

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, A. (2022). *Pengaruh Lama Perendaman dan Konsentrasi KNO₃ terhadap Perkecambahan Padi Varietas Cisokan Kuning (Oryza sativa L.) Kedaluwarsa* (Universitas Negeri Padang).
- Afifah, S. S., Halimursyadah, & Syamsuddin. (2023). Uji *In Vitro* Isolat Rizobakteri Asal Pidie terhadap Penghambatan Pertumbuhan *Phytophthora Capsici* dan sebagai Pemacu Pertumbuhan Tanaman. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 8, 81–90.
- Aisyah, Nur, D., Kendarini, & Sumeru Ashari, N. (2018). Efektivitas PEG 6000 sebagai Media *Osmoconditioning* dalam Peningkatan Mutu Benih dan Produksi Kedelai (*Glycine max* L. Merr.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 6(7), 1344–1353.
- Ali, S., Duan, J., Charles, T. C., & Glick, B. R. (2021). A Bioinformatics Analysis of Plant Growth Promoting Bacteria and Their Role in Agricultural Sustainability. *Biotechnology Advances*, 49, 107763.
- Al-Shammari, W. B., & Al-Huqil, A. A. (2024). Alleviation of Drought Stress Damage by Melatonin and *Bacillus thuringiensis* Through Adjustment of Photosynthetic Efficiency, Antioxidative System, and Anatomical Structure in *Glycine max* L. *Heliyon*, 10(14), e27655.
- Amalia, R., Firmansyah, M. A., & Susanti, Y. (2022). Potensi *Bacillus subtilis* sebagai Agens Hayati dan Pemacu Pertumbuhan Tanaman. *Jurnal Agrotek Tropika*, 10(1), 12–21.
- Anugraheni, I. W. (2022). *Daya Simpan Benih Padi (Oryza sativa L.) Varietas Mekongga yang Disimpan dalam berbagai Tipe Benih* (Universitas Sriwijaya).
- Anwar, S., Ali, B., & Riaz, K. (2022). Effect of Plant Growth-Promoting Rhizobacteria (PGPR) on Seedling Emergence and Vigor of Rice under Stress Conditions. *Journal of Plant Biology and Soil Health*, 10(1), 15–22.
- Asra, R. H., Advinda, L., & Anhar, A. (2024). The Role of Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) in Sustainable Agriculture. *Jurnal Serambi Biologi*, 9(1), 1–7.
- Badan Pangan Nasional (BPN). (2025). *Pemerintah Tambah Target Serapan 1 Juta Ton Beras untuk Stabilisasi dan Perkuat Cadangan Pangan*. Badan Pangan Nasional.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2024). *Statistik Indonesia Tahun 2023*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2025). *Statistik Indonesia Tahun 2024*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Standardisasi Nasional. (2013). *SNI 01-4483-1998: Benih padi*. Jakarta: BSN.

- Baihaqi, A. F., Sumiya, W., Yamika, D., & Aini, N. (2018). Pengaruh Lama Perendaman Benih dan Konsentrasi Penyiraman dengan PGPR pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 6(5), 899–905.
- Balai Besar Pengembangan Pengujian Mutu Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura. (2018). *Pedoman teknis pengujian mutu benih tanaman pangan dan hortikultura*. Jakarta: Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Bandopadhyay, S. (2020). Application of Plant Growth Promoting *Bacillus thuringiensis* as Biofertilizer on *Abelmoschus esculentus* Plants under Field Condition. *Journal of Pure and Applied Microbiology*, 14(2), 1287–1294.
- Chandran, H., Meena, M., Barupal, T., & Sharma, K. (2021). Plant Growth-Promoting Rhizobacteria: Mechanisms and Applications in Agriculture. *Acta Physiologiae Plantarum*, 43, 84.
- Chakraborti, S., Bera, K., Sadhukhan, S., & Dutta, P. (2022). Plant Stress Bio-Priming of Seeds: Plant Stress Management and its Underlying Cellular, Biochemical and Molecular Mechanisms. *Plant Stress*, 3, 100052.
- Chieb, M., & Gachomo, E. W. (2023). The role of plant growth promoting rhizobacteria in plant drought stress responses. *BMC plant biology*, 23(1), 407.
