

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, Z., Carsono, N., Sari, S., & Anas, A. (2020). Uji Daya Hasil dan Seleksi Famili Padi Generasi F4 dan F6 Hasil Persilangan Sintanur x PTB 33 dan Pandanwangi x PTB 33 di Jatinangor: Uji Daya Hasil dan Seleksi Famili Padi Generasi F4 dan F6 Hasil Persilangan Sintanur x PTB 33 dan Pandanwangi x PTB 33 di Jatinangor. *AGROSAINSTEK: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pertanian*, 4(1), 28-34.
- Alpian, A. Z., Suliartini, N. W. S., Ujjianto, L., & Putri, D. N. (2024). Evaluasi Keragaman Genetik Dan Heritabilitas Beberapa Genotipe Pada Mutan (M3) Padi Beras Hitam Galur G10. *AGROTEKSOS*, 34(2), 648-657.
- Anshori MF, Purwoko BS, Dewi IS, Ardie SW, Suwarno WB. A new approach to select doubled haploid rice lines under salinity stress using indirect selection index. *Rice Science*. 2021;1;28(4):368-78.
- Anshori, M. F., Purwoko, B. S., Dewi, I. S., Ardie, S. W., Suwarno, W. B., & Safitri, H. (2018). Heritabilitas, karakterisasi, dan analisis clustergram galur-galur padi dihaploid hasil kultur antera. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 46(2), 119-125.
- Ashar, J. R., Farhanah, A., Firmansyah, F., Hamzah, P., Indriatama, W. M., Ismayanti, R., dan Fitrahtunnisa, F. (2024). Pengantar Pemuliaan Tanaman.
- Auliya, D., Rosandi, A. H., & Subroto, W. T. (2024). Analisis Perubahan Iklim terhadap Produktivitas Padi di Jawa Timur. *Diponegoro Journal of Economics*, 13(3), 55-65.
- Badan Pusat Statistik. 2023. Produksi Padi Tahun 2023 Mengalami Penurunan. <https://patikab.bps.go.id/id/news/2023/10/16/518/produksi-padi-tahun-2023-mengalami-penurunan.html> Diakses pada tanggal 12/01/2025.
- Budi, R. S., & Anwar, A. (2019). Pengaruh cekaman kekeringan terhadap penampilan dan produksi beberapa galur padi asal sigambiri merah pada tanaman m4. *Agriland: Jurnal Ilmu Pertanian*, 7(2), 39-45.
- Budi, RS., Irfan, S., & Yusniwati. 2015. Perbaikan Genetik Padi Gogo Beras Merah Sumatera Utara melalui Pemuliaan Mutasi Perbaikan Genetik Padi Merah Gogo Sumatera Utara melalui Pemuliaan Mutasi. *Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi*, 15(1), 45-55.
- Budi, RS., Suliansyah, I., Yusniwati, Y., & Sobrizal, S. (2019). Perbaikan genetik padi gogo beras merah sumatera utara melalui pemuliaan mutasi. *Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi*, 15(1), 45-55.

- Chakim, L., Sopandie, D., & Dewi, A. K. (2023). Pengaruh Cekaman Kekeringan Berulang Fase Vegetatif dan Terminal pada Padi Gogo Mutan Towuti. *Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi*, 19(1), 10-18.
- Chakim, L., Sopandie, D., & Dewi, A. K. (2023). Pengaruh Cekaman Kekeringan Berulang Fase Vegetatif dan Terminal pada Padi Gogo Mutan Towuti. *Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi*, 19(1), 10-18.
- Fischer RA, Rebetzke GJ. Indirect Selection for Potential Yield in Early-Generation, Spaced Plantings of Wheat and Other Small-Grain Cereals: A Review. *Crop and Pasture Science*. 2018;16;69(5):439-59.
- Folta KM. Breeding new varieties for controlled environments. *Plant biology*. 2019;21:6-12.
- Hajjarpoor A, Nelson WC, Vadez V. How process-based modeling can help plant breeding deal with G x E x M interactions. *Field Crops Research*. 2022;1;283:108554.
- Hariyono. 2014. Keragaan vegetatif dan generatif beberapa varietas tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) terhadap cekaman kekeringan pada fase pertumbuhan yang berbeda. *Journal of Agro Science*, 2(1), pp. 20 – 27
- Hodgens C, Chang N, Schaller GE, Kieber JJ. Mutagenomics: A rapid, high-throughput method to identify causative mutations from a genetic screen. *Plant Physiology*. 2020;1;184(4):1658-73.
- IRRI International Rice Research Institute. 2014. Standard Evaluation System for Rice. Inger-IRRI, Manila, PH.
- Jambormias, E., Sutjahjo, S. H., Mattjik, A. A., Wahyu, Y., & Wirnas, D. (2014). Perluasan indeks seleksi nilai fenotipe untuk indeks seleksi nilai pemuliaan. *Buletin Agrohorti*, 2(1), 115-124
- Jarin, A. S., Islam, M. M., Rahat, A., Ahmed, S., Ghosh, P., & Murata, Y. (2024). Drought stress tolerance in rice: physiological and biochemical insights. *International Journal of Plant Biology*, 15(3), 692-718.
- Khumaida N, Ardie S, Dianasari M, Syukur M. Cassava (*Manihot esculenta* Crantz.) improvement through gamma irradiation. *Procedia Food Science*. 2015;1;3:27-34.
- Laland K, Odling-Smee J, Endler J. Niche construction, sources of selection and trait coevolution. *Interface Focus*. 2017;6;7(5):20160147.

