

DAFTAR PUSTAKA

- Abror, L. A. A., & Azmi, I., 2023. Sosialisasi dan Pembuatan Biosaka sebagai Solusi dalam Mengurangi Penggunaan Pupuk Kimia di Desa Selaparang. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(2), pp. 390 – 393.
- Allito, B.B., Ewusi-Mensah, N., & Logah, V., 2020. Legume-Rhizobium Strain Specifity Enhances Nutrition and Nitrogen Fixation in Faba Bean (*Vicia faba* L.). *Journal Agronomy*, 10(6), pp. 1 – 21.
- Amalia, D., & Fajri, R., 2020. Analisis Kadar Nitrogen dalam Pupuk Urea Prill dan Granule Menggunakan Metode Kjeldahl di PT Pupuk Iskandar Muda. *Quimica: Jurnal Kimia Sains dan Terapan*, 2(1), pp. 28 – 32.
- Amalia, D.A.L., Oedjijono, & Purwanto., 2020. Eksplorasi Bakteri Diazotrof dari Rizosfer Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) di Brebes Jawa Tengah. *BioEksakta: Jurnal Ilmiah Biologi Unsoed*, 2(3), pp. 436 – 477.
- AOAC., 1999. *Official Method of Analysis of AOAC International. The Association of Official Analyticals, Contaminants, Drugs*. Vol. 1. Gaithersburg: AOAC International.
- APPI., 2018. Konsumsi Pupuk Kimia Kian Meningkat. <https://kemenperin.go.id/artikel/20500/Konsumsi-Pupuk-Kian-Menanjak>. Diakses: 2 Desember 2024.
- Apriyanti, D.P.R.V., Laksmi A.S.W., Widayanti, N.P., 2022. Identifikasi Bakteri Kontaminan pada Gelang Tri Datu. *Jurnal Biologi Makassar* 7(2), pp.24 – 33.
- Arsita, R., Karim, H., Hala, Y., Iriany, N., & Jumadi, O., 2020. Isolation and Identification of Nitrogen-Fixing Bacteria in the Corn Rhizosphere (*Zea mays* L.) Originating from Jeneponto Regency, South Sulawesi. *IOP Conference Series: Earth and Social Enviromental Science*, 484(012051), pp. 1 – 7.
- Asrul, & Aryantha, I.N.P., 2021. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Penambat Nitrogen untuk Pembuatan Biofertilizer. *Viabel: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian*, 15(1), pp. 16 – 23.
- Bria, D. I., Missa, H., & Sombo, I. T., 2022. Isolasi dan karakterisasi bakteri *Escherichia coli* pada bahan pangan berbasis daging di Kota Kupang. *JUSTER: Jurnal Sains dan Terapan*, 1(2), pp. 82 – 89.
- Camila, A. N., Siswoyo, H., & Hendrawan, A. P., 2023. Penentuan Tingkat Kesuburan Tanah pada Lahan Pertanian di Kelurahan Bandulan Kecamatan Sukun Kota Malang Berdasarkan Parameter Kimia. *Jurnal Sains dan Edukasi Sains*, 6(1), pp.28 – 33.
- Chauhan, A., & Jindal, T., 2020. Equipments and Instruments for Microbiological Laboratories. *Microbiological Methods for Environment, Food and Pharmaceutical Analysis*, 1(1), pp.73 – 85.
- Dewi, M., Kandar, M., Rahmawati, N., 2024. Aplikasi Teknologi Pembuatan Pupuk Organik dan Pupuk Hayati (*Biofertilizer*) sebagai Upaya Pemanfaatan Limbah dan Produksi Pertanian yang Berkelanjutan. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 4(2), pp. 215 – 222.

- Dewi, P.R., & Trimulyono, G., 2024. Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Penambat Nitrogen dari Rizosfer Tanaman Nanas di Lereng Gunung Kelud Kediri. *Lentera Bio*, 13(1), pp.73 – 85.
- Ekowati, C.N., Mirani, M., Handayani, K., & Agustrina, R., 2021. Detection of Nitrogenase Producing Bacteria from The Soil of Liwa Botanical Garden. *Jurnal Ilmiah Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati*, 8(2), pp. 53 – 58.
- Fatimah, Millah A.I., Fadilah, R.L.A., Salsabila, S., Ramly, Z.A., Sugiarti, T., Nurhariyati, T., Ni'matuzahroh., & Affandi,M., 2022. Isolation & Potency Test of Endophytic Bacteria as Nitrogen Fixer from Mangrove Plant in Lamongan. *Jurnal Riset dan Aplikasinya*, 4(1), pp. 26 – 33.
