

PENGARUH PERBEDAAN SISTEM TANAM PADI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL VARIETAS MEKONGGA

THE EFFECT OF VARIOUS RICE PLANTING SYSTEMS ON THE GROWTH AND YIELD OF MEKONGGA VARIETY

¹*Anditya Gilang Rizky Pradana, ²Vidi Mercyana

¹Department of Agribusiness, Vocational School, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia
²Department of Agrotechnology, Faculty of Agriculture, Universitas Islam Batik, Surakarta, Indonesia

*e-mail : andityagilang63@staff.uns.ac.id

ABSTRAK

Padi merupakan komoditas unggulan nasional karena konsumsi utama penduduk Indonesia adalah beras. Varietas unggul padi di Indonesia sudah banyak berkembang dengan produktivitas tinggi, namun penggunaan sistem penanaman belum efektif digunakan oleh petani. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan sistem tanam padi terhadap pertumbuhan dan hasil varietas Mekongga. Penelitian dilaksanakan di sawah Desa Tawengan, Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali. Penelitian dilaksanakan dengan rancangan acak kelompok (RAK) satu faktor yang terdiri atas lima perlakuan sistem tanam, yaitu jajar legowo 2:1, jajar legowo 3:1, jajar legowo 4:1, Hazton, dan System of Rice Intensification (SRI). Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan total, serta produktivitas padi. Data dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan pada taraf kepercayaan 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan sistem tanam berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil padi varietas Mekongga. Sistem tanam jajar legowo 4:1 menunjukkan pertumbuhan terbaik yang ditunjukkan oleh tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan total, dan produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan sistem tanam lainnya. Produktivitas padi varietas Mekongga dengan sistem tanam jajar legowo adalah 8,47 ton ha⁻¹ GKP (gabah kering produksi). Dengan demikian, sistem tanam jajar legowo 4:1 dapat direkomendasikan sebagai sistem tanam yang efektif untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil padi varietas Mekongga.

Kata kunci: Budidaya padi, produktivitas, varietas unggul

ABSTRACT

Rice is a crucial commodity, as rice is the primary staple food of the Indonesian people. High-yielding rice varieties in Indonesia have been widely developed; however, farmers have not yet optimized the use of the planting system. This study aimed to determine the effect of different rice planting systems on the growth and yield of the Mekongga variety. The research was conducted in the rice fields of Tawengan Village, Sambu District, Boyolali Regency. The experiment was arranged using a randomized complete block design (RCBD) with a single factor comprising five planting system treatments: Jajar legowo 2:1, Jajar legowo 3:1, Jajar legowo 4:1, Hazton, and the System of Rice Intensification (SRI). The observed parameters included plant height, number of leaves, total number of tillers, and rice productivity. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) followed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at a 5% significance level. The results showed that differences in planting systems affected the growth and yield of the Mekongga rice variety. The Legowo 4:1 planting system exhibited the best growth performance, as indicated by higher plant height, number of leaves, total tillers, and productivity compared to other planting systems. The productivity of the Mekongga variety under the Legowo planting system reached 8.47 tons ha⁻¹ HDG (harvested dry grain). Therefore, the jajar legowo 4:1 system is recommended to enhance the growth and yield of the Mekongga rice variety.

Keywords: Productivity, rice cultivation, superior variety

PENDAHULUAN

Padi (*Oryza sativa* L.) menjadi komoditas strategis nasional karena sumber pangan utama bagi penduduk di Indonesia adalah beras. Berdasarkan data BPS (2026), produksi nasional padi pada tahun 2025 sebanyak 71,95 juta ton GKP yang mengalami kenaikan 13,29% dibandingkan dengan produksi tahun 2024. Peningkatan produktivitas padi terus diupayakan oleh berbagai pihak melalui pengembangan varietas unggul berdaya hasil tinggi serta penerapan inovasi teknologi budidaya yang adaptif di era perubahan iklim sekarang ini. Varietas Mekongga merupakan salah satu varietas unggul penyumbang dalam

produksi nasional yang sudah ditanam petani karena memiliki respons yang baik terhadap pemupukan, memiliki potensi hasil tinggi, dan daya adaptasi yang baik terhadap lingkungan. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian Surisman *et al.* (2021) varietas Mekongga mampu meningkatkan pendapatan petani dan secara finansial penanaman varietas ini menguntungkan dengan nilai R/C ratio 7,77.

