

DAFTAR PUSTAKA

- A'yun, K. Q., T. Hadiastono, & M. Martosudiro. (2013). Pengaruh penggunaan PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) terhadap intensitas TMV (Tobacco Mosaic Virus), pertumbuhan, dan produksi pada tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal HPT (Hama Penyakit Tumbuhan)*, 1(1), 47-56.
- Aeny, T. N., Feriansyah., & S. Mujim. (2002). Pengaruh perlakuan bibit terhadap perkembangan penyakit layu bakteri pada jahe (*Zingiber officinale*). *J. Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika*, 2(2), 60-64.
- Af'idzatutnama, A. I., K. Anwar, & K. Amara. (2025). Identifikasi dan karakterisasi bakteri penyebab hawar daun padi (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*). *JUSTER: Jurnal Sains dan Terapan*, 4(2), 122-127.
- Agusta, A., M. W. Faisalma, & O. Pramana. (2023). Optimasi *Bacillus subtilis* sebagai agensia bio-coating untuk meningkatkan kualitas dan viabilitas benih jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.). *Tropical Microbiome*, 1(1), 13-24.
- Agustiansyah, S. Ilyas, Sudarsono, & M. Machmud. (2013). Karakterisasi rizobakteri yang berpotensi dan meningkatkan pertumbuhan tanaman padi. *Jurnal HPT Tropika*, 13(1), 42-51.
- Amaria, W., Khaerati, & H. Rita. (2019). Peranan agens hayati dalam mengendalikan penyakit jamur akar putih pada tanaman karet. *Jurnal Perspektif*, 18(1), 52-66.
- Amaria, W., E. Taufiq, & R. Harni. (2013). Seleksi dan identifikasi jamur antagonis sebagai agens hayati jamur akar putih *Rigidoporus microporus* pada tanaman karet. *Journal of Industrial and Beverage Crops*, 4(1), 55-64.
- Anggela, R., M. Refdinal, & R. Hariance. (2019). Analisis perbandingan risiko usaha tani padi pada musim hujan dan musim kemarau di nagari mungo kecamatan luak kabupaten lima puluh kota. *Journal of Socio-economics on Tropical Agriculture*, 1(1), 36-44.
- Anjani, A. D., Y. Wuryandari, & S. R. Lestari. (2025). Optimization of Bioencapsulation of *Bacillus* sp. to Increase Resistance to Bacterial Wilt and Growth of Cayenne Pepper. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung (Journal of Agricultural Engineering)*, 14(4), 1325-1334.
- Asmah, K. S., & Z. Sapak. (2020). Potential of *Bacillus subtilis* for controlling bacterial leaf blight pathogen in rice. *Food Research*, 4(5), 124-130.
- Astiko, W. (2018). Pengaruh paket pemupukan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai di lahan kering. *CROP AGRO: Scientific Journal of Agronomy*, 2(2), 115-122.

- Athfin, F., K. Handayani, W. A. Setiawan, & C. N. Ekowati. (2023). Potential of *Bacillus* sp. from kebun raya liwa as a producer of Indole Acetic Acid (IAA) hormone. *Indonesian Journal of Chemical Analysis (IJCA)*, 6(1), 10-20.
- Aziez, A. F., A. Budiyo, W. Wiyono, S. M. Sari, A. Ramdani, P. Paiman, & O. Purwaningsih. (2025). Peranan konsorsium bakteri endofit pada karakter perakaran dan hasil padi pada berbagai dosis nitrogen dan phosphor di lahan suboptimal tadah hujan. *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*, 9(2), 131-137.
- Azis, A., & B. Utoyo. (2014). Uji efektivitas beberapa jenis fungisida terhadap penyakit bercak daun (*Curvularia eragrostidis*) pada bibit kelapa sawit di main-nursery. In *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian* (pp. 231-236).
- Badan Pusat Statistik. (2024). Luas panen, produksi, dan produktivitas padi menurut provinsi, 2020-2024.
- Bernik, M., & Y. A. Setiawan. (2019). Penyuluhan dampak penggunaan pestisida dan pengendalian kualitas produk bagi masyarakat Desa Pamekaran, Sumedang, Jawa Barat. *Jurnal Cemerlang: Pengabdian pada Masyarakat*, 1(2), 26-38.
- Centre for Agriculture and Bioscience International. (2017). Datasheet: *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* (Rice leaf blight).
