

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, Nuriyani, Maira, L., & Emalinda, O. 2010. Rhizobakteria penghasil fitohormon IAA pada rhizosfer tumbuhan semak karamunting, titonia, dan tanaman pangan. *Jurnal Solum*, 7 (1): 49-60.
- Agustiyani, D. 2011. Potensi bakteri denitrifikasi dalam biodegradasi carbaryl pada kondisi anaerobik. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 12(3): 259-267.
- Ahmad, I., Imran, M., Hussain, M. B., & Hussain, S. 2017. Remediation of Organic and Inorganic Pollutants from Soil: The Role of Plant-Bacteria Partnership. P. 197-243. In: Anjum, N. A. (Ed.), *Chemical Pollution Control with Microorganisms*. Nova Science Publisher Inc, New York.
- Aini, F. 2018. Isolation and identification of *Shigella* sp. causes of diarrhea in toddlers. *Bio-site*, 04(1): 7-12.
- Ambarsari, H., Asriyani, L., & Ridlo, A. 2020. Isolasi dan produktivitas bakteri ureolitik dari sedimen muara Sungai Citarum. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 21(2): 147-156.
- Amelia, T. F., Baehaki, A., & Herpandi, H. 2016. Aktivitas reduksi merkuri pada bakteri yang diisolasi dari air dan sedimen di Sungai Musi. *Jurnal Fishtech*, 5(1): 94-106.
- Amilia, E., Joy, B., & Sunardi, S. 2016. Residu pestisida pada tanaman hortikultura (studi kasus di Desa Cihanjuang Rahayu Kecamatan Parongpong Kabupaten Bandung Barat). *Agrikultura*, 27(1): 23-29.
- Andriani, R. 2016. Pengenalan alat-alat laboratorium mikrobiologi untuk mengatasi keselamatan kerja dan keberhasilan praktikum. *Jurnal Mikrobiologi*, 1(1): 1-7.
- Anggraeni, A. A. 2021. Identifikasi Isolat Bakteri Toleran Pestisida Sintetik Klorfenapir Berdasarkan Karakteristik Morfologi, Biokimia, dan PGPR. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Anggraini, R., Aliza, D., & Mellisa, S. 2016. Identifikasi bakteri *Aeromonas hydrophila* dengan uji mikrobiologi pada ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) yang dibudidayakan di Kecamatan Baitussalam Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*, 1(2): 270-286.
- Ankardiansyah, P. P., Munif, A., & Supramana, S. 2016. Bakteri endofit asal berbagai akar tanaman sebagai agens pengendali nematoda puru akar *Meloidogyne incognita* pada tomat. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 12(3): 75-82.

- Apriani, I. 2015. Isolasi, seleksi dan karakterisasi bakteri manolitik yang berasal dari serasah tanaman sawit. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 1(1): 42-45.
- Arfah, R. A., Patong, A. R., Ahmad, A., & Djide, M. N. 2014. Isolasi dan identifikasi bakteri termofil penghasil amilase dari sumber air panas Lejja Sulawesi Selatan. *Al-Kimia*, 2(2): 36-46.
- Arfiandi & Tumbol, R. A. 2020. Isolasi dan identifikasi bakteri patogen pada ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang dibudidayakan di Kecamatan Dimembe Kabupaten Minahasa Utara tahun 2019. *e-Journal Budidaya Perairan*, 8(1): 19-26.
- Arfianto, F. 2018. Pengendalian hama kutu putih (*Bemisa tabaci*) pada buah sirsak dengan menggunakan pestisida nabati ekstrak serai (*Cymbopogon nardus* L.). *Daun: Jurnal Ilmiah Pertanian Dan Kehutanan*, 5(1): 17-26.
- Arifin, Z., Gunam, I. B. W., Antara, N. S., & Setiyo, Y. 2019. Isolasi bakteri selulolitik pendegradasi selulosa dari kompos. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*, 7(1): 30-37.
- Azizah, M., & Ekawati, S. 2019. Profil kromatogram dan uji aktivitas antibakteri beberapa fraksi ekstrak daun kemuning (*Murraya paniculata* (L.) Jack) terhadap bakteri penyebab disentri dengan metode difusi agar. *Jurnal Penelitian Sains*, 19(2): 86-93.
- Banerjee, S. & Aggarwal, A. 2012. Isolation partial purification, characterization and inhibition of urease (EC 3.5. 1.5) enzyme from the *Cajanus cajan* seeds. *Asian Journal of Bio Science*, 7(2): 3-4.
- Borges, S. R. D. S., Silva, P. P. D., Araújo, F. S., Souza, F. F. D. J., & Nascimento, W. M. 2019. Tomato seed image analysis during the maturation. *Journal of Seed Science*, 41(1): 022-031.
- Cahaya, A., Hasanuddin, H., & Syamsuddin, S. 2017. Daya hambat minyak serai wangi (*Andropogon nordus* L.) terhadap pertumbuhan koloni patogen terbawa benih secara in vitro dan pengaruhnya terhadap viabilitas dan vigor benih terung (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 2(4): 11-21.