Salah satu faktor pendukung dalam peningkatan produktivitas padi adalah sistem tanam. Sistem tanam pada padi mendukung pengaturan jumlah populasi tanaman, efisiensi penerimaan cahaya, proses fisiologis, serta kompetisi dalam pemanfaatan air dan unsur hara (Yeo *et al.*, 2025). Model sistem tanam yang dapat diaplikasikan seperti

ajar legowo, Hazton, dan System of Rice Intensification (SRI) telah dikembangkan untuk meningkatkan efisiensi produksi padi, namun masih banyak petani yang belum sepenuhnya menerapkannya. Sistem ajar legowo mampu meningkatkan hasil melalui posisi tanaman pinggir (*border effect*) yang meningkatkan intensitas cahaya dan sirkulasi udara di sekitar tanaman, sehingga mendukung pembentukan anakan produktif dan pengisian gabah yang lebih optimal (Resti *et al.*, 2025; Wibowo, 2025). Sementara itu, sistem Hazton menekankan penggunaan bibit tua dalam jumlah banyak untuk mempercepat pembentukan rumpun (Nurhalimah *et al.*, 2025) dan sistem SRI mengoptimalkan pertumbuhan akar melalui penggunaan bibit muda serta pengelolaan air yang hemat dan tercukupi kebutuhannya (Alfatih *et al.*, 2024)

Sistem tanam jarwo dapat diaplikasikan pada beberapa sistem yaitu 2:1, 3:1, dan 4:1 dengan harapan optimalisasi produksi. Di sisi lain, sistem Hazton dan SRI menekankan pada efisiensi ketersediaan air, input produksi, kesuburan tanah, dan keterampilan pengelolaan oleh petani. Gambaran dari semua sistem tanam ini menunjukkan bahwa tidak ada satu sistem tanam yang bersifat universal, sehingga diperlukan evaluasi berbasis lokasi dan varietas untuk menentukan sistem tanam yang paling efektif. Meskipun berbagai studi telah mengkaji pengaruh sistem tanam terhadap produktivitas padi, sebagian besar penelitian masih terbatas pada perbandingan dua atau tiga sistem tanam. Selain itu, kajian yang secara spesifik mengevaluasi hasil penerapan jarwo (baik sistem 2:1, 3:1, dan 4:1) bersama dengan sistem Hazton dan SRI pada varietas Mekongga di kondisi agroekosistem spesifik lokasi masih relatif terbatas.

Penelitian pada artikel ini bertujuan menganalisis pengaruh perbedaan sistem tanam terhadap respon pertumbuhan dan produktivitas padi varietas Mekongga. Hasil dari penelitian ini dapat mengevaluasi peubah pertumbuhan yang meliputi parameter tinggi tanaman, parameter jumlah daun, dan jumlah anakan total per rumpun, serta produktivitas padi. Hasil akhir dari penelitian ini dapat memperkuat basis ilmiah dalam penetapan rekomendasi teknik budidaya padi yang lebih adaptif, aplikatif, dan efisien bagi petani.

METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan di petak lahan sawah yang beralamat di Desa Tawengan, Kecamatan Sambi, Kabupaten Boyolali dengan ketinggian tempat ± 190 m dpl pada bulan Oktober 2025 sampai dengan Januari 2026.

Bahan dan Alat

Bahan yang diperlukan antara lain benih varietas Mekongga, urea, NPK 15-15-15, dan pupuk Komsah padat, KCM, KCT. Pestisida berupa insektisida dengan bahan aktif BPMC, *klorantranilprol*, dan *tiametoksam*. Alat yang diperlukan lain traktor, cangkul, kored, meteran, timbangan digital, karung, jaring, ajir, label, timbangan digital, sprayer, serta ATK.