- Direktorat Perlindungan Tanaman. (2015). Luas serangan OPT utama pada padi. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Djarmiko, H. A., B. Prakoso, & N. Prihatiningsih. (2011). Penentuan patotipe dan keragaman genetik *xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* pada tanaman padi di wilayah Karesidenan Banyumas. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika*, 11(1), 35-46.
- Egamberdiyeva, D. (2007). The effect of plant growth promoting bacteria on growth and nutrient uptake of maize in two different soils. *Applied Soil Ecology*, 36(1), 184-189.
- Fadillah, D. M. A., A. W. Setiawan, & Y. A. Handoko. (2022). Isolasi, karakterisasi dan uji stabilitas pH bakteriofag *Xanthomonas oryzae* dari area persawahan. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 19(2), 118-125.
- Fendri, S. T. J., I. Irwandi, A. A. Firdaus, & S. Ferilda. (2022). Ekstrak etanol buah rotan (*Daemonorops* sp.) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 9(2), 68-75.
- Flori, F., M. Mukarlina, & R. Rahmawati. (2020). Karakterisasi *Bacillus* spp. dan *Fusarium* sp. dari tanaman lada (*Piper nigrum* L.) di Desa Jaga. *Protobiont*, 9(1), 50-55.

- Gau, A. D. T., & S. N. Qadri. (2023). Efektivitas kerapatan bakteri *Bacillus subtilis* terhadap peningkatan produksi bawang merah. *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 11(3), 439-447.
- Gunawan, F. (2018). *Pengaruh Penggunaan Faktor Produksi Terhadap Produksi Padi di Desa Barugae Kabupaten Bone*. [Skripsi]. Universitas Negeri Makassar.
- Hadianto, W. L., Hakim, & Bakhtiar. (2015). Ketahanan beberapa genotipe padi terhadap penyakit hawar daun bakteri (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*). *HPT Tropika*, 15(2), 152-163.
- Hafni, W., Norna, N. A. Amaliah, N. Anisa, L. C. Ningsih, N. Agustin, K. A. I. Nurjannah, S. N. Syam, & C. Padua. (2019). *Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) dan Agens Hayati (AH) pada Tanaman Padi*. Penerbit Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Makassar, Makassar.
- Hafsan. (2014). *Mikrobiologi Analitik*. Alauddin University Press, Makassar.
- Haggag, W. M., & H. A. A. Mohamed. (2007). Biotechnological aspects of microorganism used in plant biological control. *World J. Agric. Sci*, 3(6), 771-776.
- Hakim, L., E. Efendi, & M. Marlina. (2022). Evaluasi potensi hasil galur padi lokal aceh hasil mutasi radiasi yang terinfeksi bakteri *Xanthomonas oryzae* pv *oryzae* (Xoo) penyebab penyakit hawar daun bakteri. *Jurnal Media Pertanian*, 7(1), 44-49.
- Harefa, O., & N. K. Lase. (2024). Peningkatan produktivitas tanaman padi melalui aplikasi bakteri PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*). *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*, 1(2), 101-106.
- Hartanti, A., & R. Jayantika. (2017). Induksi pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*Oryza sativa*) varietas IR64 dengan aplikasi jarak tanam dan jumlah bibit per titik tanam. *Agrotechbiz*, 4(1), 35-43.
- Hashem, A., B. Tabassum, E. F. Abdullah. (2019). *Bacillus subtilis*: A plant-growth promoting rhizobacterium that also impacts biotic stress. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 26(6), 1291-1297.
- He, Y. W., X. Q. Cao, & A. R. Poplawsky. (2020). Chemical structure, biological roles, biosynthesis and regulation of the yellow xanthomonadin pigments in the phytopathogenic genus *Xanthomonas*. *Molecular plant-microbe interactions*, 33(5), 705-714.
- Herlinda, S. & C. Irsan. (2015). *Pengendalian Hayati Hama Tumbuhan*. Unsri Press, Palembang.
- Hernawati, W. (2015). *Pengaruh Pemaparan Medan Magnet pada Media Modifikasi Mandels Terhadap Pertumbuhan dan Aktivitas Enzim Selulase Bacillus sp.* [Skripsi]. Universitas Lampung.