- Carvalho, M. E. A., Piotto, F. A., Nogueira, M. L., Gomes-Junior, F. G., Chamma, H. M. C. P., Pizzaia, D., & Azevedo, R. A. 2018. Cadmium exposure triggers genotype-dependent changes in seed vigor and germination of tomato offspring. *Protoplasma*, 255(4): 989-999.
- Chaidir, L., Epi, E. E., & Taofik, A. 2015. Eksplorasi, identifikasi, dan perbanyakan tanaman ciplukan (*Physalis angulata* L.) dengan menggunakan metode generatif dan vegetatif. *JURNAL ISTEK*, 9(1): 82-103.
- Daely, A. T. I., & Manurung, R. 2020. Pemanfaatan hidrofobik deep eutectic solvents dalam penyisihan dimetoat, klorpirifos, dan profenofos pada buah tomat dan sayur brokoli. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 9(1): 7-10.

- Dharmayanti, I. N. 2011. Filogenetika molekuler: Metode taksonomi organisme berdasarkan sejarah evolusi. *Wartazoa*, 21(1): 1-10.
- Dourado, M. N., Martins, P. F., Quecine, M. C., Piotto, F. A., Souza, L. A., Franco, M. R., Tezotto, T., & Azevedo, R. A. 2013. *Burkholderia* sp. SCMS54 reduces cadmium toxicity and promotes growth in tomato. *Annals of Applied Biology*, 163(3): 494-507.
- Eissa, F. I., Mahmoud, H. A., Massoud, O. N., Ghanem, K. M., & Gomaa, I. M. 2014. Biodegradation of chlorpyrifos by microbial strains isolated from agricultural wastewater. *Journal of American Science*, 10(3): 98-108.
- Fadhilah, D. A. N. 2020. Karakterisasi Bakteri Rizosfer secara Molekuler Berbasis Sekuen 16S rRNA dan Bioassay pada Beberapa Varietas Padi Gogo. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Fahmi, M. F. I., Budiharjo, A., & Supriyadi, A. 2014. Potensi rhizobakteri dari tanaman kubis (*Brassica oleracea* var. capitata L.) daerah Getasan Semarang sebagai agen biobakterisida terhadap patogen *Xanthomonas campestris*. *Jurnal Akademika Biologi*, 3(3): 53-64.
- Fajriani, B., & Budiharjo, A. 2018. Isolasi dan identifikasi molekuler bakteri antagonis terhadap *Vibrio parahaemolyticus* patogen pada udang *Litopenaeus vannamei* dari produk probiotik dan sedimen mangrove di Rembang. *Jurnal Akademika Biologi*, 7(1): 52-63.
- Fatimawali, F. 2013. Identifikasi mikrobiologi dan analisis gen 16S rRNA bakteri resisten merkuri isolat S3.2.2 yang diperoleh dari limbah tambang rakyat. *PHARMACON*, 2(4): 156-162.
- Fatoni, M. I., Melki, & Agustriani, F. 2012. Karakterisasi bakteri penghasil gas metana pada rumput laut jenis *Euclima cottonii*. *Maspari Journal*, 4(1): 103-109.
- Firdausi, N., & Muslihatin, W. 2016. pengaruh kombinasi media pembawa pupuk hayati bakteri pelarut fosfat terhadap pH dan unsur hara fosfor dalam tanah. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 5(2): 53-56.
- Firmansyah, A., Hasbi, M., & Harahap, S. 2021. Isolasi dan identifikasi bakteri penghasil biosurfaktan pada kolam anaerob IPAL industri minyak sawit. *Jurnal Sumberdaya dan Lingkungan Akuatik*, 2(1): 204-214.
- Firmansyah, G. W., & Badami, K. 2018. Ekstrak daun alang-alang (*Imperata cylindrica* L.) terhadap viabilitas dan pertumbuhan awal jagung varietas Madura 1 dan Madura 3. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 11(1): 47-51.
- Fitriani, F., Meylina, L., & Rijai, L. 2016. Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Penghasil Antibiotik dari Tanah Sawah. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 21-22 November, Samarinda. P. 125-132.

- Franco, H. A., da Silva, M. E. R. V., da Silveira, M. F., da Costa Marques M. R., & Sergio, F. T. 2018. Impact of landfill leachate on the germination of cucumber (*Cucumis sativus*). *Rev EletrônGestão Educ Tecnol Ambiental*, 21: 32-43.
- GeorGINAH, M. M., & Maanda, H. L. M. 2022. Allelopathic effects of *Androstachys johnsonii* Prain on germination and growth of *Zea mays* L. and *Vigna subterranea* (L.) Verdc. *Technium Soc. Sci. J.*, 27: 945-958.
- Hadi, S. N., Widiyawati, I., & Anwar, S. 2021. Karakterisasi potensi dan identifikasi rizobakteri indigenus lahan ultisol untuk mendukung pertumbuhan varietas padi gogo unggulan. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 21 (3): 278-289
- Handayani, M. D. A., Pramono, E., & Hadi, M. S. 2014. Pengaruh konsentrasi etanol dan lama deraan pada viabilitas benih buncis (*Phaseolus vulgaris* L.). *Jurnal Agrotek Tropika*, 2(1): 83-88.
