

DAFTAR PUSTAKA

- Afifudin, A. F. M., E. Agustina, N. F. Firdhausi, dan R. Irawanto. 2022. Respon tanaman daun tombak (*Sagittaria lancifolia*) dalam cekaman logam berat tembaga (Cu). *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains Dan Teknologi*, 7(2): 87-93.
- Alloway, B.J. 2008. Zinc in Soils and Crop Nutrition. Second Edition. Belgium: International Zinc Association.
- Amini, Z., D. Dwirayani, dan R. Eviyati. 2020. Pemanfaatan pupuk organik takakura terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy. *Jurnal Agrosintesa*, 3(2): 63-70.
- Audebert, A., and K.L. Sahrawat. 2000. Mechanisms for iron toxicity tolerance in lowland rice. *J. Plant Nutr.* 23: 1877–1885.
- Badan Pangan Nasional. 2023. Panduan Implementasi Persyaratan Mutu dan Label Beras. Jakarta: Balai Pangan Nasional.
- Balai Penelitian Tanah. 2005. Petunjuk teknis analisis kimia tanah, tanaman, air, dan pupuk. Bogor: Balai Penelitian Tanah, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Bana, R.C., A. K. Gupta, R. S. Bana, Y. S. Shivay, S. D. Bamboriya, N. P. Thakur, R. Puniya, M. Gupta, S. R. Jakhar, Kailash, R. S. Choudhary, R. S. Bochalya, T. Bajaya, V. Kumar, P. Kumar, and A. K. Coudhary. 2021. Zinc-coated urea for enhanced zinc biofortification, nitrogen use efficiency and yield of basmati rice under typic fluvents. *Sustainability*, 14(1): 1-16
- Bashir, K., Y. Ishimaru, and N. K. Nishizawa. 2010. Iron uptake and loading into rice grains. *Rice*, 3(2): 122–130.
- Bilkay I. S., S. Karakoc, and N. Aksozi N. 2010. Indole-3-acetic acid and gibberellic acid production in *Aspergillus niger*. *Turkish Journal of Biology* 34(3): 313-318.
- Briat, J.F., I. Fobis-Loisy, N. Grignon, S. Lobréaux, N. Pascal, G. Savino, S. Thoiron, N. von Wirn, and O. van Wuytswinkel. 1995. Cellular and molecular aspects of iron metabolism in plants. *Biol. Cell.* 84: 69-81.
- Brown, P. H., N. Bellaloui., M. A. Wimmer., E. S. Bassil., J. Ruiz., H. Hu., H. Pfeffer, F. Dannel., and V. Romheld. 2002. Boron in plant biology. *Plant Biology*. 4: 205-223.
- Carvalho, M. O., P. Fradinho, M. J. Martins, A. Magro, A. Raymundo, and I. de Sousa. 2019. Paddy rice stored under hermetic conditions: The effect of relative humidity, temperature and storage time in suppressing *Sitophilus zeamais* and impact on rice quality. *Journal of Stored Products Research*, 80: 21-27.
- Chen, D. 2021. A short note on aerobic respiration. *Archives of Clinical Microbiology*, 12(2):1
- Damanik, N. R., D. Armita dan Koesriharti. 2019. Pengaruh Kerapatan naungan dan dosis pupuk nitrogen pada pertumbuhan, hasil dan kandungan antosianin pada bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 7(8): 1521–1529.
- Das, S., T. McClintock, B. E. Cormack, F. H. Bloomfield, J. E. Harding, and L. Lin. 2024. High protein intake on later outcomes in preterm children: a systematic review and meta-analysis. *Pediatric Research*, 1-14.
- de Onis, M. and F. Branca. 2016. Childhood stunting: a global perspective. *Maternal & child nutrition*, 12: 12-26.
- Dewi, T., I. Anas, Suwarno, dan D. Nursyamsi. 2013. Pengaruh pupuk organik berkadar besi tinggi terhadap pertumbuhan dan produksi padi sawah. *AGRIC*, 25(1): 58-63.
- Doberman, A. and T. H. Fairhurst. 2000. Rice: Nutrient Disorders & Nutrient Management Handbook Series. Kanada: Potash & Phosphate Institute (PPI), Potash & Phosphate Institute of Canada (PPIC) and International Rice Research Institute (IRRI).