- Laraswati, A. A., Padjung, R., Farid, M., Nasaruddin, N., Anshori, M. F., Nur, A., & Sakinah, A. I. (2021). Image based-phenotyping and selection index based on multivariate analysis for rice hydroponic screening under drought stress.
- Ma L, Kong F, Sun K, Wang T, Guo T. From classical radiation to modern radiation: past, present, and future of radiation mutation breeding. *Frontiers in Public Health*. 2021; 21;9:768071.
- Maharsi, A. L. (2013). Sistem Penjadwalan Mata Pelajaran Sekolah Menggunakan Algoritma Genetika. *Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Malau, S. (2022). Biometrika Genetika dalam Pemuliaan Tanaman.
- Mardiyah, A., Wandira, A., & Syahril, M. (2022). Variabilitas dan heritabilitas populasi padi gogo kultivar aarias kuning generasi mutan-1 hasil iradiasi sinar gamma. *Jurnal inovasi penelitian*, 3(2), 4827-4838.
- Maryono, M. Y., Wirnas, D., & Human, S. (2019). Analisis genetik dan seleksi segregan transgresif pada populasi F2 sorgum hasil persilangan B69× Numbu dan B69× Kawali. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 47(2), 163-170.
- Mirantika, D., Nurhidayah, S., Nasrudin, N., & Rahayu, S. (2023). Pendugaan keragaman genetik dan heritabilitas mutan padi hitam (*Oryza sativa* L.) generasi M2 hasil iradiasi sinar gamma. *Jurnal Agroteknologi*, 13(2), 91-100.
- Mirantika, D., Nurhidayah, S., Nasrudin, N., & Rahayu, S. (2023). Pendugaan keragaman genetik dan heritabilitas mutan padi hitam (*Oryza sativa* L.) generasi M2 hasil iradiasi sinar gamma. *Jurnal Agroteknologi*, 13(2), 91-100.
- Mudhor, M. A., Dewanti, P., Handoyo, T., & Ratnasari, T. (2022). Pengaruh cekaman kekeringan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi hitam varietas jeliteng. *Agrikultura*, 33(3), 247-256.
- Mustikarini, E. D. 2018. Deteksi Sifat Toleransi Kekeringan Mutan Padi Beras Merah Hasil Irradiasi Sinar Gamma. In *SEMINAR NASIONAL* (p. 311).
- Nurhidayat, A., Difa, A. K. T., Nasrullah, F., Anwar, F. H., & Radianto, D. O. (2024). Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Produktivitas Pertanian Padi Di Daerah Tropis. *Journal Sains Student Research*, 2(2), 111-117.
- Nurkayah, N., Sidiq, A. N., & Murdini, L. A. (2024). Identifikasi Prevalensi dan Karakterisasi Penyakit Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L) di Kecamatan Sumber Harta, Kabupaten Musi Rawas. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(3), 660-664.

