

UJI DAYA HASIL GALUR–GALUR PADI SAWAH (*Oryza sativa* L.) TOLERAN SALINITAS BERUMUR MEDIUM DI TANAM DI LAHAN OPTIMUM

Rifka Maulidia¹, Elia Azizah², M. Yamin Samaullah³, dan Nafisah⁴

¹Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang
Jl. HS. Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361

email : 2210631090090@student.unsika.ac.id

²Program Studi Magister Ilmu Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang
Jl. HS. Ronggo Waluyo, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361

email : elia.azizah@staff.unsika.ac.id

³Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang
Jl. HS. Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361

⁴Balai Besar Perakitan dan Modernisasi Pertanian Tanaman Padi (BRMP Padi)

Jl. Raya IX, Desa Sukamandi, Kecamatan Ciasem, Kabupaten Subang, Provinsi Jawa Barat

email : n.nafisah143@gmail.com

Submitted: 17-07-2026

Accepted: 07-10-2026

Approved: 07-10-2026

ABSTRAK

Peningkatan luas lahan terdampak salinitas menjadi kendala dalam upaya peningkatan produksi padi di Indonesia. Pengembangan galur padi toleran salinitas berpotensi hasil tinggi merupakan salah satu strategi untuk mendukung keberlanjutan produksi padi. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi hasil dan komponen hasil galur-galur padi sawah (*Oryza sativa* L.) toleran salinitas berumur medium yang ditanam pada lahan optimum serta mengidentifikasi galur dengan karakter agronomi unggul. Penelitian dilaksanakan di lahan Balai Besar Pengujian Standar Instrumen Padi (BRMP Padi), Subang, Jawa Barat, pada Agustus–November 2025 menggunakan Rancangan Acak Kelompok faktor tunggal yang terdiri atas 30 galur toleran salinitas dan 5 varietas cek. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah anakan, dan bobot 1000 butir. Data dianalisis menggunakan analisis ragam pada taraf nyata 5% dan dilanjutkan uji LSI apabila terdapat perbedaan nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa galur berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan, dan bobot 1.000 butir. Galur IR18T1029 memiliki tinggi tanaman tertinggi (120,777 cm), IR18A1501 menghasilkan jumlah anakan terbanyak (21,333 anakan), dan BP 32509D-2-1 memiliki bobot 1.000 butir tertinggi (29,927 g). Galur-galur tersebut berpotensi sebagai sumber tetua dalam program pemuliaan padi toleran salinitas.

Kata kunci: galur padi, toleran salinitas, komponen hasil, daya hasil, lahan optimum

ABSTRACT

*The increasing area of land affected by salinity is a constraint in efforts to increase rice production in Indonesia. The development of salinity-tolerant rice lines with high yield potential is one strategy to support sustainable rice production. This study aims to evaluate the yield and yield components of medium-maturity salinity-tolerant rice lines (*Oryza sativa* L.) planted on optimum land and to identify lines with superior agronomic traits. The study was conducted at the Rice Instrument Standard Testing Center (BRMP Padi), Subang, West Java, in August–November 2025 using a single-factor Randomized Block Design consisting of 30 salinity-tolerant lines and 5 check varieties. The parameters observed included plant height, number of tillers, and 1000-grain weight. Data were analyzed using analysis of variance at a 5% significance level and continued with the LSI test if significant differences were found. The results showed that the line significantly affected plant height, number of tillers, and 1000-grain weight. The IR18T1029 line had the highest plant height (120.777 cm), IR18A1501 produced the highest number of tillers (21,333 tillers), and BP 32509D-2-1 had the highest 1,000-grain weight (29.927 g). These lines have the potential to serve as parent sources in salinity-tolerant rice breeding programs.*

Keywords: rice lines, salinity tolerance, yield components, yield capacity, optimum land area

PENDAHULUAN

Padi merupakan komoditas pangan utama di Indonesia yang berperan penting dalam memenuhi kebutuhan pangan nasional. Padi merupakan tanaman pangan strategis yang memenuhi 56–80% kebutuhan kalori masyarakat Indonesia, dengan rata-rata konsumsi beras mencapai 92,1 kg/kapita/tahun (Badan Pangan Nasional, 2024). Tingginya tingkat konsumsi beras menyebabkan

kebutuhan produksi padi terus meningkat. Namun, produksi padi nasional pada 2024 justru mengalami penurunan sebesar 1,55% menjadi 53,14 juta ton GKG dibandingkan tahun sebelumnya (BPS, 2025), sehingga ketahanan pangan nasional semakin terancam.

