

## DAFTAR PUSTAKA

- A'ini, Z. F. 2013. Isolasi dan identifikasi bakteri penghasil IAA (Indole-3-Acetid Acid) dari tanah dan air di Situgunung, Sukabumi. *Faktor Exacta*, 6(3): 231-240.
- AAK. 1992. *Budidaya Tanaman Padi*. Kanisius, Jakarta.
- Adawiyah, P. 2016. Isolasi dan identifikasi cendawan indigenous rhizosfer tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) di Buluballea Kelurahan Pattappang Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Alauddin Makassar, Makassar.
- Agustiyani, D. 2016. Penapisan dan karakterisasi Rhizobakteria serta uji aktivitasnya dalam mendukung perkecambahan dan pertumbuhan benih jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal biologi Indonesia*, 12(2): 241-248.
- Akihary, C. L. & Kolondam, B. J. 2020. Pemanfaatan Gen 16S rRNA sebagai perangkat identifikasi bakteri untuk penelitian-penelitian di Indonesia. *Pharmakon Jurnal Ilmiah Farmasi*, 9(1): 8 – 12.
- Akmalia, H. A & Suharyanto, E. 2017. Pengaruh perbedaan intensitas cahaya dan penyiraman pada pertumbuhan Jagung (*Zea mays* L.) 'Sweet Boy-02'. *J. Sains dasar*, 6(1): 8 – 16.
- Andalusia, A. Zainabun. & Arabia, T. 2016. Karakteristik tanah ordo ultisol di perkebunan kelapa sawit PT. Perkebunan Nusantara I (Persero) Cot Girek Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Kawista*, 1 (1) : 45-49.
- Aprigiyonies, F. 2011. Kloning & Sekuensing Gen L-Asparaginase yang Berasal Dari Bakteri *Erwinia Raphontici* Dan *Bacillus Circulans* Di *E. Coli*. *Skripsi*. Fakultas Mtematika dan Ilmu Pengetahuan alam, Universitas Indonesia.
- Arimurti, A. R. 2018. Keanekaragaman genetik nyamuk vektor filariasis *Culex quinquefasciatus* Say, 1823 (Diptera: Culicidae) di Kota dan Kabupaten Pekalongan Dengan Metode PCR-RAPD, 1(2): 42-61.
- Asri, A. C. & Zulaika, E. 2016. Sinergisme antar isolat *Azetobacter* yang dikonsorsiumkan. *Jurnal sains dan seni*, 5(2): 57-59.

- Asril, M. 2017. Uji potensi *Bacillus* sp. & *Escherchia coli* dalam menghasilkan *Indole Acetic Acid* (IAA) tanpa menggunakan Triptofan pada media pertumbuhan. *Journal of Science and Applicative Technology*, 1(2), 82-86.
- Astriani, M. 2015. Seleksi Bakteri Penghasil Indole-3-Acetic Acid (IAA) dan Pengujian Pada Bibit Kelapa Sawit (*Elais guineensis* Jacq.). Thesis. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- \_\_\_\_\_ & Murtiyaningsih, H. Pengukuran Indole-3-Acetic Acid (IAA) pada *Bacillus* sp. dengan penambahan L-Tryptofan. *Bioeduscience*, 2(2): 116-121.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2010. Analisis Sumber Daya Lahan menuju Ketahanan Pangan Berkelanjutan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2018. Statistik Tanaman Pangan: Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Tanaman Padi dan Palawija Per Sub Round Tahun 2018 (On-line). Diakses November 2019.
- Baskoro, D. Bambang, S. & Purwoko. 2010. Pengaruh bahan perbanyak tanaman dan jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan tanaman binahong (*Anredera cordifolia*). *J. horti Indonesia*, 2(1):6-13.
- Christinawati, I. B. Simamora, N. Tampubolon, S. & Pinem, A. Sequence alignment menggunakan algoritma smith waterman. *Seminar Nasional Politeknik Batam*, 2(2): 1 – 6.
- Danapriatna, N. 2010. Biokimia penambatan nitrogen oleh bakteri non simbiotik. *Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah*, 1(2): 1-10.
- Darmo, T. W. 2011. Analisis keragaman genetik *Ganoderma* spp. yang berasosiasi dengan tanaman kakao dan tanaman pelindungnya menggunakan *Random Amplified Polymorphic DNA* (RAPD), 79(1):6-14.
- Dewa, G. A. W. Sukrama, D. M. & Suardana, W. 2015. Identifikasi bakteri asam laktat isolat 9a dari kolon sapi bali sebagai probiotik melalui analisis Gen 16S rRNA. *JS*. 33 (2): 228-233.
- Dewi, A. 2013. Keragaman genetik beberapa genotip jarak pagar berdaya hasil tinggi berdaya hasil tinggi berdasarkan karakter morfologi, agronomi, dan isozim. *Jurnal Agro Biogen*, 9(1) : 28 – 38.