Rancangan Percobaan

Penelitian dilaksanakan dengan RAL (Rancangan Acak Lengkap) faktor tunggal, perlakuan sistem tanam. Sistan yang digunakan adalah jarwo 2:1, jarwo 3:1, jarwo 4:1, Hazton, serta SRI. Jumlah ulangan yang digunakan yaitu tiga taraf. Setiap ulangannya terdiri dari 5 satuan percobaan dengan luasan total lahan 1000 m².

Pratanam

Kegiatan pengolahan lahan dilaksanakan 2 minggu sebelum dilakukan penanaman dengan alat traktor sampai terbentuk lumpur melalui proses luku dan garu secara sempurna dengan diberikan tambahan pupuk Komsah sebagai pupuk dasar dengan dosis 40 kg per 1000 m². Benih padi Mekongga disemai pada lahan sawah berukuran 3 m x 5 m selama 21 hari dan umur 38 hari untuk bibit sistem tanam Hazton. Pemupukan persemaian dilakukan sepuluh hari setelah semai (HSS) dengan menggunakan pupuk Urea dengan dosis 2 kg per 20 m².

Penanaman

Pindah tanam (*transplanting*) dilakukan pada 21 HSS untuk sisten jarwo dan 38 HSS untuk Hazton. Pindah tanam bibit padi dengan jarak tanam 25 cm x 25 cm sebanyak 4-5 bibit per rumpun pada sistem jarwo 2:1, jarwo 3:1, dan jarwo 4:1. Penanaman pada sistem SRI pada jarak 25 cm x 25 cm sebanyak dua bibit per rumpun. Sedangkan sistem Hazton ditanam dengan jarak tanam 25 cm x 25 cm sebanyak 15-20 bibit per rumpun.

Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan tanaman terdiri dari irigasi, pemupukan, penyiangan gulma, pengendalian hama dan penyakit tanaman (HPT). Pemupukan susulan dilakukan sebanyak 3 kali. Pemupukan susulan pertama diaplikasikan pada 1 MST dengan dosis 150 kg ha⁻¹ Urea dan 100 kg ha⁻¹ NPK 15-15-15. Pemupukan susulan kedua diaplikasikan pada 5 MST dengan dosis 50 kg ha⁻¹ Urea dan 150 kg ha⁻¹ NPK 15-15-15. Pemupukan susulan ketiga dilakukan pada 10 MST dengan pemberian pupuk NPK 15-15-15 dengan dosis 50 kg ha⁻¹. Pada umur 4 MST dilakukan penyemprotan KCT (Komsah cair pertumbuhan), dan umur 11 MST atau muncul malai dilakukan penyemprotan KCM (Komsah cair untuk pengisian bulir). Pengairan dilakukan secara optimal pada fase vegetatif dan dilakukan pengurangan penggenangan pada fase generatif mendekati masa panen.

Pengendalian gulma dilakukan secara manual dengan tangan dan alat penggaruk gulma. Intensitas pengendaliannya tergantung banyaknya gulma yaitu pada tanaman berumur 4 MST, dan 10 MST. Pengendalian hama secara manual dilakukan terhadap hama burung dan keong. Pengendalian OPT lainnya dapat dilakukan secara kimiawi apabila telah mencapai ambang kendali hama dan penyakit. Pengamatan parameter pertumbuhan yang dilakukan adalah mengukur tinggi tanaman, menghitung jumlah daun dan menghitung jumlah anakan per rumpun dengan 5 tanaman contoh setiap satuan percobaannya.

Pemanenan

Pemanenan dilakukan sekitar tanaman berumur 110 HSS. Padi siap panen ketika sudah memiliki ciri-ciri daun bendera menguning dan 80% satu rumpun telah menguning. Pemanenan menggunakan sabit dan dirontokkan dengan menggunakan mesin perontok gabah. Proses pengeringan dilakukan dengan menjemur hasil panen langsung selama 2 hari hingga gabah memiliki kadar air 11-14%. Pengamatan produktivitas dilakukan dengan cara mengubun setiap satuan percobaan dengan ukuran 6,25 m².