- Harsanti, E. S., Martono, E., Sudibyakto, H. A., & Sugiharto, E. 2015. Residu insektisida klorpirifos dalam tanah dan produk bawang merah *Allium ascalonicum* L. di sentra produksi bawang merah di Kabupaten Bantul, Yogyakarta. *Ecolab*, 9(1): 26-35.
- Herlina, L.K.K., Pukan. & Mustikaningtyas, D. 2016. Kajian bakteri endofit penghasil iaa (indole acetic acid) untuk pertumbuhan tanaman. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 14 (1): 115-119.
- Hersanti, Emilia, N. H., Djaya, L., & Yulia, E. 2021. *Bacillus subtilis* dan *Lysinibacillus* sp. (CK U3) dalam serat karbon dan silika nano menekan pertumbuhan *Fusarium oxysporum* f.sp. lycopersici dan perkembangan penyakit hawar kecambah tomat. *Agrikultura*, 32(2): 135-145.
- Hidayat, B. 2015. Remediasi tanah tercemar logam berat dengan menggunakan biochar. *Jurnal Pertanian Tropik*, 2(1): 51-61.
- Hidayati, S. N., Darmawi, Rosmaidar, Armansyah, T., Dewi, M., Jamin, F., & Fakhurrrazi. 2016. Pertumbuhan *Escherichia coli* yang diisolasi dari feses anak ayam broiler terhadap ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum* [Wight.] Walp.). *Jurnal Medika Veterinaria*, 10(2): 101-104.
- Hipi, A., Surahman, M., Ilyas, S., & Giyanto, G. 2013. Pengaruh aplikasi rizobakteri dan pupuk fosfat terhadap produktivitas dan mutu fisiologis benih jagung hibrida. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 32(3): 192-198.
- Huda, C., Salni, & Melki. 2012. Penapisan aktivitas antibakteri dari bakteri yang berasosiasi dengan karang lunak *Sarcophyton* sp. *Maspuri Journal*, 4(1): 69-76.
- Ifediegwu, M. C., Agu, K. C., Awah, N. S., Mbachu, A. E., Okeke, C. B., Anaukwu, C. G., & Nwankwo, C. M. 2015. Isolation, growth and identification of

- chlorpyrifos degrading bacteria from agricultural soil in Anambra State, Nigeria. *Universal Journal of Microbiology Research*, 3(4): 46-52.
- Ihsan, Y. N., Fellatami, K., Permana, R., Mulyani, Y., & Pribadi, T. D. K. 2020. Analisis bakteri pereduksi konsentrasi logam timbal Pb (CH₃COO)₂ menggunakan gen 16S rRNA. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 13(2): 151-162.
- Inayatul, W. O., Muchlissin, S. I., Mukaromah, A. H., Darmawati, S., & Ethica, S. N. 2018. Isolasi dan identifikasi molekuler bakteri penghasil enzim protease *Pseudomonas stutzeri* ISTD4 dari tempe gembus pasca fermentasi 1 hari. *Prosiding Seminar Nasional Edusaintek FMIPA UNIMUS*, 6 Oktober, Semarang. P. 102-109.
- [ISTA] International Seed Testing Association. 2011. *Rules Proposals for the International Rules for Seed Testing 2011 Edition*. ISTA Publications, Switzerland.
- Irawan, P. D. Trina, E. T. & Kolondam, B. J. 2016. Analisis sekuens dan filogenetik beberapa tumbuhan *Syzygium* (Myrtaceae) di Sulawesi Utara berdasarkan gen matK. *Jurnal Ilmiah Sains*, 16 (2): 43-50.
- Iriani, Y. F., Kendarini, N., & Purnamaningsih, S. L. 2017. Uji efektivitas beberapa teknik ekstraksi terhadap mutu benih dua varietas tomat (*Solanum lycopersicum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(1): 8-14.
- Ismail, Y. S., Yulvizar, C., & Putriani, P. 2017. Isolasi, karakterisasi dan uji aktivitas antimikroba bakteri asam laktat dari fermentasi biji kakao (*Theobroma cacao* L.). *Jurnal Bioleuser*, 1(2): 45-53.
- Istiqomah, I., Aini, L. Q., & Abadi, A. L. 2017. Kemampuan *Bacillus subtilis* dan *Pseudomonas fluorescens* dalam melarutkan fosfat dan memproduksi hormon IAA (Indole Acetic Acid) untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman tomat. *Buana Sains*, 17(1) 75-84.
- Kartikasari, A.M., Hamid, I. S., Purnama, M. T. E., Damayanti, R., Fikri, F., & Praja, R. N. 2019. Isolasi dan identifikasi bakteri *Escherichia coli* kontaminan pada daging ayam broiler di rumah potong ayam Kabupaten Lamongan. *Jurnal Medik Veteriner*, 2(1): 66-71.