- Dwiningsih, Y. 2025. Genetic and genomic drivers of iron and zinc levels in rice grains. *Academia Molecular Biology and Genomics*, 2: 1-13.
- Ermanto, A., A. Suryanto, and D. Hariyono. 2021. Efforts to improve productivity of paddy (*Oryza sativa* L.) var. Inpari 30 by settings of planting and different cropping patterns. *Plantropica: Journal of Agricultural Science*, 6(2):163-173.
- Ganti, N. W. S. L. S., S. Ginting, dan S. Leomo. 2023. Pengaruh pemberian pupuk organik terhadap sifat kimia tanah masam dan hasil tanaman jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Berkala Penelitian Agronomi (Journal of Agronomi Research)*, 11(1): 24-34.
- GBIF. 2023. *Oryza sativa* L. <https://www.gbif.org/species/2703459>. Diakses pada 12 Desember 2024.
- Gupta, N., H. Ram, and B. Kumar. 2016. Mechanism of zinc absorption in plants: Uptake, transport, translocation, and accumulation. *Environmental Science and Biotechnology*, 15(1): 89–109.
- Hanifa, D., Sauqina, dan M. M. Sari. Pengaruh pemberian pupuk organik cair dari limbah air cucian beras dan sayuran sawi terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycoersicum* L.). *Jurnal Sains dan Terapan*, 1(3): 111-120.
- Harahap, D. E., dan A. F. Lubis. 2023. Perbandingan pemberian pupuk organik nadhira dan pupuk hydrocomplex terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonium* L.). *Jurnal Agro-Livestock*, 1(1): 1-7.
- Hendri, M., Napitupulu, M., & Sujalu, A. P. (2015). Pengaruh pupuk kandang sapi dan pupuk NPK Mutiara terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Agrifor*, 14(2): 213–220.
- Huang, S., P. Wang, N. Yamaji, and J. F. Ma. Plant nutrition for human nutrition: hints from rice research and future perspectives. *Molecular Plant* 13: 825–835.
- Hutagalung, d. K. dan D. Situmorang. 2024. Edukasi pola makan pada balita. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(3): 363-368.
- Isra, N., S. A. Lias, dan A. Ahmad. 2019. Karakteristik ukuran butir dan mineral liat tanah pada kejadian longsor (studi kasus: sub DAS Jeneberang). *Jurnal Ecosolum* 8(2): 62-73.
- Juwita, Y. dan Yustisia. 2018. Peningkatan nutrisi besi dan seng dalam beras: berbasis jenis tanah, pemupukan berimbang dan varietas. *Jurnal Triton*, 9(2): 143-158.
- Kalasari, R., Syafrullah, D. T. Astuti, dan N. Herawat. 2020. Pengaruh pemberian jenis pupuk terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas tanaman semangka (*Citrullus vulgaris* Schard). *Klorofil*, 15(1): 30-36.
- Karlinasari, L., M. Sabed, N. J. Wistara, Y. A. Purwanto, dan H. Wijayanto. 2012. Karakteristik spektra absorbanasi NIR (*Near Infra Red*) spektroskopi kayu *Acacia mangium* Willd. pada 3 umur berbeda. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 6(1):45-52.
- Kartika, Y. S., Y. C. Ginting, dan A. Karyanto. 2014. Pengaruh konsentrasi tembaga terbaik untuk pertumbuhan dan produksi dua varietas melon (*Cucumis melo* L.) pada sistem hidroponik media padat. *Jurnal Agrotek Tropika*, 2(3): 341 – 346.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2024. Laporan Tematik : Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 2023. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 1055/HK.540/C/03/2023 tentang Pelepasan Calon Varietas Padi Inbrida G7 sebagai Varietas Unggul dengan Nama Gamagora7. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Khamid, M. B. R., A. Junaedi, I. Lubis, dan Y. Yamamoto. 2019. Respon pertumbuhan dan hasil padi (*Oryza Sativa* L.) terhadap cekaman suhu tinggi. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 47(2): 119-125.