Peningkatan produksi padi ke depan menghadapi tantangan ganda berupa cekaman biotik (hama dan penyakit) serta cekaman abiotik, salah satunya salinitas. Perubahan iklim global memperparah kondisi ini melalui kenaikan permukaan air laut yang mendorong intrusi air laut ke wilayah pesisir, meningkatkan kadar garam tanah, dan memperluas lahan salin (Hairmansis & Nafisah, 2020). Salah satu kendala utama dalam peningkatan produksi padi adalah cekaman abiotik berupa salinitas yang semakin meluas akibat perubahan iklim dan intrusi air laut di wilayah pesisir. Salinitas mengganggu proses fisiologis tanaman, menghambat pertumbuhan vegetatif, serta menurunkan komponen hasil sehingga produktivitas padi menjadi lebih rendah (Liu *et al.*, 2022). Penelitian Quan *et al.* (2024), menunjukkan bahwa cekaman salinitas menyebabkan penurunan hasil per tanaman sekitar 25% disertai penurunan tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, jumlah gabah per malai, dan bobot 1.000 butir. Cekaman salinitas terbukti menghambat pertumbuhan tanaman secara fisiologis, menurunkan tinggi tanaman, bobot kering tajuk, serta jumlah daun hijau yang berdampak langsung pada penurunan produktivitas (Nur *et al.*, 2024).

Pengembangan varietas padi toleran salinitas merupakan strategi paling efektif dalam mengatasi permasalahan tersebut (Ferreira *et al.*, 2015). Keragaman genetik yang luas menjadi landasan perakitan varietas unggul baru (VUB) yang adaptif terhadap kondisi salin sekaligus berdaya hasil tinggi (Nafisah *et al.* 2017). Selain toleransi terhadap salinitas, umur tanaman juga menjadi karakter penting dalam program pemuliaan. Galur padi berumur medium dinilai memiliki keseimbangan antara lama pertumbuhan, kemampuan adaptasi, dan potensi hasil sehingga berpotensi dikembangkan sebagai varietas unggul pada lahan salin (Hasrianda *et al.*, 2024). Varietas berumur medium dinilai ideal karena menawarkan keseimbangan antara toleransi salinitas, efisiensi waktu tumbuh, dan stabilitas produksi di lahan salin.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi hasil dan komponen hasil galur-galur padi toleran salinitas berumur medium pada kondisi lahan optimum. Hasil penelitian diharapkan dapat mengidentifikasi galur yang memiliki daya hasil tinggi sebagai kandidat varietas unggul serta menjadi dasar dalam pengembangan varietas padi toleran salinitas pada tahap penelitian selanjutnya.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada Agustus sampai Desember 2025 di lahan sawah penelitian Badan Modernisasi dan Perakitan Tanaman Padi (BRMP), yang beralamat di Jl. Raya Patokbeusi No. 9, Rancajaya, Kecamatan Patokbeusi, Kabupaten Subang, Jawa Barat. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: 30 galur dan 5 varietas pembanding (Inpari 35, Biosalin 1, IRRI 230, IRRI 154, dan Inpari 32), pupuk kandang, pupuk Urea, pupuk NPK Phonska (15:15:15), dan Insektisida. Sedangkan alat yang digunakan antara lain: cangkul, bajak traktor singkal, garu, papan nama, alat tulis, kamera ponsel, arit, plastik roll, karung, tali rafia, timbangan, meteran, ajir, dan alat pengukur kadar air (*grain moisture tester*).