- Kasim, K. P. 2016. Analisis kadar residu pestisida (klorpirifos) dalam lalapan berdasarkan cara pengolahan. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 11(2): 21-29.
- Kholida, F. T., & Zulaika, E. 2016. Potensi Azotobacter sebagai penghasil hormon IAA (Indole Acetic Acid). *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 4(2): E75-E77.
- Kolo, E., & Tefa, A. 2016. Pengaruh kondisi simpan terhadap viabilitas dan vigor benih tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill). *Savana Cendana*, 1(03): 112-115.

- Kovacs, K. 2009. Applications of Mossbauer Spectroscopy in Plant Physiology. *Disertasi*. ELTE Chemistry Doctoral School, ELTE Institute of Chemistry, Budapest.
- Kusumaningrum, K., Yusmarini, Y., & Ali, A. 2015. Isolasi dan identifikasi bakteri asam laktat amilolitik dari industri pengolahan pati sagu. *JOM Faperta Universitas Riau*, 2(1): 1-11.
- Lakshmi, C. V., Kumar, M., & Khanna, S. 2008. Biotransformation of chlorpyrifos and bioremediation of contaminated soil. *International Biodeterioration & Biodegradation*, 62(2): 204-209.
- Lempoy, S. S., Lolo, W. A., & Yamlean, P. V. 2019. Isolasi dan uji antibakteri dari bakteri yang berasosiasi dengan spons *Phyllospongia lamellose* serta identifikasi secara biokimia. *PHARMACON*, 8(1): 252-260.
- Lesilolo, M. K., Riry, J., & Matatula, E. A. 2018. Pengujian viabilitas dan vigor benih beberapa jenis tanaman yang beredar di pasaran kota Ambon. *Agrologia*, 2(1): 1-9.
- Lestari, G., Noptahariza, R., & Rahmadina, N. 2020. Uji aktivitas antibakteri formulasi sabun cair ekstrak kulit buah durian (*Durio zibethinus* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 4(2): 95-101.
- Lette, S. Y., Refli, R., Tanesib, J. L., & Amalo, D. 2019. Stimulasi perkecambahan padi (*Oriza sativa* L.) dengan penggunaan medan magnet. *SAINSTEK*, 4(1): 512-520.
- Lubis, S., Riwayati, R., & Idramsa, I. 2015. Seleksi dan karakterisasi bakteri endofit dari tumbuhan raru (*Cotilelobium melanoxyton*) pendegradasi selulosa. *Jurnal Biosains*, 1(3): 100-106.
- Maestroni, B., Ferris, I. G., Correll, R., Kohlmann, B., Nordgaard, A., Kookana, R. S., & Cannavan, A. 2018. Generic Guidelines on Integrated Analytical Approaches to Assess Indicators of Pesticide Management Practices at a Catchment Scale. P. 7-27. *In: Integrated Analytical Approaches for Pesticide Management*. Academic Press, New York.
- Mahmudah, R., Baharuddin, M., & Sappewali, S. 2016. Identifikasi isolat bakteri termofilik dari sumber air panas Lejja, Kabupaten Soppeng. *Al-Kimia*, 4(1) 31-42.
- Mallick, I., Islam, E., & Kumar Mukherjee, S. 2015. Fundamentals and application potential of arsenic-resistant bacteria for bioremediation in rhizosphere: a review. *Soil and Sediment Contamination: An International Journal*, 24(6): 704-718.
- Marthen, M., Kaya, E., & Rehatta, H. 2013. Pengaruh perlakuan pencelupan dan perendaman terhadap perkecambahan benih sengon (*Paraserianthes falcataria* L.). *Agrologia*, 2(1): 1-9.

- Mayanti, B., & Ariesyady, H. D. 2010. Identifikasi keberagaman bakteri pada commercial-seed pengolah limbah cair cat. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 16 (1): 52-61.
- Mello, B. 2018. Estimating timetrees with MEGA and the TimeTree resource. *Molecular Biology and Evolution*, 35(9): 2334-2342.
- Mewangi, J. A., Suharsi, T. K., & Surahman, M. 2019. Uji daya berkecambah pada benih turi putih (*Sesbania grandiflora* L.). *Buletin Agrohorti*, 7(2): 130-137.
- Moiwend, A., Madauna, I. S., & Kaspar, Y. 2015. Uji viabilitas benih ketimun (*Cucumis sativus* L.) hasil perlakuan penyerbukan berbagai serangga. *e-J. Agrotekbis*, 3(2): 178-186.
- Mubarak, Z., Chismirina, S., & Daulay, H. H. 2016. Aktivitas antibakteri ekstrak propolis alami dari sarang lebah terhadap pertumbuhan *Enterococcus faecalis*. *Journal of Syiah Kuala Dentistry Society*, 1(2): 175-186.
- Muchtar, S. D., Widajati, E., & Giyanto. 2014. Pelapisan benih menggunakan bakteri probiotik untuk mempertahankan viabilitas benih jagung manis (*Zea mays* saccharata Sturt.) selama penyimpanan. *Buletin Agrohorti*, 1(4), 26-33.