- Prabhandaru, I., & Saputro, T. B. (2017). Respon perkecambahan benih padi (*Oryza sativa* L.) varietas lokal sigadis hasil iradiasi sinar gamma. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 6(2), E52-E57.
- Prabhandaru, I., & Saputro, T. B. (2017). Respon perkecambahan benih padi (*Oryza sativa* L.) varietas lokal sigadis hasil iradiasi sinar gamma. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 6(2), E52-E57.
- Priyanto, M. W., Toiba, H., & Hartono, R. (2021). Strategi Adaptasi Perubahan Iklim: Faktor yang Mempengaruhi dan Manfaat Penerapannya. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 5(4), 1169-1178.
- Purnama, S. A., Sudharmawan, A. A. K., & Aryana, I. M. 2022. Keragaman Populasi Bersegregasi M2 Padi Merah (*Oryza sativa* L.) Genotipe G16 Hasil Iradiasi Sinar Gamma 200gy Dan 300gy Diversity of M2 Red Rice Segregated Population (*oryza sativa*L.) Genotype G16 Results from 200gy and 300gy Gamma Ray Irradiation.
- Rachmawati, R. Y., Kuswanto, K., & Purnamaningsih, S. L. (2014). *Uji keseragaman dan analisis sidik lintas antara karakter agronomis dengan hasil pada tujuh genotip padi hibrida japonica* (Doctoral dissertation, Brawijaya University).
- Rai KK. Integrating speed breeding with artificial intelligence for developing climate-smart crops. *Molecular biology reports*. 2022;49(12):11385-402.
- Rohcahyani, F. E., Moeljani, I. R., & Suhardjono, H. (2022). Induksi Mutasi Sinar Gamma Terhadap Keragaman Genetik Dan Heritabilitas M1 Cabai Rawit Prentul Kediri. *Plumula: Berkala Ilmiah Agroteknologi*, 10(2), 91-100.
- Rudi, S. (2022). Analisa Komponen Utama (Principal Component Analysis) Adopsi Inovasi Sistem Tanam Jajar Legowo Jagung Lahan Kering. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 13(2), 129-136.
- Sakinah, A. I., Farid, M., Musa, Y., Hairmansis, A., & Anshori, M. F. (2024). Seedling stage image-based phenotyping selection criteria through tolerance indices on drought and salinity stress in rice. *Plant Breed*, 58.
- Salsinha, Y. C. F., Nurbaiti, S., Sebastian, A., Indradewa, D., Purwestri, Y. A., & Rachmawati, D. (2022). Proline-related gene expressions contribute to physiological changes of East Nusa Tenggara (Indonesia) local rice cultivars during drought stress. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 23(7).
- Saputra, A. (2019). Korelasi Dan Regresi Antara Ukuran-Ukuran Tubuh Dengan Bobot Badan Kambing Peranakan Ettawa Betina Di Unit Pelaksana Teknis Daerah Balai Pembibitan Ternak Kambing Negerisakti, Pesawaran.

- Sari, H. P., Suliansyah, I., Dwipa, I., & Hervani, D. (2023). Orientasi Dosis Iradiasi Efektif Pada Perbaikan Genetik Padi (*Oryza sativa* L.) Lokal Padang Pariaman Melalui Mutasi Induksi. *Jurnal Produksi Tanaman*, 11(6), 408-421.
- Sari, H. P., Suliansyah, I., Dwipa, I., & Hervani, D. (2023). Orientasi dosis iradiasi efektif pada perbaikan genetik padi (*Oryza sativa* L.) lokal Padang Pariaman melalui mutasi induksi. *Jurnal Produksi Tanaman*, 11(6), 408-421.
- Sari, Y. M., Kusmiyati, F., Dan Anwar, S. (2021). Evaluasi keragaman genetik dan Heritabilitas pada Kedelai Karakter Agronomi dalam M4 oleh Irradiasi Gamma. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Tanaman Tropis*, 3 (1), 32-40.
- Sarwendah, M. (2021). Respon fisiologi dan agronomi padi mutan Situgitung pada cekaman kekeringan fase vegetatif. *Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi*, 17(2), 79-87.
- Sintia, I., Pasarella, M. D., & Nohe, D. A. (2022). Perbandingan Tingkat konsistensi uji distribusi normalitas pada kasus tingkat pengangguran di Jawa. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Statistika*.
- Sulartini, N. W. S., & Aryana, I. G. P. M. (2025). Parameter Genetic Beberapa Galur Mutan Padi Baas Selem Generasi Kelima (M5). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 4(3), 688-695.
- Sulartini, N. W. S., Aryana, I. G. P. M., Sudharmawan, A. A. K., & Sudika, I. W. (2022). Kandidat Galur Unggul Mutan Padi G16 Hasil Induksi Mutasi dengan Sinar Gamma: Superior Line Candidate for Rice Mutant G16 Result of Mutation Induction with Gamma Rays. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 8(1), 66-72.
- Sulartini, N. W. S., Sudika, I. W., Maisopa, I., Aryana, I. G. P. M., Sudharmawan, A. A. K., Ambarwati, Z. P., & Azhari, A. P. (2024). Heritabilitas Dan Korelasi Genotipik Antara Karakter Kuantitatif Dengan Hasil Beberapa Galur Padi Beras Hitam M4 Hasil Induksi Mutasi. *AGROTEKSOS*, 34(2), 576-583.
- Sulartini, N. W. S., Wijayanto, T., Madiki, A., & Aryana, I. G. P. M. (2019). Padi Gogo dan Perbaikan Genetik Melalui Induksi Mutasi. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 8(1), 66-72.
- Sulistiyowati, Y., Sopandie, D., Ardie, S. W., & Nugroho, S. (2016). Parameter genetik dan seleksi sorgum [*Sorghum bicolor* (L.) Moench] populasi F4 hasil Single Seed Descent (SSD). *Indonesian Journal of Biology*, 12(2), 75632.
- Sun L, Lai M, Ghouri F, Nawaz MA, Ali F, Baloch FS, Nadeem MA, Aasim M, Shahid MQ. Modern plant breeding techniques in crop improvement and genetic diversity: from molecular markers and gene editing to artificial intelligence—A critical review. *Plants*. 2024;24;13(19):2676.