Metode penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK). Terdapat 3 ulangan, di mana pada setiap ulangan ditanam 30 galur padi yang menjadi objek utama penelitian, serta 5 varietas pembanding sebagai kontrol. Varietas pembanding yang digunakan meliputi Inpari 35, Biosalin 1, IRRI 230, IRRI 154, dan Inpari 32. Data hasil penelitian dianalisis pada uji taraf 5% dengan menggunakan aplikasi SPSS dan Microsoft Excel. Apabila hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan, maka dilanjutkan dengan uji *Least Significant Increase* (LSI). Pelaksanaan penelitian meliputi pengolahan lahan, penanaman, pemupukan, penyiangan, pengairan, pengendalian OPT, dan panen. Pengamatan dilakukan terhadap variabel pengamatan vegetatif yaitu tinggi tanaman dan jumlah anakan, dan variabel pengamatan generatif yaitu bobot 1000 butir. Pengamatan tinggi tanaman dan jumlah anakan dilakukan pada tiga tanaman sampel yang dipilih secara acak dan dilakukan pada 81 HST. Bobot 1000 butir diperoleh dengan cara mengambil 1.000 butir gabah isi dari bulk sampel yang berasal dari tiga rumpun tanaman sampel, kemudian ditimbang dengan timbangan digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Hasil analisis ragam taraf 5% pada galur-galur padi toleran salinitas di lahan optimum menunjukkan adanya pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 81 HST pada tanaman padi. Hasil analisis ragam

dilakukan uji lanjut LSI taraf 5% yang mengacu pada rata-rata varietas cek sebagai pembanding yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman 81 HST Galur-Galur Padi Toleran Salinitas Berumur Medium di Tanam di Lahan Optimum

Galur	Rata-rata (cm)	Nilai LSI	Peringkat
IR18T1029	120,777	9,512	1
BP 32428D-16-1	118,553	7,288	2
IR22EL1847	118,110	6,845	3
BP 32425D-13-1	118,000	6,735	4
IR22EL1747	117,887	6,622	5
IR22EL1731	117,777	6,512	6
BP 32509D-2-1	117,223	5,958	7
IR22EL1413	117,110	5,845	8
IR22EL1776	116,557	5,292	9
IR19A8175	116,443	5,178	10
IR22EL1868	116,333	5,068	11
IR18A1501	116,110	4,845	12
IR22EL1735	115,667	4,402	13
IR22EL1833	115,553	4,288	14
IR17A2936	115,110	3,845	15
BP 32420D-4-1	114,223	2,958	16
IR22EL1427	113,553	2,288	17
IR17A2915	113,337	2,072	18
IR22EL1631	112,890	1,625	19
BP 32415D-26-1	112,667	1,402	20
OBS OPT 38	112,443	1,178	21
BP 32509D-8-1	111,777	0,512	22
Nilai LSI + Cek		111,265	
KK	3%		

Berdasarkan uji lanjut LSI 5% (Tabel 1), menunjukkan bahwa galur IR18T1029 memiliki rata-rata tinggi tanaman tertinggi dengan rata-rata 120,777 cm, sedangkan galur yang memiliki tinggi tanaman terendah terdapat pada galur BP 32509D-8-1 sebesar 111,777 cm.

Keragaman tinggi tanaman antar galur pada umur 81 HST mengindikasikan adanya pengaruh nyata faktor genetik terhadap arsitektur tanaman. Karakter ini dikendalikan oleh gen-gen yang mengatur pemanjangan batang, pembelahan sel, serta biosintesis hormon pertumbuhan seperti giberelin (GA) dan auksin, sehingga perbedaan ekspresi gen antar galur menghasilkan variasi pertumbuhan meskipun ditanam pada kondisi lingkungan yang seragam (Yang & Hwa, 2021).

Selain faktor genetik, tinggi tanaman juga berkaitan dengan kemampuan tanaman dalam menyerap dan memanfaatkan unsur hara. Pada lahan optimum, ketersediaan air dan unsur hara umumnya tidak menjadi faktor pembatas sehingga tanaman dapat mengekspresikan potensi genetiknya secara maksimal. Kondisi ini menyebabkan perbedaan genetik antar galur menjadi lebih mudah diamati karena pengaruh lingkungan relatif kecil. lingkungan optimum berfungsi sebagai kondisi ideal untuk mengevaluasi kemampuan pertumbuhan intrinsik masing-masing galur (Yan *et al.*, 2023).

