

**ADAPTASI VARIETAS PADI DI LAHAN SAWAH
TADAH HUJAN DENGAN PENAMBAHAN AMELIORAN
DI KABUPATEN LAHAT, PROVINSI SUMATERA SELATAN**

TESIS

Oleh:

ROSITA



**PROGRAM STUDI ILMU PERTANIAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2025**

**ADAPTASI VARIETAS PADI DI LAHAN SAWAH
TADAH HUJAN DENGAN PENAMBAHAN AMELIORAN
DI KABUPATEN LAHAT, PROVINSI SUMATERA SELATAN**

TESIS

Oleh:

ROSITA

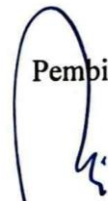
NIM: 96223003

Telah disetujui untuk disampaikan kepada Panitia Penguji

Pada Tanggal : 25 Februari 2025

Pembimbing,

Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. Gusmiatun, M.P

Pembimbing II



Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si

Direktur Pasca Sarjana



Dr. Ir. Mukhtarudin Muchsiri, M.P
NIDN: 0212016802

Ketua Program Studi



Prof. Dr. Ir. Supri Effendi Rahim, M.Sc
NIDN: 0031076002

**ADAPTASI VARIETAS PADI DI LAHAN SAWAH
TADAH HUJAN DENGAN PENAMBAHAN AMELIORAN
DI KABUPATEN LAHAT, PROVINSI SUMATERA SELATAN**

Oleh:

ROSITA

96223003



TESIS

Untuk memperoleh gelar Magister dalam bidang Ilmu Pertanian pada

Universitas Muhammadiyah Palembang

Dengan Wibawa Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang

Dipertahankan pada tanggal 25 Februari 2025

Di Universitas Muhammadiyah Palembang

**PROGRAM STUDI ILMU PERTANIAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2025**

**ADAPTASI VARIETAS PADI DI LAHAN SAWAH
TADAH HUJAN DENGAN PENAMBAHAN AMELIORAN
DI KABUPATEN LAHAT, PROVINSI SUMATERA SELATAN**

TESIS

Oleh:

ROSITA

NIM: 96223003

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji

Pada Tanggal: 25 Februari 2025

Pembimbing,

Ketua


Prof. Dr. Ir. Gusmiatun, M.P

Sekretaris


Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si

Anggota I


Prof. Dr. Ir. Supri Efferdi Rahim, M.Sc

Anggota II


Dr. Asvic Helida, S.Hut., M.Sc

Motto Hidup

"Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum hingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri." (QS. Ar Rad: 11)

TESIS INI SAYA PERSEMBAHKAN KEPADA:

1. **Allah SWT** atas segala rahmat, hidayah, dan kekuatan yang diberikan dalam setiap langkah perjalanan ini
2. **Orang tua** yang telah mendidik dan membimbing saya dengan penuh kasih sayang, kesabaran, serta doa yang tak pernah putus.
3. **Suami** atas cinta, kesabaran, dukungan, dan doa serta **anak-anak tersayang**, cahaya dalam hidupku, alasan terbesar untuk terus berjuang. Semoga perjalanan ini menjadi inspirasi bagi kalian bahwa dengan kerja keras, ketekunan, dan doa, segala impian bisa diwujudkan.
4. **Sahabat dan teman seperjuangan** yang selalu memberikan semangat, bantuan, dan kebersamaan dalam melewati berbagai tantangan.
5. **Almamaterku** tempat di mana ilmu dan pengalaman berharga ini diperoleh.

PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Megister dari Program S2 Megister Ilmu Pertanian seluruhnya merupakan hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar S2 dari Universitas Muhammadiyah Palembang maupun universitas lain.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Tesis Berjudul: Adaptasi Varietas Padi di Lahan Sawah Tadah Hujan dengan Penambahan Amelioran di Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan
2. Saya juga mengakui bahwa karya akhir ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh dari pembimbing saya yaitu:

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

Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si (Pembimbing Anggota)

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Palembang, Februari 2025



Rosita
96223003

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Rosita adalah nama penulis Tesis ini. Penulis lahir dari pasangan Bapak Abdul Haris (alm) dan Ibu Sukurmah sebagai anak ketiga dari Enam bersaudara. Penulis lahir di Tanjung Enim, pada tanggal 23 Juni 1992. Kini, penulis berdomisili di Kelurahan Bandar Jaya, Kabupaten Lahat.