- Munir, N. F., Munir, N. W., & Zainuddin, Z. D. 2020. Isolasi dan identifikasi bakteri tanah *Burkholderia pseudomallei* penyebab melioidosis di Kota Makassar. *Window of Health: Jurnal Kesehatan*, 3(1): 65-72.
- Murtiyaningsih, H., & Hazmi, M. 2017. Isolasi dan uji aktivitas enzim selulase pada bakteri selulolitik asal tanah sampah. *Agritrop: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian (Journal of Agricultural Science)*, 15(2): 293 – 308.
- Mutiara, Rianto, F., & Wasian. 2017. Karakterisasi bakteri penambat N asal bayam liar (*Amaranthus spinosus* L.) sebagai pemacu perkecambahan benih bayam hijau (*Amaranthus* spp. L.). *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 10(2): 80-86.
- Muzadin, C. I., Ferasyi, T. R., & Fakhurrrazi, F. 2018. Isolasi bakteri *Salmonella* sp. dari feses sapi aceh di pusat pembibitan, Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner*, 2(3): 255-261.
- Nahampun, V. D., Kusmiyati, F., & Kristanto, B. A. 2018. Pengaruh pelapisan benih dengan Polyethylene glycol (PEG) dan lama penyimpanan terhadap viabilitas benih tomat ceri (*Solanum lycopersicum* var. cerasiforme). *Journal of Agro Complex*, 2(3): 235-243.
- Ningsih, N. N. D. R., Raka, I. G. N., Siadi, I. K., & Wirya, G. N. A. S. 2018. Pengujian mutu benih beberapa jenis tanaman hortikultura yang beredar di Bali. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 7(1): 64-72.
- Ningsih, R. M., Widajati, E., & Palupi, E. R. 2021. Kualitas benih berdasarkan warna kulit dan bagian buah, serta kualitas bibit srikaya dengan pemberian

- PGPR dan CaCO₃. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 49(2): 206-211.
- Nining, E., Nazli, R. S. S., Mas'ud, Z. A., Machfud, & Sobir. 2019. Profil insektisida organofosfat di kawasan produksi bawang merah (*Allium ascalonium* L.) di Kabupaten Brebes Jawa Tengah. *Journal of Natural Resource and Environment Management*, 9(4): 999-1009.
- Noor, S., Pramono, H., & Aziz, S. 2014. Deteksi keragaman spesies bakteri metanogen rumen sapi menggunakan kloning gen 16S rRNA dan sekuensing. *SCRIPTA BIOLOGICA*, 1(4): 1-8.
- Nugraha, R., Ardyati, T., & Suharjo, S. 2014. Eksplorasi bakteri selulolitik yang berpotensi sebagai agen biofertilizer dari tanah perkebunan apel Kota Batu, Jawa Timur. *Biotropika: Journal of Tropical Biology*, 2(3): 159-163.
- Nugraha, U.S., Haryani, T.S. & Larashati, L. 2018. Skrining isolat bakteri limbah industri berpotensi menurunkan konsentrasi kadmium (Cd) secara in vitro. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Biologi*, 2(2): 1-10.
- Nur, F. 2013. Fitoremediasi logam berat kadmium (Cd). *Biogenesis: Jurnal Ilmiah Biologi*, 1(1), 74-83.
- Nurhafidah, Rahmat, A., Karre, A., & Juraeje, H. H. 2021. Uji viabilitas beberapa jenis varietas jagung (*Zea mays*) dengan menggunakan metode yang berbeda. *Agroplanta: Jurnal Ilmiah Terapan Budidaya dan Pengelolaan Tanaman Pertanian dan Perkebunan*, 10(1): 30-39.
- Pangastuti, D., Setiawan, K., Pramono, E., & Sa'diyah, N. 2019. Pengaruh suhu ruang dan lama penyimpanan terhadap vigor benih dan kecambah sorgum varietas super-2. *Agrotek Tropika*, 7(3): 443-449.
- Panjaitan, F. J., Bachtar, T., Arsyad, 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): 9-17.
- Panuganti, S. J. 2015. Principles involved in bioassay by different methods: a mini-review. *Research Journal of Biology*, 3(2): 1-18.
- Pratama, S. F., & Handayani, D. 2017. Pengaruh isolat *Pseudomonas* sp. dan *Bacillus* sp. dengan biostimulasi kompos jerami padi (*Oryza sativa* L.) terhadap penurunan total petroleum hidrokarbon tanah tercemar oli bekas. *Jurnal Biosains*, 1(2): 322-328.
- 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): 1-10.
- Priadie, B. 2012. Teknik bioremediasi sebagai alternatif dalam upaya pengendalian pencemaran air. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 10(1): 28-48.

- Prihanto, A. A. 2018. Isolasi dan identifikasi bakteri endofit mangrove (*Sonneratia alba*) penghasil enzim gelatinase dari Pantai Sendang Biru, Malang, Jawa Timur. *Indonesia Journal of Halal*, 1(1): 31-42.