Tinggi tanaman merupakan salah satu karakter agronomis penting karena berkaitan dengan ketahanan terhadap rebah (*lodging resistance*), efisiensi penangkapan cahaya, serta potensi hasil tanaman (Yang & Hwa, 2021). Berdasarkan tinggi tanamannya, padi dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu kategori pendek dengan tinggi < 90 cm, kategori sedang dengan tinggi antara 90–125 cm, dan kategori tinggi dengan tinggi > 130 cm (IRRI, 2002). Meskipun demikian, tanaman dengan tinggi yang berlebihan tidak selalu menguntungkan karena lebih rentan mengalami rebah, terutama pada kondisi pemupukan nitrogen yang tinggi maupun ketika terjadi hujan disertai angin kencang. Di

sisi lain, tanaman yang terlalu pendek cenderung memiliki luas tajuk yang lebih sempit serta akumulasi biomassa yang lebih rendah, sehingga dapat membatasi pertumbuhan dan produktivitas tanaman.

Jumlah Anakan

Berdasarkan hasil analisis ragam, galur-galur padi toleran salin yang ditanam pada lahan optimum menunjukkan pengaruh nyata terhadap parameter jumlah anakan, sehingga dilanjutkan dengan uji LSI pada taraf nyata 5% untuk mengetahui perbedaan antarperlakuan. Hasil uji lanjut LSI taraf 5% menunjukkan bahwa galur IR18A1501 memiliki rata-rata jumlah anakan tertinggi sebesar 21,333 anakan, sedangkan galur yang memiliki rata-rata jumlah anakan terendah yaitu galur IR18A1674 dengan rata-rata 19,000 anakan seperti yang tersaji pada Tabel 2..

Tabel 2. Rata-Rata Jumlah Anakan 81 HST Galur-Galur Padi Toleran Salinitas Berumur Medium di Tanam di Lahan Optimum

Galur	Rata-rata	Nilai LSI	Peringkat
IR18A1501	21,333	2,585	1
IR19A8175	20,220	1,472	2
BP 32428D-16-1	19,557	0,809	3
BP 32420D-4-1	19,447	0,699	4
IR18A1674	19,000	0,252	5
Nilai LSI + Cek		18,748	
KK	16%		

Jumlah anakan pada umur 81 HST menunjukkan perbedaan yang nyata antar galur padi toleran salinitas berumur medium yang ditanam pada lahan optimum. Hasil ini mengindikasikan adanya keragaman genetik antar galur dalam kemampuan menghasilkan dan mempertahankan anakan selama fase vegetatif. Jumlah anakan merupakan karakter kuantitatif yang dikendalikan oleh banyak gen serta dipengaruhi oleh interaksi antara faktor genetik dan lingkungan (Zhao *et al.*, 2020). Meskipun seluruh galur ditanam pada kondisi lingkungan yang sama, perbedaan respons pertumbuhan tetap muncul sesuai dengan potensi genetik masing-masing galur.

Pada umur 81 HST, tanaman padi umumnya telah mencapai fase anakan maksimum sehingga jumlah anakan yang terbentuk mencerminkan potensi genetik masing-masing galur dalam menghasilkan dan mempertahankan anakan. Galur yang mampu memanfaatkan hasil fotosintesis secara lebih efisien dan mendistribusikan asimilat secara optimal biasanya menunjukkan jumlah anakan yang lebih tinggi. Selain faktor tersebut, keseimbangan hormon pertumbuhan seperti sitokinin, auksin, dan strigolaktin juga berperan dalam mengatur pembentukan anakan, sehingga perbedaan regulasi hormonal dapat menyebabkan variasi jumlah anakan antar galur (Yuan *et al.*, 2024). Kondisi lahan optimum memungkinkan potensi genetik setiap galur terekspresi secara maksimal karena faktor pembatas lingkungan relatif rendah, sehingga perbedaan yang muncul lebih dominan disebabkan oleh faktor genetik. Hasil ini sejalan dengan pendapat Adriani *et al.*, (2016) dalam Hengky *et al.*, (2023) yang menyatakan bahwa jumlah anakan dan kemampuan adaptasi setiap varietas dipengaruhi oleh interaksi antara genotipe dan lingkungan.