Analisis Data

Analisis data menggunakan Software Microsoft Excel 2021 dan SPSS tipe 26. Data yang diperoleh selanjutnya dilakukan uji F pada taraf nyata 5%. Karakter yang memiliki hasil berpengaruh nyata atau sangat nyata dilakukan pengujian lanjut DMRT. Uji DMRT dilakukan untuk membandingkan pertumbuhan dan produktivitas padi varietas Mekongga antar sistem tanam agar didapatkan rekomendasi sistem tanam yang terbaik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Data hasil pengamatan variabel pertumbuhan padi varietas Mekongga pada 42 HST

Perlakuan	Parameter Pertumbuhan		
	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun	Jumlah Anakan Total
Jajar Legowo 2:1	56,3a	120ab	32a
Jajar Legowo 3:1	63b	92a	35ab
Jajar Legowo 4:1	71,2c	143b	40b
Hazton	68,6c	116ab	29a
SRI	62b	97a	33a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji lanjut DMRT taraf kepercayaan 5%

Berdasarkan Tabel 1, sistem tanam jajar legowo 4:1 menghasilkan tinggi tanaman tertinggi yaitu 71,2 cm dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan Hazton sebesar 68,6 cm dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sementara itu, tinggi tanaman terendah pada sistem jajar legowo 2:1 yaitu 56,3 cm. Tinggi tanaman menjadi parameter vegetatif yang mencerminkan respon tanaman terhadap kondisi lingkungan dan teknik budidaya. Tinggi tanaman yang

Budidaya padi sawah memerlukan penerapan teknologi budidaya yang tepat guna mendukung peningkatan produktivitas dan efisiensi usahatani. Kondisi lahan sawah di lokasi penelitian sangat mendukung proses penelitian karena ketersediaan air cukup, mudahnya akses memperoleh sarana produksi, dan kondisi tanah yang subur. Sekarang ini, banyak sekali petani yang mengeluhkan tingginya biaya produksi, tetapi hasil panen kurang optimal. Kondisi tanah dan agroklimat setiap wilayah memiliki perbedaan karakteristik, sehingga petani memerlukan upaya khusus dalam menanganinya yaitu dengan menerapkan sistem tanam yang tepat. Perbedaan sistem tanam dapat memengaruhi kondisi mikroklimat tanaman, penyerapan unsur hara, perkembangan akar, intensitas cahaya, kanopi antar individu tanaman, serta kompetisi antar tanaman dalam memperoleh air dan nutrisi (Jing *et al.*, 2024). Kondisi tersebut berimplikasi langsung terhadap proses fisiologis tanaman yang menentukan pertumbuhan vegetatif maupun pembentukan komponen hasil padi.

Pengaruh Sistem Tanam terhadap Pertumbuhan Padi Varietas Mekongga

Keberhasilan pertumbuhan padi tergantung dari pemeliharaan yang dilakukan seperti pemupukan yang tepat, penggunaan varietas unggul dan kondisi tanah yang sehat. Berdasarkan hasil penelitian perbedaan sistem tanam memberikan pengaruh nyata terhadap parameter pertumbuhan padi varietas Mekongga yaitu jumlah daun, jumlah anakan total dan tinggi tanaman, pada umur 42 HST. Pada umur ini tanaman padi memasuki fase peralihan dan persiapan untuk *booting* stage atau bunting, sehingga pada umur ini padi masuk fase vegetatif maksimal.