- Suwarno, P. M., Wirnas, D., & Junaedi, A. (2016). Kendali genetik toleransi kekeringan pada padi sawah (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 44(2), 119-125.
- Tumanggor, G. E., & Mardiyah, A. (2022). Pertumbuhan, produksi dan karakter genetik padi kultivar silesio generasi M-2 hasil iradiasi sinar gamma. *Jurnal Penelitian Agrosamudra*, 9(2), 31-40.
- Ulfah, S., Zainudin, A., & Septia, E. D. (2024). The Effect of Gamma Irradiation 100 Gy on Stained Rice Seeds Msp-04 to on Vegetative and Generative Mutant Characters of M2 Generation. *Journal of Tropical Crop Science and Technology*, 6(2), 94-109.
- Utami, N. N., Sopandie, D., & Dewi, A. K. (2025). Uji Daya Hasil Pendahuluan Beberapa Galur Mutan Padi Gogo Situgintung di Lahan Kering. *Buletin Agrohorti*, 13(1), 27-39.
- Warman, B., Sobrizal, S., Suliansyah, I., Swasti, E., & Syarif, A. (2016). Perbaikan genetik kultivar padi beras hitam lokal Sumatera barat melalui mutasi induksi. *Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi*, 11(2), 125-135.
- Wening, R. H., Purwoko, B. S., Suwarno, W. B., Rumanti, I. A. dan Khumaida, N. 2019. Seleksi simultan karakter daun mengering dan produktivitas pada galur-galur padi. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 47(3), pp. 232 – 239.
- Werdhiwati, P., Sutjahjo, S. H., & Wirnas, D. (2020). Gamma Rays Induced Mutation and Selection on Red Okra for Yield Improvements. *Jurnal Hortikultura Indonesia (JHI)*, 11(1), 72-81.
- Widiayani, N., Anshori, M. F., Nasaruddin, N., Farid, M., Ridwan, I., Bahrin, A. H., ... & Seleiman, M. F. (2025). A New Approach for Evaluating Maize Transgressive Segregants and Their Three-Way Cross Potential in The S4 Convergent Breeding Population. *BMC Plant Biology*, 25(1), 122.
- Widyapangesthi, D. A., Moeljani, I. R., & Soedjarwo, D. P. (2022). Keragaman Genetik Dan Heritabilitas M1 Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Lokal Madura Hasil Iradiasi Sinar Gamma 60CO. *Jurnal Agrum*, 19(2), 191-196.
- Xu L, Zhan X, Yu T, Nie L, Huang J, Cui K, Wang F, Li Y, Peng S. Yield performance of direct-seeded, double-season rice using varieties with short growth durations in central China. *Field Crops Research*. 2018;1;227:49-55.
- Yasrifah, S., Mayani, N., & Ichsan, C. N. (2021). Respon Pertumbuhan Tanaman Padi Inpari 30 (*Oryza sativa* L.) akibat Kekeringan, Pemupukan N dan K. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(4), 10-17.

Yunus, A., Hartati, S., & Brojokusumo, R. D. K. (2017). Performance of Mentik Wangi rice generation M1 from the results of gamma ray irradiation. *Agrosains: Jurnal Penelitian Agronomi*, 19(1), 6-14.