- Clark, D. (2020). *Paenibacillus polymyxa*: A Biofertilizer and Biocontrol Agent. *Microbiology Today*, 27(1), 12–18.
- Dewi, N., Yusnita, & Handayanto, E. (2020). Pengaruh Biopriming terhadap Viabilitas Benih Padi pada Penyimpanan. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 25(3), 234–240.
- Dianawati, M., Handayani, D. P., Matana, Y. R., & Belo, S. M. (2013). Pengaruh Cekaman Salinitas terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Dua Varietas Kedelai (*Glycine max* L.). *Agrotrop*, 3(2), 35–41.
- Dimkic, I., Janakiev, T., Petrovic, M., Degrassi, G., & Fira, D. (2022). Plant-Associated *Bacillus* and *Pseudomonas* Antimicrobial Activities in Plant Disease Suppression via Biological Control Mechanisms: A Review. *Physiological and Molecular Plant Pathology*, 117, 101754.
- Direktorat Perbenihan (Ditben). (2018). *Pedoman Teknis Pemeriksaan Mutu Benih Tanaman Pangan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Dwina, J., & Marliah, A. (2022). Pengaruh Perlakuan Benih menggunakan PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) terhadap Perkecambahan Benih Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Kadalua. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(4), 72–78.
- Donggulo, C. V., Lapanjang, I. M., & Made, U. (2017). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) pada berbagai Pola Jajar Legowo dan Jarak Tanam. *Agroland: Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*, 24(1), 27–35.

- Effendi, E., Rahayu, S., & Pratama, D. (2022). Perbanyakan *Paenibacillus polymyxa* untuk Pengendalian Kresak pada Tanaman Padi (*Oryza sativa*). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 45–52.
- Glick, B. R. (2014). Bacteria with ACC Deaminase can Promote Plant Growth and Help to Feed the World. *Microbiological Research*, 169(1), 30–39.
- Gul, S., Javed, S., Azeem, M., Aftab, A., Anwaar, N., Mehmood, T., & Zeshan, B. (2023). Application of *Bacillus subtilis* for the Alleviation of Salinity Stress in Different Cultivars of Wheat (*Triticum aestivum* L.). *Agronomy*, 13(2), 437.
- Gururani, M. A., Vyas, S., Dey, R., & Upadhyay, R. S. (2022). *Pseudomonas fluorescens* Enhances Seed Germination and Early Growth in Maize by Root Colonization and Metabolic Modulation. *Rhizosphere*, 21, 100461.
- Guzman, P., Valencia, E., & Santoyo, G. (2024). Plant Growth-Promoting Bacteria Potentiate Antifungal and Plant-Beneficial Responses of *Trichoderma atroviride* by Upregulating its Effector Functions. *PLOS ONE*, 19(3), e0301139.
- Handayani, R., Wardhana, A., & Nugroho, A. (2020). Efektivitas *Bacillus subtilis* dalam Mengendalikan Patogen Benih Padi. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 16(2), 123–129.
- Harahap, R. N., & Fadillah, R. (2020). Pengaruh Bakteri Endofit terhadap Peningkatan Vigor dan Viabilitas Benih Padi (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Agroekoteknologi*, 8(1), 23–30.
- Hasanuzzaman, M., Bhuyan, M. H. M. B., Zulfiqar, F., Raza, A., Mohsin, S. M., Mahmud, J. A., & Fujita, M. (2020). Reactive Oxygen Species and Antioxidant Defense in Plants under Abiotic Stress: Revisiting the Crucial Role of a Universal Defense Regulator. *Antioxidants*, 9(8), 681.
- Hu, L., Robert, C. A. M., & Cadot, S. (2019). Root Microbiota Drive Direct Integration of Defense and Nutrition Pathways in Plants. *Nature Ecology & Evolution*, 3, 1471–1482.
- Ibrahim, M. A., Griko, N., Junker, M., & Bulla, L. A. (2010). *Bacillus thuringiensis*: A Genomics and Proteomics Perspective. *Bioengineered Bugs*, 1(1), 31–50.
- Idris, E. E., Iglesias, D. J., Talon, M., & Borriss, R. (2007). Tryptophan-Dependent Production of Indole-3-Acetic Acid (IAA) Affects Level of Plant Growth Promotion by *Bacillus amyloliquefaciens* FZB42. *Molecular Plant-Microbe Interactions*, 20(6), 619–626.