- Primadipta, I. W., & Titah, H. S. 2017. Bioremediasi lumpur alum menggunakan *aspergillus niger* dengan penambahan serbuk gergaji sebagai bulking agent. *Jurnal Teknik ITS*, 6(1): F95-F99.
- Purbayanti, L. U. 2021. Isolasi, Karakterisasi, dan Uji Resistensi Bakteri Resisten Pestisida Klorpirifos Asal Tanah Perakaran Bawang Merah Kabupaten Brebes. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Puspita, F., Ali, M., & Pratama, R. 2017. Isolasi dan karakterisasi morfologi dan fisiologi bakteri *Bacillus* sp. endofitik dari tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *J. Agrotek. Trop.*, 6(2): 44-49.
- Puspitasari, D. J., & Khairuddin, K. 2016. Kajian bioremediasi pada tanah tercemar pestisida. *KOVALEN: Jurnal Riset Kimia*, 2(3): 98-106.
- Putri, D. A. 2018. Analisis Efektivitas Perlakuan Pendahuluan terhadap Perkecambahan Benih Cabai (*Capsicum annum*) dan Tomat (*Solanum lycopersicum*). *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Putri, E. H. H., Yuliani, Y., & Lisdiana, L. 2017. Identifikasi isolat bakteri endofit A1 dan B1 dari akar tanaman ubi jalar (*Ipomoea batatas*) var. Papua Patippi berdasarkan karakter fenotipik. *LenteraBio: Berkala Ilmiah Biologi*, 6(3): 62-69.
- Putri, R. M., Adiwirman, A., & Zuhry, E. 2014. Studi pertumbuhan dan daya hasil empat galur tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) di dataran rendah. *Jurnal Online Mahasiswa Faperta Universitas Riau*, 1(2):1-9.
- Rahayu, A. G., Haryani, Y., & Puspita, F. 2014. Uji aktivitas selulolitik dari tiga isolat bakteri *Bacillus* sp. galur lokal Riau. *JOM Faperta Universitas Riau*, 1(2): 319-327.
- Rahayu, S. A., & Gumilar, M. M. H. 2017. Uji cemaran air minum masyarakat sekitar Margahayu Raya Bandung dengan identifikasi bakteri *Escherichia coli*. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology*, 4(2): 50-56.
- Rahni, N. M. 2012. Efek fitohormon pgpr terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays*). *CEFARS: Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah*, 3(2): 27-35.
- Rajakumaran, S., & Pandian, A. 2020. Phylogenetic analysis and Molecular characterization of *Bacillus licheniformis* a marine soil bacteria. *WAFFEN-UND KOSTUMKUNDE JOURNAL*, XI(IV): 217-228.

- Ratnaningsih, H. R., Prameswari, D. A., & Taopan, R. A. 2020. Isolasi bakteri pendeградasi pestisida dan herbisida. *Science Tech.*, 6(1): 17-25.
- Rinanda, T. 2011. Analisis sekuensing 16S rRNA di bidang mikrobiologi. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 11(3): 172-177.
- Riyantini, I., Mulyani, Y., & Agung, M. U. K. 2014. Hubungan filogenetik molekuler beberapa jenis mangrove di Pulau Penjarangan, Ujung Kulon, Provinsi Banten. *Jurnal Akuatika*, 5(1): 63-70.
- Rizkiyanti, D., Wirajana, I. N., & Suyasa, I. W. B. 2020. Aktivitas effective microorganisms (EM) dalam tanah pertanian organik yang terpapar klorpirifos. *Jurnal Kimia (Journal of Chemistry)*, 14(2): 126-134.
- Rossita, A. S., Munandar, K., & Komarayanti, S. 2017. Komparasi media NA pabrikan dengan NA modifikasi untuk media pertumbuhan bakteri. *Seminar Nasional Biologi, IPA dan Pembelajarannya I Universitas Muhammadiyah Jember*. 22 Juli, Jember. P.192-201.
- Rusmin, D., Darwati, I., Suwarno, F. C., & Ilyas, S. 2016. Viabilitas benih purwoceng (*Pimpinella pruatjan*) pada berbagai perlakuan stimulasi perkecambahan. *Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat*, 27(2): 115-122.
- Saeed, Q., Xiukang, W., Haider, F. U., Kučerik, J., Mumtaz, M. Z., Holatko, J., Naseem, M., Kintl, A., Ejaz, M., Naveed, M., Brtnicky, M., & Mustafa, A. 2021. Rhizosphere bacteria in plant growth promotion, biocontrol, and bioremediation of contaminated sites: a comprehensive review of effects and mechanisms. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(19): 1-41.
- Safrida, Y. D., & Thaharah, T. 2020. Identifikasi bakteri *Escherichia coli* pada es kristal di rumah makan Kecamatan Baiturrahman-Banda Aceh. *Jurnal Serambi Engineering*, 5(3): 1137-1145.
- Saiya, A., Gumolung, D., & Howan, D. H. O. 2017. Analisis residu klorpirifos dalam sayuran kubis dengan metode HPLC di beberapa pasar tradisional di Sulawesi Utara. *Eksakta: Berkala Ilmiah Bidang MIPA*, 18(2): 77-85.