- Febriana, D., & Susilastuti, D., 2024. Pengaruh Keragaman Jenis Organisme terhadap Kesuburan Tanah. *Agroscience* 14(1), pp. 1 – 11.
- Febriati, N.D., & Rahayu, Y.S., 2019. Penambahan Biochar dan Bakteri Penambat Nitrogen (*Rhizobium* & *Azotobacter* sp.) terhadap Pertumbuhan Tanaman Kedelai (*Glycine max*) pada Tanah Kapur. *LenteraBio*, 8(1), pp. 62 – 66.
- Fello, G., Pardosi, L., & Boluk, A. Y., 2022. Seleksi Bakteri Pelarut Fosfat dari Rhizosfer Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum annuum* L.) di Kabupaten Timor Tengah Utara. *Biosense*, 5(1), pp. 24 – 33.
- Flatian, A. N., Febrianda, A. R., & Suryadi, E., 2020. Efisiensi Pemupukan N Tanaman Jagung Manis akibat Beberapa Dosis dan Waktu Aplikasi Urea Menggunakan Teknik Isotop ¹⁵N. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 44(2), pp. 93 – 100.
- Ginting, M., Manalu, K., & Nasution R.A., 2024. Population and Characterization of Rhizospheric Bacteria of Pineapple Plant (*Ananas comosus* L. Merr) on The Highland Land of Lumban Sihite Village, Regency Dairi. *Jurnal Biologi Tropis*, 24(2), pp. 535 – 540.
- Gresik, P., 2024. *Profil Perusahaan*. <https://petrokimia-gresik.com/>: Diakses 24 November 2024.
- Handayani, K., & Amin, M., 2024. Identifikasi Bakteri Pelarut Kalium Indigenus Asal Perkebunan Nanas. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, 29(1), pp. 47 – 53.
- Hardiansyah, M. H., Musa, Y., & Jaya, A. M., 2020. Identifikasi *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* pada Rizosfer Bambu Duri dengan Gram KOH 3%. *Agrotechnology Research Journal*, 4(1), pp. 41 – 46.
- Haruta,S., Kato,S., Nakamura, K., & Nishizawa, T., 2004. Effect of Ammonium Ion on the pH Dependence of Hydrogen Oxydation Activity and The Structure of The Microbial Community in A Microbial Fuel Cell. *Journal of Bioscience and Bioengineering*, 98(1), pp. 22 – 27.
- Hermawati, A.T., Fajarwati, F.I., & Widada, S., 2021. Analisis Kadar Nitrogen Total pada Pupuk Padat dengan Metode Kjeldahl di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Yogyakarta. *Indonesian Journal of Chemical Research*, 6(2), pp. 80 – 91.
- Holt J.G., Krieg, N.R., Sneath, P.H.A., Staley, J.T., & Williams, S.T., 1993. *Bergey's Manual of Determinative Bacteriology*. 9th Edition. Maryland: Williams & Wilkins Co.

- Israwan, R.F., Ardyati, T., & Suharjono, 2015. Eksplorasi Bakteri Pemfiksasi Nitrogen Nonsimbiotik Penghasil IAA dan Pelarut Fosfat Asal Rhizosfer Tanaman Apel Kota Batu, Jawa Timur. *Jurnal Biotropika*, 3(2), pp. 55 – 59.
- Istiyova, L.R., & Santosa Slamet., 2023. Isolasi Bakteri Pelarut Kalium Rhizosfer Padi di Sragen sebagai Ketahanan dan Pertumbuhan Tanaman. *Bioeksperimen*, 9(1), pp. 50 – 56.
- Jihad, M., Firmansyah, Hutasoit, R.T., Amrullah, S.H., & Chadijah, S., 2023. Efektivitas Pupuk Organik terhadap Produksi Padi Inpari 36. *Prosiding Seminar Nasional dalam Rangka Dies Natalis Ke-35 Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan*, 4(1), pp.89 – 96.
- Kosasi, C., Lolo, W. & Sedewi, S., 2019. Isolasi dan Uji Aktivitas Antibakteri dari Bakteri yang Berasosiasi dengan Alga *Turbinaria ornata* (Turner) J. Agardh serta Identifikasi secara Biokimia. *Pharmacon*, 8(2), pp. 351 – 359.
- Kurnia, S.C., Susilowati, L.E., & Jaya, D.K., 2025. Isolation of Cellulytic Bacteria from Oyster Mushroom Baglog Compost. *Jurnal Biologi Tropis*, 25(2), pp. 1126 – 1132.
- Kusumawarrdhani, R.F.Z., Nur'zizah, I., Komalasari, D.T., ... & Faridloh., 2020. *Mikrobiologi: Contoh Kasus Dalam Kehidupan Sehari-Hari*. Malang: Psycology Forum.
