan bahan organik yang lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk kandang yang

lain terutama unsur hara N 1%, P 0,80%, K 0,40% dan kadar air 55%. Pupuk organik juga memiliki kelemahan yaitu harus melalui proses mineralisasi dan immobilisasi unsur hara, sehingga unsur hara lambat tersedia bagi tanaman (Chairani, 2006).

Menurut Azalika *et al.*, (2018) Penambahan pupuk kandang kotoran ayam pada dosis 10 ton/ha pada tanaman padi gogo memberikan hasil yang tertinggi pada jumlah anakan, jumlah anakan produktif dan bobot gabah kering per rumpun, dengan potensi hasil 5,77 ton/ha.

Penggunaan pupuk organik dapat mengurangi pemakaian pupuk anorganik/kimia, pada kombinasi pupuk anorganik 50% + organik 50%, dapat meningkatkan hasil tanaman padi sebesar 23.8% dibandingkan tanpa menambahkan pupuk organik (Gusmiatun & Neni Marlina, 2018).

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik dengan melakukan penelitian yang berjudul **Pengaruh Jumlah Benih Dan Jenis Pupuk Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa* L.)**

1.2 Rumusan Masalah

- a. Berapa jumlah benih yang berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi Padi Gogo?
- b. Apakah jenis pupuk yang berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil produksi Padi Gogo?
- c. Bagaimana interaksi jumlah benih yang di tanam dan jenis pupuk yang berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas Padi Gogo?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah benih dan jenis pupuk yang berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Padi Gogo.

1.4 Manfaat

Manfaat dari Penelitian ini untuk referensi bagi Petani atau Masyarakat dalam meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Padi Gog

DAFTAR PUSTAKA

- Azalika, R. P., Sumardi, & Sukisno. (2018). Pertumbuhan dan hasil padi Sirantau pada pemberian beberapa macam dan dosis pupuk kandang. *Jurnal Ilmiah Pertanian Indonesia (JIPI)*, 20(1), 26–32. ISSN 1411-0067.
- Amiroh, A., & Annisa, N. (2019). *Kajian Pengaruh Jumlah Bibit per Lubang dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi (Oryza sativa L.)*. Agroradix, 3(1), 9–16
- Basit, A., & Nurhidayati, N. (2022). Pengaruh Kombinasi Pemupukan Organik dan Anorganik terhadap Serapan Hara NPK dan Hasil Tiga Varietas Padi Gogo (*Oryza sativa L.*). Proceeding of National Seminar on Agriculture, Universitas Sebelas Maret.
- BPS. 2023. Produksi Beras Nasional Tahun 2023. Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. 2023. Luas Panen dan Produksi Padi Di Indonesia 2022. Diakses pada Tanggal 25 Oktober 2024. Tersedia di <https://www.bps.go.id/id>
- Batubara, Aita Pitri. 2021. “Pengaruh Jarak Tanam Pada Berbagai Varietas Padi Gogo Beras Merah Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Yang Ditanam Pada Lahan Tanaman Karet Belum Menghasilkan.” *Skripsi*: 105.
- Chairani, E. (2006). Pupuk Kandang Ayam sebagai Sumber Hara Organik. *Jurnal Pertanian Organik*, 5(1), 15-22.
- Divya, S., IRyna, R. Omar, S.F. 2024. Sustainable SMART Fertilizers in Agriculture Systems : A Review on Fundamentals to in-field Applications. *Science of The Total Environment*. 904.
- Dhaliwal, S.S., R. K. Naresh, A. Mandal, M. K. Walia, R.K. Gupta, R. Singh. 2019. Effect of manures and fertilizers on soil physical properties, build-up of macro and micronutrients and uptake in soil under different cropping systems: a review. *J. of Plant Nutr.* 42:2873-2900. <https://doi.org/10.1080/01904167.2019.1659337>
- Fitri, H. (2009). Uji adaptasi beberapa varietas padi ladang (*Oryza sativa L.*).
- Gusmiatun, D., & Marlina, N. 2018. Pengaruh Kombinasi Pupuk Organik dan Anorganik terhadap Hasil Padi. *Jurnal Agroekoteknologi*, 6(3), 89-95.
- Hakim, N, M. Y Diha, B. H. Go dan H. H. Bailey. 1986. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Unit Lampung. Lampung.