- Hussain, M.Y., A. A. Ali-Nizam, & S. M. Abou-Isba. (2017). Antibacterial activities (bacitracin A and polymyxin B) of lyophilized extracts from indigenous *bacillus subtilis* against *staphylococcus aureus*. *Jordan Journal of Biological Sciences*, 10(3), 205-212.
- Indiati, S. W., & M. Marwoto. (2017). Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) pada tanaman kedelai. *Buletin Palawija*, 15(2), 87-100.
- Irfan, M. (2018). *Uji In Vitro Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Buah Manggis (Garcinia mangostana L.) Terhadap Bakteri Penyebab Hawar Daun Padi (Xanthomonas oryzae pv. oryzae) pada Suhu dan Lama Simpan Buah Berbeda*. [Skripsi]. Universitas Siliwangi.
- Istiqomah, I., D. E. Kusumawati, & A. D. Serdani. (2022). Inovasi aplikasi asap cair dan agens hayati sebagai upaya pengendalian serangan hama dan penyakit pada padi (*Oryza sativa* L.). *Buana Sains*, 22(1), 1-10.
- Javandira, C. (2012). *Pengelolaan Penyakit Busuk Lunak Umbi Kentang (Erwinia carotovora) dengan Memanfaatkan Agens Hayati Bacillus subtilis dan Pseudomonas fluorescens*. [Skripsi]. Universitas Brawijaya.
- Jumarleni, J., M. Kadir, & K. Kafrawi. (2023). Application of various concentrations of chitosan (*Chitosan oligosaccharin*) and *Baccilus subtilis* biofertilizer on the growth and yield of upland rice (*Oryza sativa* L). *PROPER: Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 1(2), 121-129.
- Kantikowati, E., R. Haris, & S. Anwar. (2018). Aplikasi agen hayati (*Paenibacillus polymixa*) terhadap penekanan penyakit hawar daun bakteri serta hasil dan pertumbuhan padi hitam (*Oryza sativa*) varietas lokal. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 6(2), 134-142.
- Karim, H., A. N. Arifin & A. I. Suryani. (2016). Seleksi bakteri antagonis asal rhizosfer tanaman cabai (*Capsicum* sp.) untuk menekan penyakit layu fusarium secara in-vitro. *Jurnal Sainsmat*, 5(2), 152-156.
- Karim, H., Sahribulan, M. Junda, & Norna. (2023). Isolasi dan karakterisasi bakteri indigenous potensial pendegradasi isoprofilamina glifosat dari lahan budidaya bawang merah di Kabupaten Enrekang. *Jurnal Sainsmat*, 12(2), 178-191.
- Kesmayanti, N., R. J. Purwanto, E. Mareza, E, U. Kalsum, & I. N. Zaman. (2023). The adaptation of ciherang rice variety roots to various levels of low nutrient stress in tidal swamp soils. *AGROLOGIA*, 12(2), 239-245.
- Khotimah, K. (2024). *Aplikasi Biobakterisida Bacillus subtilis untuk Mengendalikan Penyakit Hawar Daun Bakteri (Xanthomonas oryzae pv oryzae) pada Tanaman Padi*. [Tugas Akhir]. Politeknik Negeri Jember.
- Kim, H. I., T. H. Noh, C. S. Lee, & Y. J. Park. (2015). A mutation in the *aroE* gene affects pigmen production, virulence, and chemotaxis in *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*. *Microbiological Research*, 170(1), 124-130.

- Kumowal, S., F. Fatimawali, & I. Jayanto. (2019). Uji aktivitas antibakteri nanopartikel ekstrak lengkuas putih (*Alpinia galanga* (L.) Willd) terhadap bakteri *Klebsiella pneumoniae*. *Pharmacon*, 8(4), 781-790.
- Kurniawan, A., & H. W. Chuang. (2022). Rhizobacterial *Bacillus mycoides* functions in stimulating the antioxidant defence system and multiple phytohormone signalling pathways to regulate plant growth and stress tolerance. *Journal of Applied Microbiology*, 132(2), 1260-1274.
- Laraswati, R., E. P. Ramdan, & U. Kulsum. (2021). Identifikasi penyebab penyakit hawar daun bakteri pada kombinasi pola tanam System of Rice Intensification (SRI) dan jajar legowo. In *Agropross: National Conference Proceedings of Agriculture*, pp. 302-311. Politeknik Negeri Jember, Jember.
- Litaay, G. W. (2018). *Keragaman Genetik Xanthomonas oryzae pv. oryzae yang Diperoleh dari Berbagai Lokasi Pertanian Padi*. [Tesis]. Universitas Gadjah Mada.