- Kurnia, N. H., I. Sasli, dan Wasian. 2021. Pengaruh pemupukan fosfat dan kalium terhadap pertumbuhan dan hasil gabah padi hitam di sawah tadah hujan. *Jurnal Teknologi Pangan dan Agroindustri Perkebunan*, 1(1): 1-9.
- Lade, N. dan A. R. Tondok. 2022. Daya hasil padi (*Oryza sativa*. L) vub dengan cara tanam sistem legowo di Sulawesi Selatan. *Jurnal Agrisistem: Seri Sosek dan Penyuluhan*, 18(1): 10-18.
- Liu, L., W. F. Cong, B. Suter, F. Zhang, W. V. D. Werf, and T. J. Stomph. 2023. How much can Zn or Fe fertilization contribute to Zn and Fe massconcentration in rice grain? A global meta-analysis. *Field Crops Research*, 301 (2023): 1-8.
- Mamoriska, S., M. G. Hidayat, C. G. Magda, A. Yuliarti, E. Cahyaningsih, E. Manalu, dan R. Y. K. Putri. 2022. The characterization of fortified rice (fortivit) and biofortified rice (nutri zinc): karakterisasi beras fortifikasi (fortivit) dan beras biofortifikasi (nutri zinc). *Jurnal Pangan*, 31(2): 95-112.
- Manalu, V. M. P., D. Wirnas, dan Sudarsono. 2017. Karakter Seleksi pada Generasi Awal untuk Adaptasi Padi terhadap Cekaman Suhu Tinggi. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 45(2): 109-116.
- Maulidan , K. dan B. K. Putra. 2024. Pentingnya unsur hara fosfor untuk pertumbuhan tanaman padi. *JBIOGRITech*, 1(2): 47–54.
- Monika, G., S. R. M. Kim, P. S. Kumar, K. V. Gayathri, G. Rangasamy, and A. Saravanan. 2022. Biofortification: A long-term solution to improve global health – A review. *Chemosphere*, 314: 1-28
- Ningsi, B. A. 2018. Perbandingan keragaman galat percobaan dengan menggunakan rancangan acak kelompok lengkap dan analisis interblok. *Jurnal Statistika dan Pemberiannya (JSA)*, 1(1): 1-11.
- Nugraha, Y. dan I. A. Rumanti. 2017. Perakitan varietas padi toleran keracunan besi. *Iptek Tanaman Pangan*, 12(1): 8-24.
- Paulinus, O, E, C. 2024. Agricultural Water Management for Rice Production: A Comprehensive Analysis. *International Journal of Agriculture and Earth Science*. 10(2): 13-22.
- Prakoso, T., H. Alpendari, dan H. H. H Sridjono. 2022. Respon pemberian unsur hara makro essensial terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays*). *Muria Jurnal Agroteknologi*, 1(1): 8-13.
- Purba, T., H. Ningsih, Purwaningsih, A. S. Junaedi, B. Gunawan, Junairiah, R. Firgiyanto, dan Arsi. 2021. Tanah dan nutrisi tanaman. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Rahmansyah, M ., A. Sugiharto, dan T. Juhaeti. 2017. Pengaruh inokulan *Aspergillus niger* terhadap pertumbuhan kecambah sorgum tercekam kekeringan dan petumbuhannya di lapangan. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia* 3(3): 426-432.
- Rathnayake, W. M. U. K., R.P. De Silva, and N.D.K. Dayawansa. 2016. Assessment of the Suitability of Temperature and Relative Humidity for Rice Cultivation in Rainfed Lowland Paddy Fields in Kurunegala District. *Tropical Agricultural Research*, 27 (4): 370-388.
- Roesmarkam, A. dan N.W. Yuwono. 2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Yogyakarta: Kanisius Yogyakarta.
- Rohaeni, W. R. dan U. Susanto. 2020. Fe and Zn content of various genetic background of released rice varieties in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 752: 1-6.

- Rohayani, M., Widodo, Masdar, and H. Gusmara. 2024. The Effect of Foliar fertilizer Application of Azolla Liquid Organic Fertilizer on Growth and Yield of Rice in Swampy Soil. *TERRA*, 7(1): 14-22.