Selain faktor genetik, jumlah anakan juga berkaitan dengan kemampuan tanaman dalam menyerap dan memanfaatkan unsur hara, terutama nitrogen yang berperan penting dalam pertumbuhan vegetatif. Galur dengan efisiensi penggunaan nitrogen yang lebih baik cenderung menghasilkan jumlah anakan yang lebih tinggi. Huang *et al.*, (2013) dalam Yulina *et al.*, (2021) melaporkan bahwa respons pembentukan anakan dapat berbeda antar genotipe meskipun ditanam pada kondisi lingkungan dan pemupukan yang sama. Oleh karena itu, perbedaan jumlah anakan yang diamati pada penelitian ini menunjukkan adanya variasi genetik yang masih kuat pada galur-galur toleran salinitas yang diuji.

Bobot 1000 Butir

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa bobot 1000 butir berbeda nyata antar galur padi toleran salin yang ditanam pada lahan optimum. Hasil uji lanjut LSI taraf 5% (Tabel 3) pada parameter bobot 1000 butir menunjukkan bahwa galur BP 32509D-2-1 memiliki rata-rata tertinggi yaitu 29,927 gram.

Tabel 3. Rata-Rata Bobot 1000 Butir Galur-Galur Padi Toleran Salinitas Berumur Medium di Tanam di Lahan Optimum

Galur	Rata-rata (Gram)	Nilai LSI	Peringkat
BP 32509D-2-1	29,927	0,733	1
IR17A2915	29,350	0,156	2
IR22EL1427	29,223	0,029	3
Nilai LSI + Cek		29,194	
KK	6%		

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakter bobot 1.000 butir berbeda nyata antar galur padi toleran salinitas yang diuji pada lahan optimum. Perbedaan tersebut mengindikasikan bahwa karakter bobot 1.000 butir lebih banyak dikendalikan oleh faktor genetik dibandingkan faktor lingkungan. Variasi genetik antar galur menyebabkan perbedaan kemampuan tanaman dalam membentuk ukuran, kepadatan, dan tingkat pengisian gabah sehingga menghasilkan bobot 1.000 butir yang berbeda. Tingginya nilai heritabilitas karakter ini juga menunjukkan bahwa ekspresi bobot 1.000 butir relatif stabil dan berpotensi menjadi karakter penting dalam kegiatan seleksi pemuliaan tanaman (Sari et al., 2021).

Kondisi lahan optimum selama penelitian memungkinkan setiap galur mengekspresikan potensi genetiknya secara maksimal karena ketersediaan air dan unsur hara berada pada kondisi yang memadai. Pada kondisi tersebut, pengaruh faktor pembatas lingkungan menjadi lebih kecil sehingga variasi fenotip yang diamati lebih mencerminkan perbedaan genetik antar galur. Oleh karena itu, perbedaan bobot 1.000 butir yang diperoleh menjadi lebih nyata. Hasil ini sejalan dengan Suwarno et al., (2022) yang menyatakan bahwa lingkungan tumbuh yang kondusif mampu meningkatkan konsistensi ekspresi karakter hasil pada tanaman padi.

Perbedaan bobot 1.000 butir juga berkaitan dengan efisiensi pengisian gabah selama fase generatif. Galur yang memiliki kemampuan fotosintesis tinggi serta efisiensi translokasi asimilat yang baik akan menghasilkan gabah yang lebih bernas karena akumulasi pati pada endosperma berlangsung lebih optimal. Sebaliknya, rendahnya efisiensi pengisian gabah menyebabkan pembentukan biji kurang sempurna sehingga bobot gabah menjadi lebih rendah. Wahyuningrum et al., (2022) menyatakan bahwa bobot 1.000 butir dipengaruhi oleh kemampuan tanaman dalam mendukung perkembangan dan pengisian gabah.