- Herawati, W. D. 2012. Budidaya Tanaman Padi. *Jogyakarta: Javalitera*.
- Huang, L., & Li, L. 2021. *Balanced Fertilization and Nutrient Management in Agricultural Systems*. Soil Science Society of America Journal.
- Kementan. 2014. Dosis Acuan Padi. <http://cybex.deptan.go.id/lokalita/dosis> Pemupukan padi. diakses pada tanggal 26 Oktober 2024.
- Kompasiana.com. (2023, 26 November). Kelebihan dan kekurangan Pupuk NPK Mutiara. Diakses pada 26 Oktober 2024, dari <https://www.kompasiana.com/ladangdolar6919/65624dd81250f781d070762/kelebihan-dan-kekurangan-pupuk-npk-mutira>.
- Marlina, N., Aminah, R. I. S., dan Setel, L. R. 2015. Aplikasi Pupuk Kandang Kotoran Ayam pada Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaeae* L.). Biosaintifika: Jurnal of Biology & Biology Education, 7 (1).
- Makarim, A. K., E. Suhartatik, and A. Kartohardjono. "Silikon: hara penting pada sistem produksi padi." *Iptek Tanaman Pangan* 2.2 (2007): 195-204.
- Pirngadi, K., H.M. Toha, B. Nuryanto. 2007. Pengaruh Pemupukan N pada Pertumbuhan dan Hasil padi Gogo di Dataran Sedang. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. *J. Apresiasi Hasil Penelitian Padi 2007*. 325-338.
- Rahmah, A., Rosita, S., dan Toga, S. 2012. Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan EM4. Jurnal Online Agroekoteknologi, 1(4).
- Rosadi, F. N. (2013). Studi morfologi dan fisiologi galur padi (*Oryza sativa* L.) toleran kekeringan.
- Sari, N.Y., Ete, A., & Made, U. (2017). Respon Pertumbuhan Padi Gogo Lokal yang Diberi Bahan Organik pada Berbagai Kondisi Ketersediaan Air. e-J. Agrotekbis, 5(1), 53–57.
- Widyastuti, S., et al. (2019). Efektivitas EM4 dan Pupuk Organik terhadap Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah. *Jurnal Agroteknologi Tropika*, 7(1), 42–50.
- Sutedjo, M. M. (2002). Pemupukan dan Cara Pemupukan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wahyudi, A., et al. (2020). Pengaruh Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi. *Jurnal Pertanian*, 16(2), 120-128.

- Prasetyo, A., et al. (2021). Pengaruh Jumlah Benih dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah. *Jurnal Agrinika*, 5(2), 88-94.
- Suriadikarta, D.A., R.D.M. Simanungkalit. 2006. Pupuk organik dan pupuk hayati. J. Litbang Pertanian. 26:1-10.
- Putra, A. R., & Nurcahyani, N. M. (2021). Efektivitas pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil padi gogo. *Jurnal Agro Bali*, 4(1), 25–32.
- Prabukesuma, M. Azhari, Herawati Hamim, and Niar Nurmauli. 2015. “Pengaruh Waktu Aplikasi Dan Dosis Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.).” *Jurnal Agrotek Tropika* 3(1): 106–12. doi:10.23960/jat.v3i1.1970.
- Yusuf,A. dan Yardha. 2011. Uji Adaptasi Galur Harapan/Varietas Padi Gogo pada Ekosistem Dataran Rendah di Kabupaten Deli Serdang. *J.Agroteknologi*. 1(2) : 29-35.
- Husnain, et al. (2018). Efisiensi Pemupukan NPK pada Tanaman Padi Sawah: Tinjauan Waktu dan Metode Aplikasi. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 42(1), 21–30.
- Suwignyo, R. A., et al. (2017). Pengaruh Pemupukan terhadap Pembentukan Gabah dan Rendemen pada Tanaman Padi. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 36(2), 123–130.