- Ilyas, S., & Sudarsono, D. (2014). Perlakuan Invigorasi untuk Meningkatkan Mutu Fisiologis dan Kesehatan Benih Padi Hibrida Intani-2 selama Penyimpanan. *Indonesian Journal of Agronomy*, 42(3), 180–186.
- [ISTA] Internasional Seed Testing Association. (2018). *International Rules for Seed Testing*. 8(1).

- James, G., & Cappuccino, C. W. (2017). *Microbiology: A Laboratory Manual* (11th ed.). Pearson.
- Kacem, M., Tounsi, S., & Triki, M. A. (2022). *Paenibacillus polymyxa*: A Promising Rhizobacterium for Enhancing Plant Growth and Biocontrol of Soil-Borne Pathogens. *Biological Control*, 174, 105011.
- Kantikowati, E., Haris, R., & Anwar, S. (2018). Aplikasi Agen Hayati (*Paenibacillus polymyxa*) terhadap Penekanan Penyakit Hawar Daun Bakteri serta Hasil dan Pertumbuhan Padi Hitam (*Oryza sativa* var. lokal). *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 6(2), 134–142.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2019). *Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 44/KPTS/KB.020/2019 tentang Balai Pengkajian Teknologi Pertanian sebagai Unit Pelaksana Teknis*. Jakarta: Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Kementerian Pertanian (Kementan). (2023). *Statistik Konsumsi Pangan Tahun 2023*. Pusat Data Dan Sistem Informasi Pertanian.
- Kryuchkova, Y. V., Burygin, G. L., Gogoleva, N. E., Gogolev, Y. V., Chernyshova, M. P., Makarov, O. E., Fedorov, E. E., & Turkovskaya, O. (2014). Isolation and Characterization of a Glyphosate-Degrading Rhizosphere Strain, *Enterobacter cloacae* K7. *Microbiological Research*, 169(1), 99–105.
- Losi, A., Ghiraldelli, E., Jansen, S., & Gärtner, W. (2005). Mutational Effects on Protein Structural Changes and Interdomain Interactions in The Blue-Light Sensing LOV Protein YtvA. *Photochemistry and Photobiology*, 81(5), 1145–1152.
- Madya, L. (2013). Identifikasi dan Karakterisasi *Bacillus subtilis* sebagai Agen Hayati Pengendali Penyakit Tanaman. *Jurnal Bioteknologi Pertanian*, 8(2), 23–29.
- Martin, P. A. W. (2007). *Bacillus thuringiensis*: Biology, Ecology and Safety. In *Insect Pathology Series Vol. 4*, 45–58.
- Martins, F. A. D., Pereira, R. D. C., & De Andrade, R. R. (2022). Seed Inoculation with *Pseudomonas fluorescens* Improves Physiological Quality of Marandu Grass. *Journal of Agricultural Science*, 14(6), 33–42.
- Matsushima, K. I., & Sakagami, J. I. (2013). Effects of Seed Hydropriming on Germination and Seedling Vigor during Emergence of Rice under Different Soil Moisture Conditions. *American Journal of Plant Sciences*, 4(8), 1584–1593.
- Mavi, K., Demir, I., & Matthews, S. (2018). The Effects of Priming on Seed Longevity: Physiology and Molecular Mechanisms. *Seed Science Research*, 28(4), 325–331.
- Megasari, A., Pandu, O. C., Wahyuni, A., & Lampung, P. N. (2022). Bio-invigorasasi Benih Padi (*Oryza sativa* L.) Varietas Inpari 32. *Journal of Multi Disciplinary Sciences*, 1(1), 35–48.
- Mudi, L., Bahrin, A., & Sutariati, G. A. K. (2018). Bio-priming Benih

- menggunakan Campuran Rizobakter Indigenous untuk Meningkatkan Kualitas Fisiologis Benih Kedelai (*Glycine max* L. Merril). *Jurnal Berkala Penelitian Agronomi*, 6(1), 1–8.
- Mulyani, S., Teguh, F. A., & Priyo, P. E. (2020). Perlindungan Lahan Sawah dalam Pencapaian Ketahanan Pangan Nasional. *Rona Teknik Pertanian*, 13(2), 29–41.