- Maatoke, C.D., & Oktovianus., 2023. Potensi Rhizobakteri Tanaman Jahe Merah (*Zingiber officinale* Linn. Var. *Rubrum*) di Kabupaten Halmahera Utara sebagai Agen Pemacu Pertumbuhan Tanaman. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(1), pp. 145 – 161.
- Martinez-Dalmau, J., Berbel, J., & OrdonezFernandez, R., 2021. Nitrogen Fertilization. A Review of The Risks Associated with the Inefficiency of Its Use and Policy Responses. *Sustainability*, 1(5625), pp.1 – 15.
- Mashudi, M., & Mubarik, N. R., 2023. Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Penambat Nitrogen Indigenous Potensial sebagai Pupuk Hayati dalam Remediasi Lahan Bekas Tambang Batu Kapur. *Jurnal Purifikasi*, 22(1), pp. 32 – 39.
- Murtiyaningsih, H., & Hazmi, M., 2017. Isolasi dan Uji Aktivitas Enzim Selulase pada Bakteri Selulolitik Asal Tanah Sampah. *Agrotrop: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian (Journal of Agricultural Science)*, 15(2), pp. 293 – 308.
- Nilawati, Muryati, & Marihati., 2014. Pengaruh Pengadukan Bertahap terhadap Pertumbuhan Bakteri Halofilik dengan Nutrisi *artemia salina* pada Pembuatan Garam. *Biopropal Industri* 6(1), pp. 29 – 35.
- Ningsih, M. D., Linda, T. M., Fibrianti, B.L., 2018. Isolasi dan Keragaman Bakteri Ureolitik Lokal Riau yang Berpotensi sebagai Campuran Beton. *Al Kauniyah: Journal of Biology*, 11(1), pp. 57 – 63.
- Nuryanti, S., Fitriana & Pratiwi, A. R., 2021. Karakterisasi Isolat Bakteri Penghasil Selulosa dari Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *As-Syifaa Jurnal Farmasi*, 13(1), pp. 71 – 79.
- Panjaitan, F. J, Bachtiar, T., Irsyad, I., Lele O.K., & Indriyani, W., 2020. Karakterisasi Mikroskopis dan Uji Biokimia Bakteri Pelarut Fosfat (BPF) dari

- Rhizosfer Tanaman Jagung Fase Vegetatif. *CIWAL (Jurnal Ilmu Pertanian dan Lingkungan)*, 1(1), pp. 9 – 17.
- Prakoso, T., Alpendari, H., & Sridjono, H. H. H., 2022. Respon Pemberian Unsur Hara Makro Essensial Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays*). *Muria Jurnal Agroteknologi (MJ-Agroteknologi)*, 1(1), pp.8 – 13.
- Pratiwi, E., Satwika, T.D., Akhdiya, A., & Agus, F., 2020. Karakterisasi Bakteri Asal Lahan Gambut Jambi dan Potensinya sebagai Pupuk Hayati, *Jurnal Tanah dan Iklim*, 44(1), pp. 1 – 10.
- Pratiwi, T., Rois., & Toana M.R.C., 2022. Identifikasi Bakteri *Azotobacter* sp. Asal Rizosfer Tanaman Padi pada Lahan Sawah Intensif di Kabupaten Sigi. *Jurnal Agrotekbis*, 10(4), pp. 452 – 463.
- Putri, T.S., Handayani, K., Farisi, S., & Irawan, B., 2024. Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Pelarut Fosfat Rhizosfer Tanaman Nanas (*Ananas comosus* L. (Merr)) di Lampung Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, Jakarta 28 November 2024, pp. 1 – 8.
- Raimi, A., Roopnarain, A., & Adeleke, R., 2021. Biofertilizer Production in Africa: Current Status, Factors Impeding Adoption and Strategies for Success. *Scientific African*, 11(1), pp. 1 – 19.
- Ramadani, A., Oedjiono, Pramono, H., & Pratiwi, M., 2025. Kemampuan Bakteri Halotoleran dari Sedimen Mangrove Pantai Logending dalam Pelarutan Fosfat dan Penambatan Nitrogen. *BioEsakta: Jurnal Ilmiah Biologi Unsoed*, 7(1), pp. 76 – 83.
- Ricard, P. O., Abimbola O. A., & Adenlyl A. O., 2018. Screening of Bacteria Isolate from The Rhizosfer of Maize Plant (*Zea mays* L.) Form Ammonia Production and Nitrogen Fixation. *African Journal of Microbiology Research*, 12(34), pp. 829 – 834.
- Rudiansyah, D., Rahmawati, & Rafdinal., 2017. Eksplorasi Bakteri Selulolitik dari Tanah Hutan Mangrove. *Probiot*, 6(3), pp. 255 – 262.