Selain itu, bobot 1.000 butir dipengaruhi oleh karakter morfologi gabah, seperti panjang, lebar, dan ketebalan biji. Gabah yang memiliki ukuran lebih besar dan tingkat pengisian endosperma yang lebih baik cenderung menghasilkan bobot yang lebih tinggi. Oleh karena itu, bobot 1.000 butir tidak hanya mencerminkan keberhasilan proses pengisian biji, tetapi juga menjadi salah satu indikator mutu hasil panen dan kualitas beras yang dihasilkan (Lestari & Kurniawan, 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai evaluasi hasil dan komponen hasil galur-galur padi sawah (*Oryza sativa* L.) toleran salinitas berumur medium yang ditanam pada lahan optimum, dapat disimpulkan bahwa perbedaan galur memberikan pengaruh nyata terhadap beberapa karakter agronomi, yaitu tinggi tanaman pada umur 81 HST, jumlah anakan pada umur 81 HST, dan potensi hasil (ton/ha). Hasil penelitian menunjukkan bahwa galur IR18T1029 memiliki tinggi tanaman tertinggi dibandingkan varietas cek dengan rata-rata tinggi tanaman sebesar 120,777 cm. Pada karakter jumlah anakan, galur IR18A1501 menunjukkan jumlah anakan terbanyak dengan rata-rata 21,333 anakan per rumpun. Sementara itu, pada karakter bobot 1000 butir, galur BP 32509D-2-1 memiliki rata-rata bobot 1000 butir tertinggi yaitu 29,927 gram. Hasil tersebut menunjukkan adanya keragaman genetik antar galur yang berpengaruh terhadap penampilan agronomi dan potensi hasil, sehingga galur-galur tersebut berpotensi untuk dijadikan bahan seleksi dalam program pemuliaan padi toleran salinitas berumur medium.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Elia Azizah selaku pembimbing utama atas bimbingan, arahan, dan dukungan yang diberikan selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan naskah. Terima kasih juga disampaikan kepada Yamin Samaullah selaku pembimbing pendamping atas masukan dan bimbingannya, serta kepada Nafisah selaku pembimbing lapang atas pendampingan dan bantuan selama kegiatan penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Balai Besar Perakitan dan