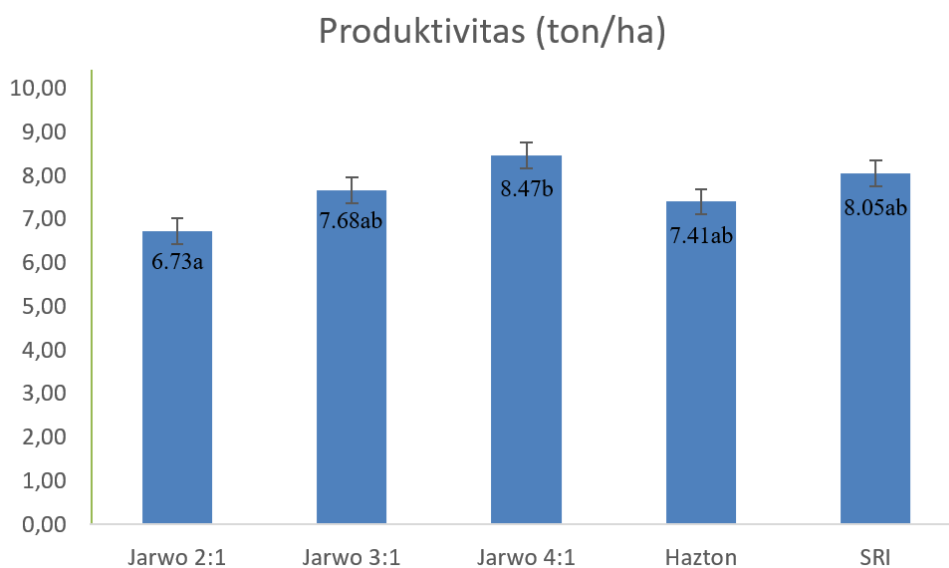
optimal umumnya berkaitan dengan kemampuan tanaman dalam melakukan fotosintesis, penyerapan unsur hara, serta pembentukan komponen hasil padi. Hal ini juga diperkuat dari penelitian Widyawati *et al.*, (2023), tinggi tanaman yang besar mampu membantu tanaman dalam penangkapan cahaya yang cukup, sehingga dapat menentukan keberhasilan produksi.

Parameter jumlah daun pada sistem jarwo 4:1 juga menunjukkan hasil tertinggi yaitu 143 helai, yang berbeda nyata terhadap perlakuan sisten lainnya. Besarnya jumlah daun terendah pada sistem jarwo 3:1 yaitu 92 helai. Jumlah daun merupakan parameter penting dalam pertumbuhan vegetatif tanaman padi karena berkaitan dengan luas permukaan untuk fotosintesis dan kemampuan tanaman dalam menghasilkan asimilat. Semakin optimal jumlah daun yang terbentuk, proses fotosintesis tanaman akan berlangsung lebih efektif sehingga mendukung pembentukan komponen hasil tanaman padi. Penelitian Kurniawan *et al.*, (2023) juga menunjukkan bahwa pengaturan jarak tanam memengaruhi pertumbuhan vegetatif tanaman termasuk jumlah daun, yang berperan dalam meningkatkan penyerapan cahaya dan proses fotosintesis tanaman padi.

Demikian pula pada jumlah anakan total, sistem jarwo 4:1 menghasilkan jumlah total anakan tertinggi yaitu 40 anakan, sedangkan perlakuan Hazton menghasilkan jumlah anakan terendah yaitu 29 anakan. Jumlah anakan lebih banyak dihasilkan pada saat bibit berumur muda pada sistem jajar legowo dibandingkan bibit yang sudah tua. Pembentukan anakan dipengaruhi oleh faktor genetik varietas (Parari *et al.*, 2024), ketersediaan unsur hara

(Alfarisy *et al.*, 2024), kondisi lingkungan dan teknik budidaya yang diterapkan, termasuk sistem tanam (Khoizzah dan Widodo, 2024). Jumlah anakan total menjadi parameter penting dalam pertumbuhan vegetatif padi karena berhubungan langsung dengan pembentukan anakan produktif dan mempengaruhi potensi hasil tanaman. Semakin banyak anakan produktif yang terbentuk, maka peluang terbentuknya malai juga semakin tinggi sehingga dapat meningkatkan produktivitas padi.