Penulis menempuh pendidikan formal dari SD Negeri 02 Tanjung Enim Kecamatan Lawang Kidul (lulus tahun 2004), melanjutkan ke SMP Negeri 1 Lahat (lulus Tahun 2007), kemudian melanjutkan ke SMA Negeri 4 Lahat (lulus tahun 2010). Melalui Beasiswa Utusan Daerah (BUD) Kabupaten Lahat, penulis melanjutkan sekolah ke Perguruan Tinggi Negeri Institut Pertanian Bogor (IPB) (lulus tahun 2014). Di tahun 2023 penulis melanjutkan pendidikan di Program Studi Ilmu Pertanian, Program Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Palembang.

Sejak tahun 2020 sampai saat ini, penulis bekerja menjadi Pegawai Negeri Sipil di Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Peternakan Kabupaten Lahat, sebagai Penyuluh Pertanian. Bekerja di bidang pertanian adalah mengabdikan pada kehidupan. Setiap benih yang ditanam adalah doa, setiap panen adalah harapan bagi dunia. Melalui ilmu pertanian, kita belajar bahwa perubahan besar dimulai dari langkah kecil dari setitik benih hingga tumbuhnya hutan.

ABSTRAK

Adaptasi Varietas Padi di Lahan Sawah Tadah Hujan dengan Panambahan Amelioran di Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan, Rosita, 96223003, Gusmiatun, Neni Marlina.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis adaptasi berbagai varietas padi dengan penambahan amelioran terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman di lahan sawah tadah hujan. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Lahat, Kabupaten Lahat, dari Januari sampai Mei 2024 dengan menggunakan rancangan petak terpisah dengan 12 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali, yaitu perlakuan petak utama amelioran (A) terdiri dari A_1 = kapur, A_2 = pupuk organik padat, A_3 = kapur + pupuk organik padat dan perlakuan anak petak varietas (V) yaitu V_1 = Ciherang, V_2 = Inpari 32, V_3 = Inpari 39, V_4 = Situ Bagendit. Peubah yang diamati meliputi tinggi tanaman (cm), jumlah anakan, jumlah anakan produktif, panjang malai (cm), umur berbunga (hst), umur panen (hst), gabah total per malai (gram), persentase gabah hampa (%), bobot 1000 butir (gram), dan produktivitas (ton/ha). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan amelioran berupa kapur dan pupuk organik padat memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan tanaman padi. Secara tabulasi, varietas Situ Bagendit memberikan produktivitas terbaik dibandingkan dengan varietas lainnya. Secara tabulasi, kombinasi antara amelioran berupa kapur + pupuk organik dan varietas Situ Bagendit memiliki produktivitas tanaman padi sawah tertinggi yaitu 5,13 ton/ha.

Kata kunci: adaptasi padi, amelioran, sawah tadah hujan, varietas

ABSTRACT

This study aims to analyze the adaptation of various rice varieties with the addition of ameliorants on growth and yield in rainfed paddy fields. The research was conducted in Lahat District, Lahat Regency, from January to May 2024, using a split-plot design with 12 treatment combinations, repeated 3 times. The main plot treatments were ameliorants (A), consisting of A_1 = lime, A_2 = solid organic fertilizer, A_3 = lime + solid organic fertilizer, and the subplot treatments were varieties (V), consisting of V_1 = Ciherang, V_2 = Inpari 32, V_3 = Inpari 39, V_4 = Situ Bagendit. The observed parameters included plant height (cm), number of tillers, number of productive tillers, panicle length (cm), flowering age (hst), harvest age (hst), total grains per panicle (gram), percentage of empty grains (%), 1000-grain weight (gram), and productivity (ton/ha). The results showed that the use of ameliorants such as lime and solid organic fertilizer provided the best results for rice plant growth. Tabular analysis revealed that the Situ Bagendit variety gave the best productivity compared to other varieties. In tabular analysis, the combination of ameliorants consisting of lime + organic fertilizer and the Situ Bagendit variety achieved the highest paddy productivity at 5.13 ton/ha.