- Neza, R. N. (2016). *Penggunaan Alat Perontok Padi di Pekon Fajaresuk Kabupaten Pringsewu* (Politeknik Negeri Lampung).
- Noli, Z. A., Alamsjah, F., Rahmayati, R. S., Manis, J. L., & Barat, S. (2024). Pengaruh Lama Perendaman pada Biopriming Padi Anak Daro menggunakan *Bacillus subtilis* dan *Trichoderma harzianum*. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 12(1), 722–732.
- Nurrachmamila, P. L., & Saputro, T. B. (2017). Analisis Daya Perkecambahan Padi (*Oryza sativa* L.) Varietas Bahbutong Hasil Iradiasi. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 6(2), 2337–2341.
- Pamekas, T., Zahara, N., & Sinaga, L. (2023). Penghambatan Perkembangan Penyakit Blas pada Tanaman Padi dengan Aplikasi Ekstrak Daun Sirih. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNS*, 7(1), 1175–1184.
- Prayuda, A. R., & Wahyudi, A. T. (2021). Optimasi Media Berbasis Susu untuk Perbanyak *Pseudomonas fluorescens* sebagai Agens Hayati. *Jurnal Mikrobiologi Pertanian*, 16(2), 95–102.
- Putri, R. N., Suryani, Y., & Anggraini, R. (2020). Pengaruh Perendaman Benih Padi dengan *Bacillus subtilis* terhadap Viabilitas dan Potensi Tumbuh Benih. *Jurnal Agroteknologi Tropika*, 8(2), 145–153.
- Rabha, M., Das, D., Konwar, T., Acharjee, S., & Sarmah, B. K. (2023). Whole Genome Sequencing of a Novel *Bacillus thuringiensis* Isolated from Assam Soil. *BMC Microbiology*, 23(1), 1–14.
- Rahmawati, N., Hidayat, T., & Sulastri, A. (2021). Pengaruh PGPR terhadap Viabilitas Benih Padi Lokal. *Jurnal AgroBiogen*, 17(1), 13–20.
- Rahni, N. M. (2012). Efek Fitohormon PGPR terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays*). *CEFARS: Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah*, 3(2), 27–35.
- Ramdan, E. P., Kanny, P. I., Pribadi, E. M., & Budiman, B. (2022). Peranan Suhu dan Kelembaban Selama Penyimpanan Benih Kedelai terhadap Daya Kecambah dan Infeksi Patogen Tular Benih. *Jurnal Agrotek Tropika*, 10(3), 389–394.
- Raza, W., Ling, N., Yang, L., Huang, Q., & Shen, Q. (2021). Response of Soil Microbial Community to Application of Biocontrol Agents under Field Conditions. *Biology and Fertility of Soils*, 57, 289–301.
- Saharan, B. S., & Nehra, V. (2011). Plant Growth Promoting Rhizobacteria: A Critical Review. *Life Sciences and Medicine Research*, 21(1), 30.

- Sah, S., Krishnani, S., & Singh, R. (2021). *Pseudomonas* Mediated Nutritional and Growth Promotional Activities for Sustainable Food Security. *Current Research in Microbial Sciences*, 2, 100084.
- Santoyo, G., Urtis-Flores, C. A., Loeza-Lara, P. D., Orozco-Mosqueda, M. d C., & Glick, B. R. (2021). Rhizosphere Colonization Determinants by Plant Growth-Promoting Rhizobacteria (PGPR). *Biology*, 10(6), 475.
- Saputra, D., Maulida, N., & Prasetyo, Y. (2022). Efektivitas *Pseudomonas fluorescens* dalam Meningkatkan Vigor Benih Padi pada Kondisi Cekaman. *Jurnal Teknologi Pertanian Tropis dan Subtropis*, 10(1), 55–62.
- Saputri, M., Advinda, L., Anhar, A., & Chatri, M. (2023). Seed Biopriming using Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR). *Jurnal Serambi Biologi*, 8(1), 79–85.
- Sari, D. E., Arma, R., & Kurniawan, M. E. (2022). Morfologi dan Biologi Hama *Leptocorisa acuta* pada Tanaman Padi. *Agriculture System Journal*, 2(2), 135–139.