Tingginya semua parameter pertumbuhan tanaman padi pada sistem jarwo 4:1 dikarenakan meningkatnya intensitas cahaya yang diterima tanaman akibat adanya ruang kosong pada setiap empat baris tanaman. Kondisi tersebut membuat tanaman pinggir yang meningkatkan efisiensi fotosintesis, sirkulasi udara, dan efisiensi penyerapan nutrisi. Aktivitas fotosintesis akan meningkat akibat penerimaan intensitas cahaya tinggi sehingga pembentukan daun dan anakan menjadi lebih baik. Selain itu, jarak tanam yang lebih teratur mengurangi kompetisi antartanaman dalam memperoleh air, ruang tumbuh, dan nutrisi. Jumlah populasi tanaman pada sistem jarwo 4:1 ini juga lebih banyak daripada sistem jarwo yang lainnya dalam mendukung hasil produksi.



Gambar 1. Produktivitas padi varietas Mekongga

Perbedaan Sistem Tanam terhadap Produktivitas Padi Varietas Mekongga

Produktivitas padi yang tinggi menjadi penentu keberhasilan kegiatan berbudidaya. Salah satu teknik budidaya yang berpengaruh terhadap produktivitas padi adalah kesesuaian sistem tanam. Berdasarkan hasil penelitian, sistem tanam berpengaruh nyata terhadap produktivitas padi varietas Mekongga. Gambar 1. menunjukkan produktivitas tertinggi pada sistem tanam

jarwo 4:1 sebesar 8,47 ton ha⁻¹ GKP, sedangkan produktivitas terendah diperoleh pada sistem jarwo 2:1 sebesar 6,73 ton ha⁻¹ GKP. Sistem SRI menghasilkan produktivitas sebesar 8,05 ton ha⁻¹ GKP, sistem jarwo 3:1 sebesar 7,68 ton ha⁻¹ GKP dan Hazton menghasilkan produktivitas 7,41 ton ha⁻¹ GKP.

Sistem SRI menunjukkan produktivitas yang cukup tinggi, walaupun hasilnya masih lebih rendah dibandingkan jajar legowo 4:1. Hal ini disebabkan sistem SRI memerlukan

pengelolaan air dan pemeliharaan yang lebih intensif agar potensi produksinya dapat tercapai secara maksimal. Sementara itu, sistem Hazton menghasilkan produktivitas yang lebih rendah dibandingkan jajar legowo dan SRI, yang disebabkan oleh tingginya populasi bibit per lubang tanam sehingga meningkatkan kompetisi antartanaman dalam memperoleh unsur hara dan cahaya.

Tingginya produktivitas pada sistem jajar legowo 4:1 disebabkan tingginya pertumbuhan vegetatif yang dihasilkan, terutama jumlah helai daun dan jumlah total anakan. Jumlah daun yang lebih banyak akan meningkatkan kapasitas fotosintesis tanaman sehingga akumulasi fotosintat untuk pembentukan malai dan pengisian gabah menjadi lebih optimal. Selain itu, jumlah total anakan per rumpun yang tinggi dapat meningkatkan jumlah total anakan produktif yang mendukung peningkatan hasil (Sari dan Purwoko, 2018). Sistem jarwo 4:1 juga memberikan kondisi mikroklimat lebih baik dibandingkan dengan sistem lainnya. Ruang kosong antarbaris mampu meningkatkan sirkulasi udara dan mengurangi kelembapan di sekitar tanaman, sehingga proses fisiologis tanaman berlangsung lebih optimal. Efisiensi pemanfaatan cahaya pada sistem tanam jarwo ini juga meningkatkan kemampuan tanaman dalam menghasilkan biomassa dan gabah sehingga produksinya tinggi (Yuliawan, 2024).