Keywords: ameliorants, rainfed paddy field, rice adaptation, varieties.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, karunia, dan bimbingan-Nya, sehingga tesis dengan judul “*Adaptasi Varietas Padi di Lahan Sawah Tadah Hujan dengan Penambahan Amelioran di Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan*” dapat diselesaikan dengan baik sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Magister Ilmu Pertanian, Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penyusunan tesis ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Gusmiatun, M.P, sebagai pembimbing utama serta Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si, sebagai pembimbing anggota, atas arahan, bimbingan, dan motivasi yang diberikan selama proses penyusunan tesis ini.
2. Prof. Dr. Ir. Supli Effendi Rahim, M.Sc serta Dr. Asvic Helida, S.Hut., M.Sc atas saran dan kritik konstruktif yang membantu memperbaiki kualitas penelitian ini.
3. Keluarga tercinta: orang tua, suami, anak-anak, serta saudara-saudara yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat yang tiada henti.
4. Rekan-rekan dan teman-teman seperjuangan yang turut memberikan dukungan moral dan kebersamaan selama masa studi.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk penyempurnaan di masa mendatang. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang pertanian.

Lahat, Februari 2025

Rosita

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Hipotesis.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Padi.....	5
2.2 Klasifikasi Lahan Sawah.....	6
2.3 Pembenah Tanah.....	8
2.4 Adaptasi.....	9
2.5 Penelitian Terdahulu.....	10
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	13
3.2 Bahan dan Alat Penelitian.....	13
3.3 Metode Penelitian.....	13
3.4 Prosedur Penelitian.....	14
3.5 Analisis Data.....	18
3.6 Kerangka Pemikiran.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Kondisi Umum Penelitian.....	20
4.2 Hasil.....	21
4.3 Pembahasan.....	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN.....	56

DAFTAR TABEL

4.1. Hasil analisis keragaman pengaruh perlakuan amelioran, varietas, dan interaksi terhadap peubah yang diamati.....	22
4.2. Pengaruh Varietas terhadap Tinggi Tanaman.....	23
4.3. Pengaruh Amelioran terhadap Jumlah Anakan.....	24
4.4. Pengaruh Varietas terhadap Jumlah Anakan Produktif.....	25
4.5. Pengaruh Amelioran terhadap Panjang Malai.....	26
4.6. Pengaruh Varietas terhadap Panjang Malai.....	27
4.7. Pengaruh Varietas terhadap Umur Berbunga.....	28
4.8. Pengaruh Varietas terhadap Umur Panen.....	29
4.9. Pengaruh Varietas terhadap Gabah Total.....	30
4.10. Pengaruh Varietas terhadap Persentase Gabah Hampa (%).....	31
4.11. Pengaruh Interaksi Amelioran dengan Varietas terhadap Bobot 1000 Butir.....	33
4.12. Perbandingan Produktivitas Varietas Dengan Potensi Hasil.....	34

DAFTAR GAMBAR

3.1. Analisis pH dan C-organik tanah dengan Menggunakan PUTK.....	15
3.2. Kerangka Pemikiran.....	19
4.1. Grafik Rata - Rata Tinggi Tanaman (cm) dari Perlakuan Interaksi antara Amelioran dan Varietas	23
4.2. Grafik Rata - Rata Jumlah Anakan dari Perlakuan Interaksi antar Amelioran dan Varietas.....	24
4.3. Grafik Rata - Rata Jumlah Anakan Produktif dari Perlakuan Interaksi antara Amelioran dan Varietas.....	25
4.4. Grafik Rata - Rata Panjang Malai (cm) dari Perlakuan Interaksi antara Amelioran dan Varietas.....	26
4.5. Grafik Rata - Rata Umur Berbunga (hst) dari Perlakuan Interaksi antara Amelioran dan Varietas.....	27
4.6. Grafik Rata - Rata Umur Panen (hst) dari Perlakuan Interaksi antara Amelioran dan Varietas	29
4.7. Grafik Rata - Rata Gabah Total per Malai dari Perlakuan Interaksi antara Amelioran dan Varietas.....	30
4.8. Grafik Rata - Rata Persentase Gabah Hampa (%) dari Perlakuan Interaksi antara Amelioran dan Varietas.....	31
4.9. Grafik Rata – Rata Bobot 1000 butir (gram) dari Perlakuan Interaksi Antara Amelioran dan Varietas.....	32
4.10 Grafik Rata – Rata Produktivitas (ton/ha) dari Perlakuan Interaksi antara Amelioran dan Varietas.....	33
4.11. Grafik Hasil Analisis NPK Jaringan Tanaman (%)......	34