- Lubis, H. B. (2022). *Uji Efektivitas Berbagai Ekstrak Tanaman Sebagai Biobakterisida Terhadap Xanthomonas oryzae pv. oryzae (Xoo) Penyebab Penyakit Hawar Daun Bakteri pada Tanaman Padi (Oryza Sativa L.) Secara In-Vitro*. [Skripsi]. Universitas Medan Area.
- Madigan, M. T., & J. Martinko. (2005). *Brock Biology of Microorganisms 11th Edition*. Prentice Hall, New Jersey.
- Madigan, M. T., J. M. Martinko, & J. Parker. (2000). *Brock Biology of Microorganism*. Prentice Hall, New Jersey.
- Manalu, J. N., & T. S. Yuliani. (2023). Pengaruh metabolit sekunder terhadap benih. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 1(1), 1-8.
- Maulidan, K., & B. K. Putra. (2024). Pentingnya unsur hara fosfor untuk pertumbuhan tanaman padi. *Journal of Biopesticides and Agriculture Technology*, 1(2), 47-54.
- Nasir, M., B. Iqbal, M. Hussaina, A. Mustafa, & M. Ayub. (2019). Chemical management of bacterial leaf blight disease in rice. *J. Agric. Res*, 57(2), 99-103.
- Ningsih, A. S. (2018). *Uji Daya Antibakteri Isolat Bakteri Asam Laktat dari Kefir Susu Kedelai dan Kefir Susu Sapi Terhadap Bacillus sp. dan Escherichia coli*. [Skripsi]. Universitas Lampung.
- Nova, B., E. S. Wardi, & D. Sartika. (2024). Metabolit bioaktif bakteri: Tinjauan tentang potensi antimikroba dan aplikasinya. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 7(1), 399-410.
- Nurfitriani, R., N. P. R. A. Krishanti, A. Akhdiya, & A. T. Wahyudi. (2016). Penapisan bakteri filosfer penghasil senyawa bioaktif anti *Xanthomonas oryzae pv. oryzae* penyebab hawar daun bakteri pada padi. *Jurnal Sumberdaya Hayati*, 2(1), 19-24.

- Nurhayati, L. S., N. Yahdiyani, & A. Hidayatulloh. (2020). Perbandingan pengujian aktivitas antibakteri starter yogurt dengan metode difusi sumuran dan metode difusi cakram. *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*, 1(2), 41-46.
- Oviana, T., T. N. Aeny, & J. Prasetyo. (2015). Isolasi dan karakterisasi penyebab penyakit busuk buah pada tanaman nanas (*Ananas comosus* L. Merr.). *Jurnal Agrotek Tropika*, 3(2), 220-225.
- Padur, Y., Y. I. Benggu, M. S. Nur, M. J. Kapa, A. S. A. Tae, & L. F. Ishaq. (2024). Kemampuan isolat bakteri pelarut fosfat dari ekosistem yang berbeda dan dosis pupuk SP-36 dalam meningkatkan efisiensi serapan fosfat dan pertumbuhan serta hasil tanaman jagung pulut (*Zea mays ceratina* L.) di alfisol baumata. In *Prosiding Seminar Nasional Pertanian* (pp. 23-35).
- Pormes, O., D. H. C. Pangemanan, & M. A. Leman. (2016). Uji daya hambat ekstrak daun bayam petik (*Amaranthus hybridus* L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal e-GiGi*, 4(2), 287-292.
- Prasetyawati, E. T., T. Surtiningsih, Ni'matuzahroh., Purkan., A. M. Khiftiyah, & S. K. Sari. (2023). Screening of biosurfactant production by *Bacillus mycoides* potentially inhibiting the growth of *Ralstonia solanacearum*. In *AIP Conference Proceedings*, 2554(1), 1-6.
- Prasetyawati, E. T., T. Surtiningsih, Ni'matuzahroh., Purkan., S. K. Sari, & A. M. Khiftiyah. (2021). Exploration indigenous *Bacillus* Bumiaji-Malang against *Ralstonia solanacearum* causing potato bacterial wilt. *International Journal of Applied Biology*, 5(1), 95-105.