KESIMPULAN

Perbedaan sistem tanam berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produktivitas padi varietas Mekongga. Sistem tanam jarwo 4:1 menunjukkan hasil terbaik pada parameter pertumbuhan, yaitu tinggi tanaman sebesar 71,2 cm, jumlah daun sebanyak 143 helai, dan jumlah anakan total sebanyak 40 anakan. Sistem tanam jarwo 4:1 menghasilkan produktivitas tertinggi sebesar 8,47 ton ha⁻¹ GKP. Sistem tanam jarwo 4:1 dapat direkomendasikan sebagai sistem tanam yang efektif untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil padi varietas Mekongga.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarisy, D. A., Arif, C., Purwanto, A. 2024. Pengembangan model identifikasi air-lingkungan-tanaman untuk budidaya padi sawah dengan perlakuan fine bubble technology. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 9(2): 231–240.
- Alfatih, M., Daruwati, I., Mustofa, N., Sumbari, A. I. 2024. Pengaruh umur pindah bibit pada metode SRI terhadap perubahan morfologi dan fisiologi benih padi varietas Inpari 49. *PUCUK: Jurnal Ilmu Tanaman*, 4(2):111–120.
- Badan Pusat Statistik. 2026. Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia 2025 (Angka Tetap). www.bps.go.id
- Jing, L., Wang, X., Zhao, Y., Li, F., Su, Y., Cai, Y., Zhao, F., Dong, G., Yang, L., Wang, Y. 2024. Impact of duckweed (*Lemna minor* L.) growing in paddy fields on rice yield and its underlying causes. *Agronomy*, 14(4): 726.
- Khoizzah, S. A., Widodo, T. W. 2024. Karakteristik pertumbuhan dan hasil tanaman padi pada metode penanaman konvensional dan split tanaman melalui penambahan hara nitrogen. *Agropross: National Conference Proceedings of Agriculture*. 699
- Kurniawan, I., Kristina, L., Awiyantini, R. 2021. Pengaruh model jarak tanam jajar legowo terhadap pertumbuhan dan hasil padi (*Oryza sativa* L.) varietas IPB 3S. *Daun: Jurnal Ilmiah Pertanian dan Kehutanan*, 8(2): 98-109.
- Nurhalimah, N., Bahri, S., Iswahyudi. 2025. Pengaruh umur bibit dan jumlah bibit/lubang tanam terhadap pertumbuhan dan produksi padi sawah (*Oryza sativa* L.) dengan metode hazton. *Agrika*, 19(1):113–120.
- Parari, T. Y., Limbongan, Y. L., Mangando, Y., & Karamang, S. (2024). Uji keragaman genetik, heritabilitas dan keragaan agronomi galur F6 padi tipe baru hitam dan merah dataran tinggi. *Jurnal Agrosains Karya Kreatif dan Inovatif*, 9(2): 92–101.
- Resti, R. W., Soeparjono, S., Restanto, D. P. 2025. Pengaruh jarak tanam dan sistem jajar legowo terhadap pertumbuhan dan hasil padi (*Oryza sativa* L.) di lahan rawa pasang surut. *Agroteknika*, 8(1): 94–106.
- Sari, S. N., & Puwoko, B. S. 2018. Uji daya hasil lanjutan galur-galur dihaploid padi sawah hasil kultur antera. *Buletin Agrohorti*, 6(1): 68-77.
- Surisman, H., Haerunnisa, Aminah, S. 2021. Analisis usahatani varietas unggul padi sawah (varietas Ciharang, Inpari 13, dan Mekongga) di Kelurahan Talotenreng Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo. *Jurnal Ilmiah Agrotani*, 3(2).
- Wibowo, B.S. 2025. Dampak penerapan pola tanam padi jajar legowo terhadap peningkatan produksi padi pada petani lokal di Desa Mungkung, Kalikajar, Wonosobo, Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 32(2): 159–166.
- Widyawati, N., Herawati, M. M., Kurnia, T. D., Murdono, D. 2023. Kandungan klorofil, pertumbuhan dan hasil vertikutur padi (*Oryza sativa* L.) varietas situ bagendit. *Vegetalika*, 12(3):256–268.
- Yoe, J., Yeon, I., You, J., Kim, D.S., Kimm, H. 2025. Quantum yield for sun-induced chlorophyll fluorescence captures rice plant dynamics under

interplant competition. *Remote Sensing of Environment*, 320.

Yuliawan, T., Ichwan, N., Ukpoju, A., Irsyad, F., Oue, H. 2024. Comparisons of growth, yield, and

meteorological properties of rice canopy under double-row (jajar legowo and jejer manten) and tile transplanting systems. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 14(2): 325–336.