

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, A., dan A. K. Khider. 2016. Effect of storage temperature, duration and types of biofertilizer carriers on survival and numbers of bacterial strains *Bacillus megaterium* var. phosphaticum *Azotobacter chroococcum*, *Rhizobium leguminosarum* and transformant, transconjugant *B. megaterium* var. phosphaticum. International Conference on Agricultural, Food, Biological and Health Sciences.
- Albareda, M., N. Dulce, R. Navarro, M. Camacho, dan F. J. Temprano. 2008. Alternatives to peat as a carrier for rhizobia inoculants: solid and liquid formulations. *Soil Biology & Biochemistry* 40 : 2771-2779.
- Allouzi, M. M. A., S. M. A. Allouzi, Z. X. Keng, C. V. Supramaniam, A. Singh, dan S. Chong. 2022. Liquid biofertilizer as a sustainable solution for agriculture. *Heliyon* 8 : 1-13.
- Atlas, R. M. 2005. *Handbook of Microbiological Media Fourth Edition*. CRC Press, Florida.
- Bakti, A. F. S. 2021. Penggunaan Rhizobakteri Osmotoleran (*Enterobacter Flavescens* Strain Al-19) sebagai Inokulum untuk Mendukung Pertumbuhan dan Produksi Tomat pada Beberapa Periode Kekeringan. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Skripsi.
- Berninger, T., L. O. Gonzalez, A. Bejarano, C. Preininger, dan A. Sessitsch. 2018. Maintenance and assessment of cell viability in formulation of non-sporulating bacterial inoculants. *Microbiology Biotechnology* 11(2) : 277-301.
- Breakwell, D., C. Woolverton, B. MacDonald, K. Smith, dan R. Robison. 2007. Colony morphology protocol. *American Society for Microbiology* : 1-7.
- Brinx, B. 2010. Urease Test Protocol. *American Society for Microbiology*.
- Budianto, P. T. H., R. Wirosoedarmo, dan B. Suharto. 2014. Perbedaan laju infiltrasi pada lahan hutan tanaman industri pinus, jati dan mahoni. *Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan* 1 (2) : 15-24.
- Buxton, R. 2011. Nitrate and Nitrite Reduction Test Protocols. *American Society for Microbiology*.
- Carmen, C. A., P. Patricia, B. Ruben, dan S. M. Victoria. 2016. Plant-rhizobacteria interaction and drought cekamans tolerance in plants. *Drought Cekamans Tolerance in Plant* 1 : 287-308.
- Cheng, L., dan R. C. Ruwisch. 2013. Selective enrichment and production of highly urease active bacteria by non-sterile (open) chemostat culture. *Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology* 40 (10) : 1095-104.

- Chuan, N. C., G. P. Dong, W. B. Qing, L. W. Peng, J. N. Hao, dan C. K. Zheng. 2017. Impacts of chemical fertilizer reduction and organic amendments supplementation on soil nutrient, enzyme activity and heavy metal content. *Journal of Integrative Agriculture* 16 (8) : 1819-1831.
- Fattah, D. A. A. E., W. E. Eweda, M. S. Zayed, dan M. K. Hassanein. 2013. Effect of carrier materials, sterilization method, and storage temperature on survival and biological activities of *Azotobacter chroococcum* inoculant. *Annals of Agricultural Sciences* 58 (2) : 111-118.
- Harahap, F. S., H. Walida, Rahmaniah, A. Rauf, R. Hasibuan, dan A. P. Nasution. 2020. Pengaruh aplikasi tandan kosong kelapa sawit dan arang sekam padi terhadap beberapa sifat kimia tanah pada tomat. *Agrotechnology Research* 4 (1) : 1-5.
- Husen, E. 2012. Kajian Sistem Kendali Mutu Pupuk Hayati Pra-komersialisasi. Peneliti Badan Litbang Pertanian di Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Bogor.
- Indis, N. A., N. N. Haliza, A. Prayitno, dan N. Helilusiatiningsih. 2022. Analisis kadar air, karbon organik, fosfor, nitrogen, kalium, pH dan tekstur pada contoh tanah di Laboratorium Tanah - BPTP Jawa Timur. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian* 16 (2).
- Jiarong, P., S. Gandanegara, T. Yokoyama, I. Narumi, T. Ohyama, M. Saito, K. Senoo, J. S. Suh, K. A. Rahim, A. Nuntagii, R. M. Balog., dan P. V. Toan. 2006. *Biofertilizer Manual*. Japan Atomic Industrial Forum (JAIF), Japan.
- Jutono, J.S., S. Hartadi, S. Kabirun, Suhadi, dan Soesanto. 1973. *Pedoman Praktikum Mikrobiologi Umum untuk Perguruan Tinggi*. Universitas Gadjah Mada Press, Yogyakarta.
- Kaljeet, S., F. Keyes, dan H. G. Amir. 2011. Influence of carrier materials and storage temperature on survivability of rhizobial inoculant. *Asians Journal of Plant Sciences* 10 (6) : 311-337.
- Kapli, H., A. T. Wahyudi, dan E. Husen. 2017. Pengaruh rizobakteria pemacu tumbuh dan toleran kekeringan serta kelimpahan dan akitvitas mikrobia tanah terhadap tanaman jagung (*Zea mays* L.). *Biospecies* 10 (1) : 25-36.
- Kharousi, Z. S., N. Guizani, A. M. Al-Sadi, dan I. M. Al-Bulushi. 2019. Antibiotic resistance of *Enterobacteriaceae* isolated from fresh fruits and vegetables and characterization of their AmpC β -lactamases. *Journal of Food Protection* 82 (11) : 1857-1863.
- Kim, H. J., H. Jeong, dan S. J. Lee. 2021. Visualization and quantification of genetically adapted microbial cells during preculture. *Frontiers in Microbiology* :1860.