Modernisasi Pertanian Tanaman Padi (BRMP Padi) atas fasilitas, sarana penelitian, serta dukungan pendanaan yang telah diberikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, D. E., Dingkuhn, M., Dardou, A., Adam, H., Luquet, D., & Lafarge, T. (2016). Rice Panicle Plasticity in Near Isogenic Lines Carrying a QTL for Larger Panicle is Genotype and Environment Dependent. *Rice*, 9(28). <https://doi.org/10.1186/s12284-016-0101-x>
- BPS. (2025). Luas Panen Dan Produksi Padi Di Indonesia 2023. *Badan Pusat Statistik*.
- Ferreira, L. J., Azevedo, V., Maroco, J., Oliveira, M. M., & Santos, A. P. (2015). Salt tolerant and sensitive rice varieties display differential methylome flexibility under salt stress. *PLoS ONE*, 10(5), 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0124060>
- Hairmansis, A., & Nafisah. (2020). Pengembangan Varietas Unggul Padi untuk Lahan Terdampak Salinitas. *Jurnal Pangan*, 29(2), 161–170. <https://doi.org/10.33964/jp.v29i2.442>
- Hasrianda, E. F., Fefirenta, A. D., Gunawan, I., & Davis, L. O. M. M. (2024). Penanganan Stres Salin dalam Pertanian Padi Sawah: Hasil Kajian dari Wilayah Tirtayasa, Kabupaten Serang, Provinsi Banten, Indonesia. *Pangan*, 33(1), 31–46.
- Hengky, F., Sembiring, J., Prasetya, A., Resubun, M. L., Rupang, M. S., & Adrianus. (2023). Uji Adaptasi 3 Galur Padi (*Oryza Sativa* L.) Dengan Menggunakan Dua Varietas Pembanding Inpari 35 dan Mekongga Di Lahan Salin Kampung Bokem Distrik Merauke. *JMusamus Journal of Agrotechnology Research (MJAR)*, 5(1), 43–59.
- Huang, M., Yang, C., Ji, Q., Jiang, L., Tan, J., & Li, Y. (2013). Tillering Responses of Rice to Plant Density and Nitrogen Rate in a Subtropical Environment of Southern China. *Field Crops Research*, 149, 187–192. <https://doi.org/10.1016/j.fcr.2013.04.029>
- IRRI. (2002). *Standard Evaluation System for Rice (SES)*.
- Lestari, S., & Kurniawan, F. (2021). Pemutuan Fisik Gabah dan Beras Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI). *Agriprima: Journal of Applied Agricultural Sciences*, 5(2), 159–168. <https://doi.org/10.25047/agriprima.v5i2.438>
- Liu, C., Mao, B., Yuan, D., Chu, C., & Duan, M. (2022). Salt Tolerance in Rice: Physiological Responses and Molecular Mechanisms. *Crop Journal*, 10(1), 13–25. <https://doi.org/10.1016/j.cj.2021.02.010>
- Nafisah, N., Hairmansis, A., & Sitaresmi, T. (2017). Daya Hasil Galur-Galur Elit Padi di Lahan Sawah Rawan Salin di Cilamaya Wetan Karawang. *Jurnal Lahan Suboptimal: Journal of Suboptimal Lands*, 6(1), 21–32. www.jlsuboptimal.unsri.ac.id
- Nasional, B. P. (2024). *Rata-rata Konsumsi per Jenis Pangan Penduduk Indonesia Nasional Update Tahun 2024 - DATASET | Open Data Badan Pangan Nasional*. Badan Pangan Nasional. https://data.badanpangan.go.id/datasetpublications/o5x/konsumsi_nasional
- Nur, A. A., Soegianto, A., Sugiharto, A. N., & Nafisah, N. (2024). Evaluasi Toleransi Salinitas Beberapa Genotipe Padi (*Oryza sativa* L) Menggunakan Nilai Indeks. *Agro Bali : Agricultural Journal*, 7(1), 179–193. <https://doi.org/10.37637/ab.v7i1.1499>
- Quan, R., Wang, J., Qin, H., Chen, L., Xiao, D., Zhao, Z., Zhang, Z., Zhu, X., Li, Z., & Huang, R. (2024). Improving Grain Yield and Salt Tolerance by Optimizing Plant Height with Beneficial Haplotypes in Rice (*Oryza sativa*). *Journal of Advanced Research*, xxxx. <https://doi.org/10.1016/j.jare.2024.12.007>
- Sari, M. F., Kartahadimaja, J., Budiarti, L., & Ahyuni, D. (2021). Pendugaan Keragaman Genetik Berdasarkan Komponen Hasil pada Beberapa Galur Padi (*Oryza sativa* L.). *AGROSCRIPT: Journal of Applied Agricultural Sciences*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.36423/agroscript.v3i1.625>
- Suwarno, P. M., Wirnas, D., & Junaedi, A. (2022). Studi Keragaan Varietas Padi Pada Dua Kondisi Lingkungan. *Jurnal Sains Terapan: Wahana Informasi Dan Alih Teknologi Pertanian*, 12(Khusus), 15–21. <https://doi.org/10.29244/jstsv.12.khusus.15-21>
- Wahyuningrum, A., Zamzami, A., & Agusta, H. (2021). Pengaruh Bobot 1,000 Butir terhadap Field Emergence, Pertumbuhan dan Produksi pada Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa* L.). *Buletin Agrohorti*, 10(3), 321–330. <https://doi.org/10.29244/agrob.v8i3.46485>
- Yan, Y., Ding, C., Zhang, G., Hu, J., Zhu, L., Zeng, D., Qian, Q., & Ren, D. (2023). Genetic and Environmental Control of Rice Tillering. *Crop Journal*, 11(5), 1287–1302. <https://doi.org/10.1016/j.cj.2023.05.009>
- Yang, X. C., & Hwa, C. M. (2021). Genetic Modification of Plant Architecture and Variety Improvement in Rice. *Heredity*, 101(5), 396–404. <https://doi.org/10.1038/hdy.2008.90>
- Yuan, R., Mao, Y., Zhang, D., Wang, S., Zhang, H., Wu, M., Ye, M., & Zhang, Z. (2024). The Formation

- of Rice Tillers and Factors Influencing It. *Agronomy*, 14(12).
<https://doi.org/10.3390/agronomy14122904>
- Yulina, N., Ezward, C., & Haitami, A. (2021). Karakter Tinggi Tanaman, Umur Panen, Jumlah Anakan dan Bobot Panen pada 14 Genotipe Padi Lokal. *Jurnal Agrosains Dan Teknologi*, 6(1), 15–24.
- Zhao, S., Jang, S., Lee, Y. K., Kim, D. G., Jin, Z., & Koh, H. J. (2020). Genetic Basis of Tiller Dynamics of Rice Revealed by Genome-Wide Association Studies. *Plants*, 9(12), 1–16.
<https://doi.org/10.3390/plants9121695>