- Santosa, E. 2007. *Mikroba Pelarut Fosfat: Metode Analisis Biologi Tanah*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian, Bogor.
- Sapalina, F., Ginting, E. N., & Hidayat, F. 2022. Bakteri penambat nitrogen sebagai agen biofertilizer. *WARTA Pusat Penelitian Kelapa Sawit*, 27(1): 41-50.
- Saputri, R. A., Widyorini, N., & Purnomo, P. W. 2016. Identifikasi dan kelimpahan bakteri pada jenis karang *Acropora* sp. di reef flat terumbu karang Pulau Panjang Jepara. *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 12(1): 35-39.

- Saptayani, N. 2019. Pola Penggunaan Pestisida pada Petani Bawang Merah dan Hubungannya dengan Implementasi Kebijakan Pestisida. *Tesis*. Sekolah Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sari, D. Y. R., Saputro, T. B., & Muhibuddin, A. 2016. Uji potensi fermentasi etanol yeast tanah yang diisolasi dari metode budidaya SDN di daerah Batu, Jawa Timur. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 5(2): 39-43.
- Sari, N. P., & Lestari, D. P. 2020. Analisis residu pestisida golongan organofosfat dengan bahan aktif klorpirifos pada sayuran kubis (*Brassica oleracea*) di beberapa pasar tradisional Kota Pekanbaru. *Menara Ilmu*, 14(1): 107-113.
- Sari, S. M., Ningsih, A. W., Anwaril, F., & Nurrosyidah, I. H. 2021. Characterstic and inhibitory activity of green and red beans yoghurt enriched with honey against methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Berkala Ilmiah Kimia Farmasi*, 8(1): 20-27.
- Setiawan, B., Sulistyanto, D., & Senjarini, K. 2017. Karakterisasi fisiologi dan molekuler bakteri simbion-nematoda entomopatogen berdasarkan sekuen gen pengkode 16S rRNA dari Bromo Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Ilmu Dasar*, 18(1): 39 – 42.
- Shabira, S. P., Hereri, A. I., & Kesumawati, E. 2019. Identifikasi karakteristik morfologi dan hasil beberapa jenis tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum*) di dataran rendah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 4(2): 51-60.
- Sinaga, A. O. Y., Lindayanti, M., Aunila, S. L., & Marpaung, D. S. S. 2021. Identifikasi kualitas benih kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) varietas lokal tuban menggunakan uji tetrazolium dan uji daya berkecambah. *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem*, 9(3): 208-215.
- Singh, B. K., & Walker, A. 2006. Microbial degradation of organophosphorus compounds. *FEMS Microbiology Reviews*, 30(3): 428-471.
- Sopiah, N., Oktaviani, A.N., Sulistia, S., Suciati, F., & Aviantara, D. B. 2011. Isolasi dan identifikasi bakteri pendegradasi hidrokarbon yang berasal dari tanah tercemar minyak bumi. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 12(3): 291-298.
- Soumare, A., Diedhiou, A. G., Thuita, M., Hafidi, M., Ouhdouch, Y., Gopalakrishnan, S., & Kouisni, L. 2020. Exploiting biological nitrogen fixation: a route towards a sustainable agriculture. *Plants (Basel, Switzerland)*, 9(8): 1-22
- Sukmadewi, D. K. T., Anas, I., Widyastuti, R., & Cintaresmini, A. 2017. Uji fitopatogenitas, hemolisis serta kemampuan mikrob dalam melarutkan fosfat dan kalium. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 19(2): 68-73.
- Susilawati, I. O., Batubara, U. M., & Riany, H. 2015. Analisis aktivitas enzim amilase yang berasal dari bakteri tanah di kawasan Universitas Jambi. *SEMIRATA*, 4(1): 359-367.

- Sutamihardja, R. T. M., Maulana, I., & Maslahat, M. 2015. Toksisitas insektisida profenofos dan klorpirifos terhadap ikan nila (*Oreochromis sp.*). *Jurnal Sains Natural*, 5(1): 66-77.
- Sutariati, G. A. K., Ramli, A. K., & Madiki, A. 2010. Peningkatan mutu benih tomat lokal muna melalui aplikasi teknik invigorasi benih plus agens hayati. *Jurnal Agriplus*, 20(2): 133-140.
- Syarovy, M., Haryati, H., & Sitepu, F. E. T. 2013. Pengaruh beberapa tingkat kemasakan terhadap viabilitas benih tanaman rosela (*Hibiscus sabdariffa L.*). *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 1(3): 554-559.
- Tarigan, R, S., Jamilah, I., & Elimasni. 2013. Seleksi bakteri penambat nitrogen dan penghasil hormon IAA (indole acetic acid) dari rizosfer tanah perkebunan kedelai (*Glycine max L.*). *Saintia Biologi*, 1(2): 42-48.
- Tefa, A. 2017. Uji viabilitas dan vigor benih padi (*Oryza sativa L.*) selama penyimpanan pada tingkat kadar air yang berbeda. *Savana Cendana*, 2(03): 48-50.