- Kumar, M., V. P. Giri, S. Pandey, A. Gupta, M. K. Patel, A. B. Bajpai, S. Jenkins, dan K. H. M. Siddique. 2021. Plant growth promoting rhizobacteria emerging as an effective bioinoculant to improve the growth, production, and stress tolerance of vegetable crops. *International Journal of Molecular Science* 22 (22) : 12245.
- MacWilliams, M. P. 2009. Indole Test Protocol. American Society for Microbiology.
- MacWilliams, M. P., dan M. K. Liao. 2006. Luria Broth (LB) and Luria Agar (LA) Media and Their Uses Protocol. American Society for Microbiology.
- Malusa, E., dan N. Vassilev. 2014. A contribution to set a legal framework for biofertilisers. *Application Microbiology Biotechnology* 98 (15).
- Noor, M., Masganti, dan F. Agus. 2014. Pembentukan dan Karakteristik Gambut Tropika Indonesia. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Noviana, L., dan B. Raharjo. 2009. Viabilitas rhizobakteri *Bacillus* sp. DUCC-BR-K1.3 pada media pembawa tanah gambut disubstitusi dengan padatan limbah cair industri rokok. *Bioma* 11 (1) : 30-39.
- Nurbaity, A., A. Setiawan, dan O. Mulyani. 2011. Efektivitas arang sekam sebagai bahan pembawa pupuk hayati mikoriza arbuskula pada produksi sorgum. *Agrinimal* 1 (1) : 1-6.
- Nurida, N. L., A. Rachman, dan Sutono. 2012. Potensi pembenah tanah biochar dalam pemulihan sifat tanah terdegradasi dan peningkatan hasil jagung pada Typic Kanhapludults Lampung. *Buana Sains* 12 (1) : 69 -74.
- Prisa, D., dan A. Oliveri. 2023. Plant growth-promoting rhizobacteria and chabazite zeolite in the growth stimulation and protection of *Sedum palmeri* and *Sedum sieboldii* from aphid and red spider mite attack. *World Journal of Advanced Research and Reviews* 19 (03) : 1264-1273.
- Purwani, J., dan D. Sucahyono. 2020. Viabilitas rhizobium dalam formula bahan pembawa dan cara inokulasi dalam teknik produksi pupuk hayati. *Jurnal Agrosains dan Teknologi* 5 (2) : 99-108.
- Putri, S. M., I. Anas, F. Hazra dan A. Citraresmini. 2010. Viabilitas inokulan dalam bahan pembawa gambut, kompos, arang batok dan zeolit yang disteril dengan iradiasi sinar gamma co-60 dan mesin berkas elektron. *Jurnal Tanah dan Lingkungan* 12 (1) : 23-30.
- Qadafi, M., S. Notodarmojo, dan Y. Zevi. 2021. Performance of microbubble ozonation on treated tropical peat water: effects on THM4 and HAA5 precursor formation based on DOM hydrophobicity fractions. *Chemosphere* : 279.
- Reiner. 2010. Catalase Test Protocol. American Society for Microbiology.