- Saikh, R., K. Murmu, A. Sarkar, R. Mondal, and K. Jana. 2022. Effect of zinc foliar fertilizer application on growth and yield of rice (*Oryza sativa*) in the Indo-Gangetic Plains of India. *Nusantara Bioscience*, 14(2): 182-187.
- Santari, P. T., M. Amin, dan R. Mulyawan. 2021. Perbaikan Sifat Tanah pada Lahan Berpasir Dengan Pemberian Pupuk Kandang dan Pupuk Hayati. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 9: 854-862.
- Sari, S., A. A. Munawar, dan Devianti. 2020. Pemberian *Near Infrared Spectroscopy* (NIRS) untuk mengetahui kandungan hara fosfor pada instalasi pengolahan air limbah rumah tangga. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 5(1): 521-530.
- Seran, R. 2017. Pengaruh mangan sebagai unsur hara mikro esensial terhadap kesuburan tanah dan tanaman. *Bio – Edu : Jurnal Pendidikan Biologi*, 2(1): 13-14.
- Sinurat, B. R. K. D. 2022. Uji dosis POC terhadap produksi beberapa varietas tanaman padi (*Oryza sativa* L.) di sela tegakan kelapa sawit umur 9 tahun. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian [JIMTANI]*, 2 (3): 1-14.
- Sitairesmi, T., A. Hairmansis, Y. Widyastuti, Rachmawati, U. Susanto, B. P. Wibowo, M. L. Widiastuti, I. A. Rumanti, W. B. Suwarno, Y. Nugraha. 2023. Advances in the development of rice varieties with better nutritional quality in Indonesia. *Journal of Agriculture and Food Research*, 12: 1-8.
- Stevanus, C. T., J. Saputra, dan T. Wijaya. 2015. Peran unsur mikro bagi tanaman karet. *Warta Perkaretan*, 34 (1): 11-18.
- Suarti B., I. H. Bangun, I. Apriyanti, T. Rinaldi, dan N. Andini. 2023. PKM: pemberian beras pecah kulit untuk meningkatkan sifat fungsional jamu beras kencur di Dusun Jogja Sidodadi Ramunia Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 29(3): 530-536.
- Subramaniam, G. and M. Girish. 2015. Iron deficiency anemia in children. *The Indian Journal of Pediatrics*, 82: 558-564.
- Suhartini, T. 2004. Perbaikan varietas padi untuk lahan keracunan Fe. *Buletin Plasma Nutfah* 10(1): 1-11.
- Suyono, A. D., dan A. Citraresmini. 2010. Komposisi kandungan fosfor pada tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.) berasal dari pupuk P dan bahan organik. *Bionatura*, 12(3): 126-135.
- Syafruddin. 2011. Keracunan besi pada tanaman padi dan upaya pengelolaannya pada lahan sawah. *CEFARS : Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah*, 3(1): 35-44.
- Taryono dan A. Ansari. 2024. Laporan Penelitian: Produksi beras presokazi dengan pupuk super cerdas.
- Thiel, T., B. Pratte And M. Zahalak. 2002. Transport of molybdate in the cyanobacterium *anabaena variabilis* Atcc 29413. *Archives Microbiology*. 179: 50 – 56.
- Toro, G., and M. Pinto. 2015. Plant respiration under low oxygen. *Chilean Journal of Agricultural Research*, 75: 57–70.
- UGM. 2023. UGM Luncurkan Beras Premium Presokazi untuk Bantu Atasi Masalah Stunting. <https://ugm.ac.id/id/berita/ugm-luncurkan-beras-premium-presokazi-untuk-bantu-atasi-masalah-stunting/>. Diakses tanggal 30 Desember 2024.

- Utami, M. A. F., N. E. Herliany, M. D. Wilopo, dan D. I. Muda. 2022. Komposisi proksimat rumput laut hijau asal Pantai Teluk Sepang Kota Bengkulu. *Jurnal Fish Protech*, 5(2): 122-130.
- Yan, C., Y. D Ing, Q. Wang, Z. L Iu, G. Li, I. Muhammad and S. Wang. The impact of relative humidity, genotypes and fertilizer application rates on panicle, leaf temperature, fertility and seed setting of rice. *Journal of Agricultural Science* (2010), 148: 329–339.