- Pratomo, L. L. A. (2017). *Konsentrasi Tepung Ubi Jalar (Ipomea batatas L.) dengan Berbagai Varian dan Lama Fermentasi Terhadap Pembuatan Yogurt*. [Skripsi]. Universitas Diponegoro.
- Prihatiningsih, N., T. Arwiyanto, B. Hadisutrisno, & J. Widada. (2015). Mekanisme antibiosis *Bacillus subtilis* B315 untuk pengendalian penyakit layu bakteri kentang. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika*, 15(1), 64-71.
- Pujiharti, Y. (2017). Peluang peningkatan produksi padi di lahan rawa lebak lampung. *Jurnal Litbang Pertanian*, 36(1), 13-20.
- Puspitasari, E. I., W. N. Lailiyah, & Suhaili. (2024). Pengaruh jumlah dan umur bibit terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*Oryza sativa* L.) di Kecamatan Balongpanggang. *TROPICROPS (Indonesian Journal of Tropical Crops)*, 7(2), 71-83.
- Rachmawati, A., A. Supriyadi, & E. Kusdiyantini, E. (2017). Identifikasi senyawa bioaktif pada isolat bakteri buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) sebagai agensia hayati *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*. *Jurnal Akademika Biologi*, 6(3), 1-11.

- Rahmadian, C. A., I. Ismail, M. Abrar, E. Erina, R. Rastina, & Y. Fahrimal. (2018). Isolasi dan identifikasi bakteri *Pseudomonas* sp. pada ikan asin di Tempat Pelelangan Ikan Labuhanhaji Aceh Selatan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner*, 2(4), 493-502.
- Rajer, F. U., M. K. Samma, Q. Ali, W. A. Rajar, H. Wu, W. Raza, Y. Xie, H. A. S. Tahir, & X. Gao. (2022). *Bacillus* spp. mediated growth promotion of rice seedlings and suppression of bacterial blight disease under greenhouse conditions. *Pathogens*, 11(11), 1251.
- Rina, N., N. P. R. A. Krishanti, A. Akhdiya, & A.T. Wahyudi. (2016). Penapisan bakteri filosfer penghasil senyawa bioaktif anti *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* penyebab hawar daun bakteri pada padi. *Jurnal Sumberdaya Hayati*, 2(1), 19-24.
- Riyanti, A., M. Marhadi, & S. E. Patri. (2022). Pengaruh pestisida dari aktivitas pertanian terhadap konsentrasi merkuri (Hg) pada sungai sumur beremas Kota Sungai Penuh. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 292-296.
- Sagala, Y. N. I., E. T. Prasetyawati, & Y. Wuryandari. (2024). Potency of the consortium of *Pseudomonad fluorescent* pf-142 and *Bacillus mycoides* isolates against bacterial wilt disease *in-vitro*. *Jurnal Proteksi Tanaman*, 8(2), 78-87.
- Sanjaya, B. R. L., D. Wahyuni, & I. N. Asyiah. (2016). Perbedaan daya hambat *Pseudomonas diminuta*, *Pseudomonas fluorescens* dan *Pseudomonas putida* terhadap pertumbuhan bakteri *Ralstonia Solanacearum*. *Berkala Saintek*, 1(1), 1-5.
- Sariasih, S., F. Widiyanti, & W. Widiawati. (2020). Metode penyimpanan bakteri *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* penyebab penyakit hawar daun bakteri pada tanaman padi menggunakan glycerol. *Jurnal Pengelolaan Laboratorium Pendidikan*, 2(1), 1-7.
- Saridewi, L. P., N. Prihatiningsih, & H. A. Djatmiko. (2020). Karakterisasi biokomia bakteri endofit akar terung sebagai pemacu pertumbuhan tanaman dan pengendali penyakit layu bakteri in planta. *Jurnal Proteksi Tanaman Tropis*, 1(1), 1-8.
- Saropah, D. A., A. Jannah, & A. Maunatin. (2012). Kinetika reaksi enzimatis ekstrak kasar enzim selulase bakteri selulolitik hasil isolasi dari bekatul. *ALCHEMY: Journal of Chemistry*, 2(1), 34-45.
- Sinaga, M. S. (2006). *Dasar-Dasar Ilmu Penyakit Tumbuhan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sinambela, B. R. (2024). Dampak penggunaan pestisida dalam kegiatan pertanian terhadap lingkungan hidup dan kesehatan. *AGROTEK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 8(2), 178-187.