DAFTAR LAMPIRAN

1.	Sidik Ragam.....	56
2.	Tata Letak Penelitian.....	60
3.	Hasil Uji Analisis NPK Jaringan Tanaman.....	61
4.	Deskripsi Varietas Ciherang.....	62
5.	Deskripsi Varietas Inpari 32.....	63
6.	Deskripsi Varietas Inpari 39.....	64
7.	Deskripsi Varietas Situ Bagendit.....	65

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Padi adalah komoditas tanaman pangan yang menghasilkan beras menjadi makanan pokok bagi penduduk Indonesia. Pada tahun 2024, data dari Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa jumlah penduduk Indonesia terus mengalami peningkatan selama empat tahun terakhir. Pada tahun 2021, jumlah penduduk tercatat sebanyak 272,682 juta jiwa, kemudian meningkat 1,13% menjadi 275,773 juta jiwa pada tahun 2022. Angka ini kembali naik 1,06% menjadi 278,696 juta jiwa pada tahun 2023 dan meningkat lagi sebesar 1,04% menjadi 281,603 juta jiwa pada tahun 2024.

BPS (2024) mencatat bahwa produksi padi di Indonesia selama empat tahun terakhir mengalami fluktuasi. Pada tahun 2021, produksi mencapai 54,42 juta ton gabah kering giling (GKG), kemudian meningkat 0,59% menjadi 54,75 juta ton GKG pada tahun 2022. Namun, produksi menurun 2,05% menjadi 53,68 juta ton GKG pada tahun 2023, dan kembali turun 1,9% pada tahun 2024 menjadi 52,66 juta ton GKG. Jika penurunan produksi padi terus berlanjut, Indonesia berisiko mengalami defisit dalam pertumbuhan produksi pangan dibandingkan dengan pertumbuhan jumlah penduduk.

Pemenuhan kebutuhan pangan selama ini ditopang dari sektor pertanian, salah satunya komoditas padi sehingga keberadaan sawah sangat dicari. Tak hanya sebagai mata pencaharian, sawah juga dapat menjadi sumber pemenuhan pangan. Di Indonesia, lahan sawah diklasifikasikan ke dalam tiga jenis: sawah irigasi, sawah tadah hujan, dan sawah rawa (lebak dan pasang surut) (Ritung *et al.*, 2011). Saat ini, sawah tadah hujan merupakan kontributor terbesar kedua untuk produksi beras, setelah sawah irigasi (Pandu, 2023). Ada sekitar 3,4 juta hektar sawah tadah hujan yang berpotensi meningkatkan produksi beras nasional (Kementan, 2018).

Sawah tadah hujan tersebar luas di berbagai wilayah Indonesia. Sawah tadah hujan dicirikan sebagai sawah yang mengandalkan air hujan untuk pengairan dan bukan sistem irigasi permanen (Pandu, 2023). Produktivitas padi di sawah tadah

hujan berkisar antara 3,0 - 4,0 ton per hektar, yang lebih rendah dibandingkan sawah irigasi, yaitu berkisar antara 4,5 - 6,0 ton per hektar (Susanto *et al.*, 2017). Produktivitas sawah dapat dioptimalkan dengan berbagai cara, seperti efisiensi pemupukan, pengendalian hama dan penyakit yang efektif, penggunaan benih berkualitas dan varietas adaptif, penambahan unsur mikro, optimalisasi sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, serta pengendalian gulma (Makarim *et al.*, 2000).

Kecamatan Lahat merupakan salah satu Kecamatan di Kabupaten Lahat yang sebagian besar sawahnya merupakan sawah tadah hujan. Sawah - sawah tersebut menggunakan varietas padi yang pada umumnya merupakan varietas sawah irigasi. Selain karena ketersediaan varietas, faktor minat konsumen terhadap konsumsi varietas padi sawah irigasi masih tergolong tinggi. Sehingga petani tidak berani untuk mencoba menggunakan varietas yang lebih adaptif. Padahal, pemilihan varietas yang sesuai sangat penting agar padi dapat tumbuh dengan baik di kondisi kering seperti sawah tadah hujan.