- Septiani, E. (2021). *Uji Daya Hasil Tujuh Varietas Padi (Oryza sativa L.) Inbrida di Politeknik Negeri Lampung*. (Disertasi doktoral, Politeknik Negeri Lampung).
- Sharma, A., Jha, R., & Patel, R. (2020). Seed Treatment with *Pseudomonas fluorescens* Enhances Seedling Emergence and Growth in Wheat under Marginal Soil Conditions. *International Journal of Agriculture and Biology*, 24(4), 713–718.
- Singh, V. (2016). *Pseudomonas fluorescens*: An Efficient Plant Growth Promoting Rhizobacteria. *Agricultural Microbiology Journal*, 10(3), 55–62.
- Singh, V., & Sahu, P. K. (2021). Role of *Pseudomonas fluorescens* in Improving Seedling Establishment and Disease Resistance in Cereals: A Review. *Microbial Research in Agriculture*, 8(2), 101–110.
- Sofyan, A., & Hidayat, I. (2019). Penggunaan Medium NA untuk Isolasi Bakteri Tanah. *Jurnal Bioteknologi dan Biosains Indonesia*, 6(2), 56–64.
- Sulistiyowati, L., Purnamasari, R., & Hartono, T. (2021). Efektivitas *Pseudomonas fluorescens* dalam Menekan Patogen Tular Benih Padi. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*, 25(2), 89–96.
- Sutariati, G. A. K., Zul'aiza, Z. A., Darsan, S., Karsa, A., Muhammad, L., Wangadi, S., & Mudi, L. (2014). Invigorasi Benih Padi Gogo Lokal untuk Meningkatkan Vigor dan Mengatasi Permasalahan Dormansi Fisiologis Pascapanen. *Jurnal Agroteknos*, 4(1), 10–17.
- Syahri, S., & Somantri, R. U. (2016). Penggunaan Varietas Unggul Tahan Hama dan Penyakit mendukung Peningkatan Produksi Padi Nasional. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 35(1), 25–36.
- Tjitrosoepomo, G. 1983. *Taksonomi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

- Ulum, M. B., Iriany, A., & Zainudin, A. (2021). Modifikasi Teknik Invigorasi untuk Meningkatkan Viabilitas dan Vigor Benih Jagung Manis (*Zea mays saccharata* L.). *Agriprima: Journal of Applied Agricultural Sciences*, 5(1), 50–60.
- Utami, S. N., Kurniawan, A., & Nugroho, R. A. (2020). Karakterisasi Metabolit *Pseudomonas fluorescens* sebagai Agensi Hayati Pengendali Penyakit Tular Benih. *Jurnal Biologi Tropis*, 20(1), 55–61.
- Verma, J. P., Yadav, J., Tiwari, K. N., & Kumar, A. (2018). Plant Growth-Promoting Rhizobacteria: Diversity and Applications. in R. Z. Sayyed (Ed.), *Plant-microbe interactions in agro-ecological perspectives* (pp. 177–201).
- Wijayanti, S., Prasetyo, B. E., & Maulana, R. (2020). Pengaruh Perendaman Benih Padi dengan *Bacillus subtilis* terhadap Daya Tumbuh dan Vigor Benih. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 48(3), 187–194.
- Willey, J. M., Sherwood, L. M., & Woolverton, C. J. (2014). *Prescott's Microbiology* (9th ed.). McGraw-Hill Education.
- Wiriyanta, K. (2014). *Dasar-Dasar Agronomi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Yuniarti, E., Isnansetyo, A., & Nurdiani, R. (2022). Pengaruh Berbagai Sumber Karbon terhadap Pertumbuhan *Bacillus* sp. pada Media Cair dalam Sistem Fermentasi EKG (Erlenmeyer–Kapas–Goyangan). *Jurnal Bioteknologi dan Biosains Indonesia*, 9(1), 12–20.
- Zahra, R., Kurniawan, T., & Widiyastuti, Y. (2021). Efektivitas *Pseudomonas fluorescens* terhadap Peningkatan Kualitas Fisiologis Benih Padi. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 22(1), 34–41.
- Zani, R., Zahri, & Anhar, A. (2021). Pengaruh *Trichoderma* spp. terhadap Tinggi Perkecambahan Benih Padi Sawah (*Oryza sativa* L. var. Sirandah Batuampa). *Jurnal Biogenerasi*, 6(1), 1–9.