- Rosariastuti, R., Sumani, Supriyadi, M. A. N. Setyawan, dan P. Y. Daniswara. 2017. The utilization of modified cassava flour (mocaf) industrial waste and peat as carrier of nitrogen-fixing bacteria (nfb) and phosphate solubilizing bacteria (psb) inoculant. *Microbiology Indonesia* 11 (4) : 111-116.
- Safdar, H., M. Jamil, A. Hussain, B. F. A. Albalawi, A. Ditta, A. Dar, A. Amien, H. T. Ahmad, Q. Nazir, dan M. Ahmad. The effect of different carrier materials on the growth and yield of spinach under pot and field experimental conditions. *Sustainability* 14 : 12255
- Sari, R., Maryam, dan R. A. Yusmah. 2023. Penentuan c-organik pada tanah untuk meningkatkan produktivitas tanaman dan keberlanjutan umur tanaman dengan metoda spektrofotometri UV VIS. *Jurnal Teknologi Pertanian* 12 (1) : 11-19.
- Setiawan, F. 2021. Kandungan dan Manfaat Tersembunyi dari Arang Sekam. <https://dppp.bangkaselatankab.go.id/>.
- Simanungkalit, R. D. M., E. Husein, dan R. Saraswati. 2009. Baku Mutu Pupuk Hayati dan Sistem Pengawasannya, Balai Penelitian Tanah. Departemen Pertanian, Jawa Barat.
- Siregar, A., H. Walida, K. D. Sitanggang, F. S. Harahap, dan Y. Triyanto. 2021. Karakteristik sifat kimia tanah lahan gambut di Perkebunan Kencur Desa Sei Baru Kecamatan Panai Hilir Kabupaten Labuhanbatu. *Agrotechnology Research Journal* Volume 5 (1) : 56-62.
- Smith, A. C., dan M. A. Hussey. 2005. Gram Stain Protocols. American Society for Microbiology.
- Sukaryorini, P., A. M. Fuad, dan S. Santoso. 2016. Pengaruh macam bahan organik terhadap ketersediaan amonium (NH_4^+), c-organik dan populasi mikroorganisme pada tanah entisol. *Plumula* 5 (2).
- Solache, M. G., dan B. Louis. 2019. The *Enterococcus*: a model of adaptability to its environment. *Clinical Microbiology Reviews* 32 (2) : 1-28.
- Sukmadi, R. B., A. Supriyo, B. Rupaedah, F. R. Mira, Y. Bakhtiar, A. Ali, dan M. Sugianto. 2016. Kajian proses produksi pupuk hayati bio-srf dan pengujian efektivitasnya pada tanaman bawang merah. *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia* 3 (1) : 20-27.
- Suryantini. 2016. Formulasi Bahan Pembawa Pupuk Hayati Pelarut Fosfat untuk Kedelai di Tanah Masam. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi, Malang.
- Usnawiyah, dan Khaidir. 2013. Respon pemberian mikoriza arbuskular dalam media zeolit terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai. *Jurnal Agrium* 10 (1) : 1-4.



- Utami, A. P., D. Agustyani, dan E. Handayanto. 2018. Pengaruh PGPR (*plant growth promoting rhizobacteria*), kapur, dan kompos pada tanaman kedelai di Ultisol Cibirong, Bogor. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* 5 (1) : 629-635.
- Vejan, P., R. Abdullah, T. Khadiran, S. Ismail, dan A. N. Boyce. 2016. Role of plant growth promoting rhizobacteria in agricultural sustainability-a review. *Molecules* 21 (5) : 573.
- Yang, L., Y. Ru, S. Xu, T. Liu, dan L. Tan. 2021. Features correlated to improved enzymatic digestibility of corn stover subjected to alkaline hydrogen peroxide pretreatment. *Bioresource Technology* : 325.
- Yousef, N. M. H. 2018. Capability of plant growth-promoting rhizobacteria (PGPR) for producing indole acetic acid (IAA) under extreme conditions. *European Journal of Biological Research* 8 : 174-182.
- Yuliza, N., N. Nazir, dan M. Djalal. 2013. Pengaruh komposisi arang sekam padi dan arang kulit biji jarak pagar terhadap mutu briket arang. *Jurnal Litbang Industri* 3 (1) : 21-30.
- Yuwono, T. 2006. *Bioteknologi Pertanian*. Universitas Gadjah Mada Press, Yogyakarta.
- Yuwono, T., D. Handayani, dan J. Soedarsono. 2005. The role of osmotolerant rhizobacteria in rice growth under different drought conditions. *Australian Journal of Agricultural Research* 56 : 715-721.
- Zainuddin, N., M. F. Keni, S. A. S. Ibrahim, dan M. M. M. Masri. 2022. Effect of integrated biofertilizers with chemical fertilizers on the oil palm growth and soil microbial diversity. *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology* 39 : 1-12.
- Zhang, L., M. Galka, A. Kumar, M. Liu, K. H. Knorr, dan Z. G. Yu. 2021. Plant succession and geochemical indices in immature peatlands in the changbai mountains, northeastern region of China: implications for climate change and peatland development. *Science of The Total Environment* : 773.