Peningkatan kuantitas panen padi dapat dilakukan dengan pengoptimalan sifat fisik tanah. Abdurachman *et al.* (2008), menyatakan bahwa lahan kering biasanya memiliki tingkat kesuburan tanah yang buruk dan unsur bahan organik yang rendah. Sifat fisik tanah dapat ditingkatkan melalui aplikasi amelioran, yang merupakan bahan yang digunakan untuk memperbaiki kesuburan tanah dari seluruh sifat fisik, kimia, dan biologi, sehingga mendukung perkembangan dan pertumbuhan tanaman yang optimal. Amelioran mencakup zat organik, zat anorganik, atau kombinasinya. Sebagai contoh amelioran organik ialah jerami dan pupuk kandang, sementara amelioran anorganik bisa berupa zeloit, abu vulkanik, dan dolomit (kapur) (Berutu, 2022).

1.2 Rumusan Masalah

Beberapa rumusan masalah yang di bahas dalam penelitian ini:

1. Bagaimana pengaruh penggunaan amelioran terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi di lahan sawah tadah hujan?

2. Bagaimana adaptasi berbagai varietas padi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi di lahan sawah tadah hujan?
3. Bagaimana adaptasi berbagai varietas padi dengan penambahan amelioran di lahan sawah tadah hujan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini:

1. Menganalisis pengaruh penggunaan amelioran terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman padi di lahan sawah tadah hujan.
2. Mengevaluasi respon fisiologis dan agronomis berbagai varietas padi dalam menghadapi kondisi lingkungan spesifik di lahan sawah tadah hujan.
3. Menganalisis interaksi antara amelioran dan varietas padi dalam meningkatkan produktivitas, ketahanan terhadap cekaman lingkungan, serta serapan hara di lahan sawah tadah hujan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini:

1. Sebagai panduan untuk mengidentifikasi varietas yang memiliki potensi hasil yang tinggi di lahan tadah hujan.
2. Memberikan wawasan tentang penggunaan amelioran sebagai bahan untuk memperbaiki struktur tanah.
3. Menjadi sumber literatur dan pengetahuan bagi petani dalam membudidayakan padi di lahan sawah tadah hujan.

1.5 Hipotesis

1. Penggunaan amelioran kapur dan pupuk organik padat memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan tanaman padi di lahan sawah tadah hujan.
2. Varietas Inpari 39 berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produktivitas padi di lahan sawah tadah hujan.

3. Varietas Inpari 39 dengan penambahan amelioran kapur dan pupuk organik padat berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produktivitas padi di lahan sawah tadah hujan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, A., Dariah, A., & Mulyani, A. (2008). Strategi dan teknologi pengelolaan lahan kering mendukung pengadaan pangan nasional. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 27(2), 43-49.
- Abdullah, B. (2009). Perakitan dan Pengembangan Varietas Padi Tipe Baru. [Internet]. Diunduh 30 Desember 2024. Tersedia pada: www.litbang.pertanian.go.id/special/padi/bbp_adi2009_itp_03.pdf
- Admin Pertanian. (2018). Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Padi (Oriza Sativa). [internet]. Tersedia pada: <https://pertanian-mesuji.id/klasifikasi-dan-morfologi-tanaman-padi-oryza-sativa/#comments>. Diakses pada Sabtu 30 Desember 2023.
- Bernas, S. M. (2018). *Bahan Pembenah Tanah Polimer untuk Konservasi Tanah dan Air*. Unsri Press.
- Berutu, H. C. (2022). 5 Bahan Amelioran yang Bisa Menyuburkan Tanah. [internet]. Tersedia pada: <https://paktanidigital.com/artikel/bahan-amelioranuntuk-menyuburkan-tanah/#.YnMtaehBzIU>. Diakses pada: 22 Desember 2023.
- Bibi, A., Abbasi, F. M., Rabbani, M. A., & Bibi, K. (2015). Genetic Diversity Assessment Of Indigenous Rice Germplasm from Northern Pakistan Using Agro Morphometric Traits. *Pakistan Journal of Botany*, 47(3), 1061-1067.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. (2023). Jumlah Penduduk Pertengahan Tahun (Ribuan), 2021-2023. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTk3NSMy/jumlah-penduduk-pertengahan-tahun--ribu-jiwa-.html> [26 Mei 2024]
- [BPS] Badan Pusat Statistik. (2023). Luas Panen Padi. <https://www.bps.go.id/id/pressrelease/2023/03/01/2036/pada-2022--luas-panen-padi-mencapai-sekitar-10-45-juta-hektar-dengan-produksi-sebesar-54-75-juta-ton-gkg-.html> [26 Mei 2024]
- Delgado, I. D., Gonçalves, F. M. A., R.A.da.C. Parrella, R. A. D. C., Castro, F. M.R.D., & Nunes, J. A. R. (2019). Genotype by Environment Interaction and Adaptability of Photoperiod Sensitive Biomass Sorghum Hybrids. *Bragantia*. 78(4), 509-521.
- Dinas Pertanian Kabupaten Buleleng. (2019). Pemupukan Organik. <https://distan.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/pemupukan-organik->