- Tefa, A., Widajati, E., & Syukur, M. 2016. Aplikasi bakteri probiotik untuk meningkatkan mutu fisiologi dan kesehatan bibit cabai (*Capsicum annum L.*). *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 44(2): 176-182.
- Triyani, Y., Nafsi, N., Yuniarti, L., Sekarwana, N., Sutedja, E., Gurnida, D. A., & Alisjabana, B. 2018. Rancangan primer spesifik gen macrophage mannose receptor (MMR) untuk polymerase chain reaction (pcr) dan sekuensing deoxyribo nucleic acid (DNA). *Indonesian Journal of Clinical Pathology and Medical Laboratory*, 22(2): 158-162.
- Tuhumury, G. N., Leatemia, J. A., Rumthe, R. Y., & Hasinu, J. V. 2018. Residu pestisida produk sayuran segar di Kota Ambon. *Agrologia*, 1(2): 99-105.
- Turangan, A. M. 2017. Identifikasi bakteri pada plak gigi pasien di Puskesmas Bahu Manado dan uji resistensi terhadap antibiotik golongan penisilin dan sefalosporin. *PHARMACON*, 6(3): 277-284.
- Ulfa, A., Suarsini, E., & al Muhdhar, M. H. I. 2016. Isolasi dan uji sensitivitas merkuri pada bakteri dari limbah penambangan emas di Sekotong Barat Kabupaten Lombok Barat: penelitian pendahuluan. *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning FKIP UNS*, 6 Agustus 2016, Surakarta. P. 793-799.
- Utami, R., Widowati, E., & Kamil, A. 2011. Kajian kinetika fermentasi asam laktat oleh *Lactococcus lactis* FNCC 0086 pada media sari buah semu jambu mete (*Anacardium occidentale L.*) dengan variasi sumber nitrogen. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 5(1): 48-55.

- Utomo, S. D., Nababan, E. M. V., & Pramono, E. 2020. Pengaruh perlakuan fisik dan kimia terhadap kecepatan dan daya berkecambah benih botani ubi kayu F1 keturunan tetua betina UJ 3. *Jurnal Agrotropika*, 17(2): 52-57.
- Vijayalakshmi, K. A., Rao, S. U. D. H. A., & Vedamurthy, A. B. 2010. Evaluation of microflora in petrol contaminated soil. *Bioscan*, 5(3): 423-426.
- Walpola, B. C., & Yoon, M. H. 2013. Isolation and characterization of phosphate solubilizing bacteria and their co-inoculation efficiency on tomato plant growth and phosphorous uptake. *African Journal of Microbiology Research*, 7(3): 266-275.
- Waluyo, T. 2020. Analisis finansial aplikasi dosis dan jenis pupuk organik cair terhadap produksi tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill). *Jurnal Ilmu dan Budaya*, 41(70): 8357-8372.
- Wartono, H., Emilia, N. H., Djaya, L., & Yulia, E. 2021. *Bacillus subtilis* dan *Lysinibacillus* sp. (CK U3) dalam serat karbon dan silika nano menekan pertumbuhan *Fusarium oxysporum* f.sp. lycopersici dan perkembangan penyakit hawar kecambah tomat. *Agrikultura*, 32(2): 135-145.
- Widnyana, I. K., Javandira, C., & Darmaputra, I. G. N. 2015. Pengaruh perendaman benih dengan isolat bakteri *Pseudomonas alcaligenes* TRN2 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat di rumah kaca. *Jurnal Agrimeta*, 5(09): 55-62.
- Widodo, L. U., & Kusharyati, D. F. 2015. *Dasar-dasar Praktikum Mikrobiologi*. Universitas Terbuka, Jakarta.
- Wijayati, N., Astutiningsih, C., & Mulyati, S. 2014. Transformasi α -Pinena dengan bakteri *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 25923. *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education*, 6(1): 24-28.
- Winarti, C., & Warsiyah, W. 2018. Kualitas pupuk organik limbah ampas kelapa dan kopi terhadap pertumbuhan tanaman. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 18(2): 1-18.
- Wulandari, N. Irfan, M., & Saragih, R. 2019. Isolasi dan karakterisasi plant growth promoting rhizobacteria dari rizosfer kebun karet rakyat. *Jurnal Dinamika Pertanian*, 35(3): 57-64.
- Wulansari, W. D., Karno, K., & Wahyuni, S. 2019. Efektivitas biokompos dan mikroba konsorsia pendegradasi residu insektisida klorpirifos pada pertanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *J. Agro Complex*, 4(2): 97-107.
- Yosmaniar, Y., Novita, H., & Setiadi, E. 2018. Isolasi dan karakterisasi bakteri nitrifikasi dan denitrifikasi sebagai kandidat probiotik. *Jurnal Riset Akuakultur*, 12(4): 369-378.

Zani, R. Z., & Anhar, A. 2021. Respon *Trichoderma* spp. terhadap indeks vigor benih dan berat kering kecambah padi varietas sirindah batuampa. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 8(1): 1-6.