- Singkoh, M., & D. Y. Katili. (2019). Bahaya pestisida sintetik (Sosialisasi dan pelatihan bagi wanita kaum ibu Desa Koka Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa). *JPAI: Jurnal Perempuan Dan Anak Indonesia*, 1(1), 5-12.
- Situngkir, N. C., I. M. Sudana, & I. D. P. Singarsa. (2021). Pengaruh jenis bakteri PGPR dalam beberapa jenis media pembawa untuk meningkatkan pertumbuhan dan ketahanan tanaman padi beras merah lokal jatiluwih terhadap penyakit. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 10(2), 233-243.
- Sopialena. (2018). *Pengendalian Hayati dengan Memberdayakan Potensi Mikroba*. Mulawarman University Press, Samarinda.
- Suci, A. H. (2023). *Aplikasi Agensia Hayati untuk Menghambat Penyakit Hawar Daun Bakteri dan Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Padi (Oryza sativa L.)*. [Skripsi]. Universitas Lampung.
- Sudewi, S., A. Ala, Baharuddin, & M. Farid. (2020). Keragaman Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) pada tanaman padi Varietas Unggul Baru (VUB) dan varietas lokal pada percobaan semi lapangan. *Agrikultura*, 31(1), 15-24.
- Sudir, B. N., & T. S. Kadir. (2012). Epidemiologi, patotipe, dan strategi pengendalian penyakit hawar daun bakteri pada tanaman padi. *Iptek Tanaman Pangan*, 7(2), 79-87.
- Suete, F., S. Samudin, & U. Hasanah. (2017). Respon pertumbuhan padi gogo (*Oryza sativa*) kultivar lokal pada berbagai tingkat kelengasan tanah. *AGROTEKBIS: Jurnal Ilmu Pertanian*, 5(2), 173-182.
- Suharyanto, S., J. H. Mulyo, D. H. Darwanto, & S. Widodo. (2015). Analisis produksi dan efisiensi pengelolaan tanaman terpadu padi sawah di Provinsi Bali. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 34(2), 131-144.
- Sundin, G. W., & N. Wang. (2018). Antibiotic resistance in plant-pathogenic bacteria. *Annual Review of Phytopathology*, 56(1), 161-180.
- Suparyono, Sudir, & Suprihanto. (2003). Komposisi patotipe patogen hawar daun bakteri pada tanaman padi stadium tumbuh berbeda. *Jurnal Penelitian Pertanian*, 22(1), 45-50.
- Suprobo, A. L. (2016). *Uji Efektifitas Bacillus subtilis dan Corynebacterium sp. Sebagai Agens Pengendali Penyakit Hawar Daun Padi (Xanthomonas oryzae pv. oryzae)*. [Skripsi]. Universitas Brawijaya.
- Suriani, S., & A. Muis. (2016). Prospek *Bacillus subtilis* sebagai agen pengendali hayati patogen tular tanah pada tanaman jagung. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 35(1), 37-45.
- Suryadi, B. F., & N. Febrianti. (2010). Aktivitas antibakteri *Bacillus* yang berasosiasi dengan landak laut di Pantai Mentigi, Lombok Barat. *Biota*, 15(3), 325-330.

- Syamsiah, M. (2019). Efektifitas aplikasi *Paenibacillus polymyxa* dalam pengendalian penyakit hawar daun bakteri pada tanaman padi varietas mekongga. *Agroscience*, 5(1), 24–28.
- Syofiana, R. V. T., & R. Masnilah. (2019). Eksplorasi *Bacillus* spp. pada beberapa rhizosfer gulma dan potensinya sebagai agens pengendali hayati patogen tanaman secara *in vitro*. *Jurnal Bioindustri*, 2(1), 349-363.
- Teja, B. S., G. Jamwal, V. Gupta, M. Verma, A. Sharma, & V. Pandit. (2025). Biological control of bacterial leaf blight (BLB) in rice—A sustainable approach. *Heliyon*, 11(2), 1-16.
- Tinendung, R. T., F. Puspita, & S. Yoseva. (2014). Uji formulasi *Bacillus* sp. sebagai pemacu pertumbuhan tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Fakultas Pertanian Universitas Riau*, 1(2), 1-15.
- Triwidodo, H., Listihani, & D. G. W. Selangga. (2021). Isolasi cendawan endofit pada tanaman padi serta potensinya sebagai pemacu pertumbuhan tanaman. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 14(2), 109-115.