- Manahajan, A., & Gupta, R. D. (2009). Integrated Nutrient Management (INM) in a Sustainable Rice—Wheat Cropping System (A. Mahajan & R. D. Gupta, Eds.). Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9875-8>.
- Marlina, M., Setyono, S., & Mulyaningsih, Y. (2017). Pengaruh Umur Bibit dan Jumlah Bibit Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Panen Padi Sawah (*Oryza Sativa* L.) Varietas Ciherang. *Jurnal Pertanian*, 8(1), 26–35. <https://doi.org/10.30997/jp.v8i1.638>.
- Masdar, M., Karim, B., Rusman, N., Hakim, & Helmi. (2006). Tingkat Hasil Dan Komponen Hasil Sistem Intensifikasi Padi (SRI) Tanpa Pupuk Organik Di Daerah Curah Hujan Tinggi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 8(2), 126-131.
- Maulana, A., Zuraidda, & Muyassir. (2018). Serapan Hara dan Hasil Jagung (*Zea Mays* L.) Akibat Pemberian Berbagai Jenis dan Metode Perhitungan Kebutuhan Kapur Pada Ultisol. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah*, 3(3), 249–259.
- Muliarta, N., Kantun, Sanisah, & Soemenaboedhy, N. (2006). Upaya Mendapatkan Padi Beras Merah Tahan Kekeringan Melalui Metode Seleksi “Back Cross”. Penelitian Hibah Bersaing XI/4 (tidak dipublikasikan). Hal. 125.
- Nazir, M., Syakur, & Muyassir. (2017). Pemetaan Kemasaman Tanah dan Analisis Kebutuhan Kapur di Kecamatan Keumala Kabupaten Pidie. *Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah*, 2(1), 21 – 30.
- Neza, R. N. (2022). TA: Penggunaan Alat Perontok Padi Di Pekon Fajaresuk Kecamatan Pringsewu Kabupaten Pringsewu. (Diploma thesis, Politeknik Negeri Lampung). <http://repository.polinela.ac.id/id/eprint/3951>.
- Nurhayati, Razali, & Zuraidah. (2014). Peran berbagai jenis bahan pembenah tanah terhadap status hara P dan perkembangan akar kedelai pada tanah gambut asal Sumatera Utara. *Jurnal Floratek*, 1(9), 29-38.
- Pandu, P. (2023). “Meningkatkan Produktivitas Padi di Sawah Tadah Hujan” Kompas.id. Diakses pada Jum’at 22 September 2023. <https://www.kompas.id/baca/humaniora/2023/07/01/meningkatkan-produktivitas-padi-di-sawah-tadah-hujan>.
- PERMENTAN Nomor 13/Permentan/BN.2022/ No.745, jdih.pertanian.go.id: 7 hlm/2022 tentang Penggunaan Dosis Pupuk N,P,K untuk Padi, Jagung, dan Kedelai pada Lahan Sawah.
- Rahayu, A. Y., & Harjoso, T. (2011). Aplikasi Abu Sekam pada Pagi Gogo (*Oryza sativa* L.) Terhadap Kandungan Silikat dan Prolin Daun serta Amilosa dan Protein Biji. *Biota*, 16 (1), 48-55.