- Sangkala, Bakhtiar, A., & Syam'un, E.S., 2021. Keragaman Morfologi Bakteri Penambat Nitrogen dan Pelarut Fosfat dari berbagai Lingkungan Agroekosistem di Kabupaten Takalar, *Jurnal Biotek*, 9(1), pp. 93 – 112.
- Sapalina, F., Ginting, E.N., & Hidayat, F., 2022. Bakteri Penambat Nitrogen sebagai Agen Biofertilizer. *Warta PPKS*, 27(1), pp.41 – 50.
- Saputri, K. E., Idiawati, N. S., & Sofiana, M. S. J., 2021. Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Penambat Nitrogen dari Rizosfer Mangrove di Kuala Singkawang. *Jurnal Laut Khatulistiwa*, 4(2), pp.80 – 84.
- Setiawati, T.C. & Mutmainnah, L., 2016. Solubilization of Potassium Containing Mineral by Microorganisms from Sugarcane Rhizosphere. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 9(1), pp.108 – 117.
- Sinubu, W.V., Tumbol, R.A., Undap, S.L., Manoppo, H., & Kreckhoff, R.L., 2022. Identifikasi Bakteri Patogen *Aeromonas* sp. pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Desa Matungkas, Kecamatan Dimembe, Kabupaten Minahasa Utara. *Budidaya Perairan*, 10(2), pp. 109 – 120.

- Sonia, A. V., & Setiawati, T. C., 2022. Aktivitas Bakteri Pelarut Fosfat terhadap Peningkatan Ketersediaan Fosfat pada Tanah Masam. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 15(1), pp.44 – 53.
- Soumare, A., Diedhiou, A. G., Thuita, M., Hafidi, M., Ouhdouch, Y., Gopalakrishnan, S., & Kouismi, L., 2020. Exploiting Biological Nitrogen Fixation: A Route. *Plants*, 9(2020), pp.1 – 22.
- Sriwahyuni, P., & Parmila, P., 2019. Peran Bioteknologi dalam Pembuatan Pupuk Hayati. *Agro Bali (Agricultural Journal)*, 2(1), pp.46 – 57.
- Sukweenadhi, J., Purwanto, M.G.M., Hardjo, P.H., Kurniawan, G., & Artadana I.M.B., 2019. Isolation and In Vitro Screening of Plant Growth Promoting Rhizobacteria from Barak Cenana Red Rice. *Proceedings of The 2nd International Conference on Biosciences and Medical engineering*, 1(1), pp. 121 – 124.
- Sun, B. O., Gu, L., Bao, L., Zhang, S., Wei, Y., Bai, Z., & Zhuang, X., 2020. Application of Biofertilizer Containing *Bacillus subtilis* Reduced The Nitrogen Loss in Agricultural Soil. *Soil Biology and Biochemistry*, 148(1), pp. 129 – 138.
- Tando, E., 2018. Upaya Efisiensi dan Peningkatan Ketersediaan Nitrogen Dalam Tanah Serta Serapan Nitrogen pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). *Buana Sains*, 18(2), pp.171 – 180.
- Ummah, R., Mahanani, T. S., Pramita, Y., 2019. Potensi Isolat Bakteri Endofit Akar Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum*) sebagai Penambat Nitrogen. *Jurnal LenteraBio*, 8(2), pp.143 – 149.
- Wahyuningsih, N. & Zulaika, E., 2019. Perbandingan Pertumbuhan Bakteri Selulolitik Pada Media *Nutrient Broth* dan *Carboxy Methly Cellulose*. *Jurnal Sains dan Seni ITS*. 7(2), pp.36 – 38.
- Wibawa. I.P.A., & Lugrayasa I.N., 2019. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Cair (Mikroba Fungsional Tahan Salin) Terhadap Perkembangan Stek Daun *Begonia rex* “Silver Circle”. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 8(2), pp. 194 – 201.
- Wiyantoko, B., P. Kurniawati, T. E., Purbaningtyas., 2017. Pengujian Nitrogen Total, Kandungan Air dan Cemarkan Logam Timbal Pada Pupuk Anorganik Nitrogen Phospor Kalium (NPK) Padat. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 6 (1), pp. 51 – 60.
- Yanti, F., & Rosmania., 2020. Perhitungan Jumlah Bakteri di Laboratorium Mikrobiologi Menggunakan Pengembangan Metode Spektrofotometri. *Jurnal Penelitian Sains*, 22(2), pp. 76 – 86.
- Zulaika, E., & Firdausi, W., 2015. Potensi *Azotobacter* spp. sebagai Pendegradasi Karbohidrat. *Jurnal Sains dan Seni ITS*. 4(1), pp. 5 – 6.