- Wahyudi, A. T., S. Meliah, & A. A. Nawangsih. (2011). *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* bakteri penyebab hawar daun pada padi: isolasi, karakterisasi, dan telaah mutagenesis dengan transposon. *Makara Journal of Science*, 15(1), 89-96.
- Wartono, Giyanto, & K. H. Mutaqin. (2015). Efektivitas formulasi spora *Bacillus subtilis* B12 sebagai agen pengendali hayati penyakit hawar daun bakteri pada tanaman padi. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 34(1), 21-28.
- Wibawa, N. C., H. Ardini, G. Hermawati, R. N. Firdausa, K. B. Anggoro, & R. Wikansari. (2023). Analisis impor beras di Indonesia dan faktor-faktor yang memengaruhi impor beras. *Jurnal Economina*, 2(2), 574-585.
- Wibawa, W., & D. Sugandi. (2016). Pola pembentukan anakan padi dari berbagai varietas dan jumlah bibit per lubang pada lahan suboptimal di Provinsi Bengkulu. In *Prosiding Seminar Nasional: Mewujudkan Kedaulatan Pangan pada Lahan Suboptimal Melalui Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi* (pp. 221-228).
- Wigati, M. N., N. F. Amini, & E. D. Novianto. (2022). Inovasi ubi kayu transgenik menggunakan teknologi CRISPR-Cas9 sebagai upaya pemenuhan kebutuhan pangan masa depan. *Biocelbes*, 16(2), 163-170.
- Wirawan, G. S. (2018). *Pengaruh Trichoderma sp. Sebagai Agen Peningkatan Ketahanan Tanaman Padi Terhadap Penyakit Hawar Daun Bakteri*. [Skripsi]. Universitas Lampung.
- Wulandhani, S., A. Wahyuni, A. Hasyim, & Misnarliah. (2024). Pewarnaan gram isolat bakteri dari limbah biomedis cair rumah sakit UNHAS dengan metode Ziehl Neelsen. *Biogenerasi*, 10(1), 70-75.

- Wuryandari, Y., P. Suryaminarsih, & S. R. Lestari. (2024). Carrier materials differences on bioencapsulation formulation affect *Bacillus* sp. isolates. 8th *International Seminar of Research Month 2023*. NST Proceedings. Pages 383-388.
- Yanti, S. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi di Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Pendidikan IPS*, 1(2), 81-87.
- Yanti, Y., Z. Resti, & M. Busniah. (2020) Aktivitas enzim pertahanan tanaman bawang merah yang diinduksi dengan bakteri rhizoplan indigenus terhadap. In *Prosiding Seminar Nasional MIPA dan Pendidikan MIPA UNP* (pp. 155-165).
- Yi, Y., Z. Li, C. Song, & O. P. Kuipers. (2018). Exploring plant-microbe interactions of the rhizobacteria *Bacillus subtilis* and *Bacillus mycoides* by use of the CRISPR-Cas9 system. *Environmental microbiology*, 20(12), 4245-4260.
- Yuwono, F.T.N., Y. Wuryandari, & T. Mujoko. (2025). Potential of the biological agent *Bacillus* sp. in inhibiting moler disease and its effects on the growth and production of shallot (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus*, 11(1), 245-258.
- Zakqy, N., Y. Wuryandari, & A. Purnawati. (2024). Potential of the biological agent *Bacillus* spp in inhibiting fusarium wilt disease and its effects on the growth and production of cayenne papper (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus (JPBN)*, 10(1), 38-51.
- Zhang, N., Z. Wang, J. Shao, Z. Xu, Y. Liu, W. Xun, Y. Miao, Q. Shen, & R. Zhang. (2023). Biocontrol mechanisms of *Bacillus*: Improving the efficiency of green agriculture. *Microbial biotechnology*, 16(12), 2250-2263.
- Zinidin, M. (2022). *Eksplorasi Bacillus spp. pada Rhizosfer Cabai Merah (Capsicum annuum L.) Dataran Tinggi dan Potensinya Sebagai Agensia Pengendali Hayati Patogen Ralstonia solanacearum Secara In-Vitro*. [Skripsi]. UPN "Veteran" Jawa Timur.
- Zuraidah. (2013). Pengujian beberapa bakteri penghambat pertumbuhan *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* pada tanaman padi. *Biologi Edukasi: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 5(1), 18-24.