- Rieuwpassa, & Alexander, J. (2014). *Penentuan Rekomendasi Pemupukan spesifik lokasi menggunakan PUTK dan BWD*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Maluku.
- Ritung, S., Nugroho, K., Mulyani, A., & Suryani, E. (2011). *Petunjuk teknis evaluasi lahan untuk komoditas pertanian* (Edisi revisi). Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Ruchjaningsih, & Thamrin, M. (2011). Penampilan fenotipik karakter penting pada genotipe jagung toleran rendah dan berumur genjah di lahan kering. Bantaeng Sulawesi Selatan. Seminar Nasional Serelia. 271–279.
- Safitri, A. (2011). Morfologi Padi Gogo Lokal (*Oryza sativa* L.) Asal Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir pada Fase Vegetatif. (Skripsi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- Safrida, Ariska, N., & Yusrizal. (2019). Respon Beberapa Varietas Padi Lokal (*Oryza sativa* L.) Terhadap Amelioran Abu Janjang Sawit pada Lahan Gambut. *Jurnal Agrotek Lestari*. 5(1), 28-38.
- Sari, D.M, Jumardi, & Rasyid, N. (2022). Prototype Pengairan Sawah dan Monitoring Kualitas pH Tanah Berbasis IOT. *Jurnal Informatika dan Teknologi*, 5(2), 40-251. <https://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/infotek/article/view/5749>.
- Sitinjak, H., & Idwar. (2015). Respon berbagai Varietas Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) yang ditanam dengan Pendekatan Teknik Budidaya Jajar Legowo dan Sistem Tegel. *JOM Faperta*, 2(2).
- Sudrajat. (2015). *Mengenal Lahan Sawah dan Memahami Multifungsinya bagi Manusia dan Lingkungan*. Gajah Mada University Press.
- Suryanugraha, W. A., Supriyanta, S., & Kristamtini, K. (2017). Keragaan Sepuluh Kultivar Padi Lokal (*Oryza sativa* L.). *Vegetalika*, 6(4), 55–70. <https://doi.org/10.22146/veg.30917>
- Susanto, U., Imamudiin, A., Samaullah, M. Y., Satoto, S., Jamil, A., & Ali, J. (2017). Keragaan galur-galur green super rice pada kondisi sawah tadah hujan saat musim kemarau di Kabupaten Pati. *Bul. Plasma Nutfah*, 23:41-50.
- Syukur, M., Sujiprihati, S., & Yuniarti, R. (2015). *Teknik Pemuliaan Tanaman* Edisi Revisi. Penebar Swadaya.
- Tajudin, A., & Sungkawa, I. 2020. Respon Pertumbuhan dan Hasil Padi (*Oryza sativa* L.) Varietas Inpari 42, Ciherang dan Mekongga Terhadap Berbagai Metode Tanam Jajar Legowo. *Jurnal Agrosiwagati*. 8(2).
- Triatmodjo, B. (2008). *Hidrologi Terapan*. Beta Offset

- Ummari, Z., Marsi, & Jubaedah, D. (2017). Penggunaan Kapur Dolomit $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ Pada Dasar Kolam Tanah Sulfat Masam Terhadap Perbaikan Kualitas Air Pada Pemeliharaan Benih Ikan Patin (*Pangasius sp.*). *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 5(2), 196–208.
- USDA. (2018). *Produksi Padi di Indonesia*. IRRI.
- Utama M., & Harja, Z. (2015). *Budidaya Padi Lahan Marjinal Kiat Meningkatkan Produksi Padi*. Andi.
- Wahyunto, & Widiastuti, F. (2014). Lahan Sawah Sebagai Pendukung Ketahanan Pangan Serta Strategi Pencapaian Kemandirian Pangan. *Jurnal Sumberdaya Lahan*. Hal: 17-30.
- Wardiana, E. (2016). Menelisik Indikator Tingkat Ketelitian Suatu Penelitian Percobaan. <https://www.researchgate.net/publication/327173868> [10 Desember 2024].
- Widodo, T. W., Damanhuri, D., Muhklisin, I., & Titale, I. A. (2022). Produksi 3 Varietas Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) pada Sistem Budidaya Soilless Berbasis Irigasi Intermittent sebagai Metode Urban Farming. *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 22(2), 184–193. <https://doi.org/10.25047/jii.v22i2.3352>.
- Winarsih, A., Respatijarti, & Damanhuri. (2017). Karakterisasi Beberapa Genotip Padi (*Oryza sativa* L.) Berkadar Antosianin Tinggi. *Jurnal Produksi Pertanian*. 5(7), 1070-1076.
- Yong, F., dan Sigid, H. (2016.) Uji Adaptasi Varietas Unggul Baru (UVB) Padi Rawa dan Padi Sawah Sebagai Upaya Pemanfaatan Lahan Sub Optimal di Kabupaten Tanjung Jabung Timur Prov. Jambi. Prosd. Seminar Nasional Lahan Sub Optimal. Palembang 20-21 Oktober 2016.