- Dewi, T. K. Arum, E. S. Imamuddin, H. & Antoniu, S. 2015 Karakterisasi mikroba perakaran (PGPR) agen penting pendukung pupuk organik hayati. *Pros sem nas masy biodiv indon*, 1(2): 289-295.
- Dharmayanti, I. N. 2011. Filogenetika molekuler: Metode taksonomi organisme berdasarkan sejarah evolusi. *Wartazoa*, 21(1): 1 – 10.
- Direktorat Perluasan Areal. 2009. *Pedoman Teknis Perluasan Tanaman Pangan Lahan Kering*. Direktorat Perluasan Areal, Jakarta.
- Dirjen Perkebunan. 2001. *Statistik Perkebunan*. Dirjen Perkebunan, Jakarta.
- Enri, F. 2011. Kloning dan sekuensing Gen L-Asparaginase yang berasal dari bakteri *Erwinia raphontici* DAN *Bacillus circulans* DI *E. coli*. *skripsi*. Fakultas Farmasi, Universitas Indonesia, Depok.
- Efendi, H. & Simajuntak, H. R. 2012. *Respon Pertumbuhan dan Produksi Plasma Nutfah Padi Lokal Aceh terhadap System Budidaya Aerob*. Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Erlich, H. A. 1989. Polymerase Chain Reaction. *Journal of Clinical Immunology*, 9(7): 437–447.
- Faatih, M. 2009. Isolasi dan digesti DNA kromosom. *Jurnal Penelitian Sains & Teknologi*, 10(1): 61 – 67.
- Farmawati, D. A. Wirajana, I. N. & Yowani, S. C. 2015. Perbandingan kualitas DNA dengan menggunakan metode boom original dan boom modifikasi pada isolat *Mycobacterium tuberculosis*. *Jurnal kimia*. 9(1): 41-46.
- Fatchiyah, A. E. L. Widyarti, S. & Rahayu, S. 2011. *Biologi Molekuler: Prinsip Dasar Analisis*. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Ferniah, R. S. & Pujiyanto, S. 2013. Optimasi isolasi DNA cabai (*Capsicum annuum* L.) berdasar perbedaan kualitas dan kuantitas daun serta teknik penggerusan. *Bioma*, 156(1): 14-19.
- Firdausi, A. 2018. Isolasi Bakteri Rhizosfer Penghasil IAA (*Indole Acetic Acid*) dari Tegakan Hutan Rakyat Suren. *Skripsi*. Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin, Makasar.

- Fitriatin, B. N. Yuniarti, A. Turmuktini, T. & Ruswandi, F. K. 2014. The Effect of Phosphate Solubilizing Microbe Producing Growth Regulators on Soil Phosphate, Growth and Yield of Maize and Fertilizer Efficiency on Ultisol. *Eurasian jurnal of soil science*, 3(1):101-107.
- Fitriya, R. T. Ibrahim, M. & Lisdiana, L. 2015. Keefektifan metode Isolasi DNA Kit dan CTAB/NaCl yang dimodifikasi pada *Staphylococcus aureus* dan *Shigella dysenteriae*. *Jurnal enterBio*, 4(1): 87-92.
- Fuad, A. R. Ulfin, I. & Kurniawan, F. 2016. Penggunaan agar-agar komersial sebagai media gel elektroforesis pada zat warna remazol: pengaruh komposisi Buffer, pH Buffer dan konsentrasi media. *Jurnal sains dan seni*, 5(2): 130-133.
- Gardenia, L. & Koesharyani, I. 2011. Metode isolasi *Deoxyribo Nucleic Acid* (DNA) bakteri dari organ ikan nila (*Oreochromis niloticus*) untuk diagnosa *Streptococciosis* dengan teknik *Polymerase Chain Reaction* (PCR). *Jurnal ris akuakultur*, 6(3): 469-477.
- Griffiths, R. I. Whiteley, A. S. O'donnell, A. G. & Bailey, M. J. 2000. Rapid method for coextraction of DNA and RNA from natural environments for analysis of ribosomal DNA and rRNA-based microbial community composition. *Appl Environ Microbiol*, 66 (9): 5488-5491.
- Gunawan, A. & Susyowati. 2013. Pengaruh varietas dan pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pak choi (*Brassica chinensis* L.). *Jurnal dinamika pertanian*, XXVIII (3): 189- 194.
- Halim, M. Karimuna, L. & Hasid, R. Peran Mikoriza Arbuskula pada Insidensi Penyakit Busuk Pangkal Batang Lada. *Jurnal Fitopatol Indonesia*, 12(5): 178-184.
- Handoyo, D. & Rudiretna, A. 2001. Prinsip umum dan pelaksanaan *Polymerase Chain Reaction* (PCR) [*General Principles and Implementation of Polymerase Chain Reaction*]. *Unitas*, 9(1): 17-29.
- Haris, N. Hajrial, A. Nurita, T. M. & Agus. P. 2003. Kemiripan genetik klon karet (*Hevea brasiliensis* Muell Arg.) berdasarkan metode *Amplified Fragment Length Polymorphism* (AFLP). *Menara Perkebunan*, 71(1): 1-15.
- Harjanti, R. A. Tohari, & Utami, S. H. 2014. Pengaruh takaran pupuk nitrogen dan silika terhadap pertumbuhan awal (*Saccharum officinarum* L.) pada inceptisol. *Vegetalika*, 3(2): 35 - 44.

- Herlina, L. Pukan, K. & Mustikaningtyas, D. 2016. Kajian bakteri endofit penghasil IAA (Indole Acetic Acid) untuk pertumbuhan tanaman. *Saintekno*, 14(1): 51-58.
- Hidayah, Z. 2005. Studi Awal Bioinformatika dalam Perancangan Vaksin Dengue Tetravalen. *Skripsi*, Departemen Kimia, FMIPA Universitas Indonesia.
- Hidayat, 2008. Kajian filogenetik molekuler dan peranannya dalam menyediakan informasi dasar untuk meningkatkan kualitas sumberdaya anggrek. *Jurnal AgroBiogen*, 4(1):35-40.
- Hidayati, R. Misrianti, & Ali, A. 2016. Phylogenetic tree of Kuantan cattle by DNA barcoding. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 21 (1): 41-48.
- Hillis, D. M. Moritz, C. & Mable. 1996, *Molecular Systematic* (2nd ed). Sinauer Associates Inc, Massachusetts.
- Husein, E. Saraswati, R. & Hastuti, R. D. 2008. Rizobakteri pemacu tumbuh tanaman: *Metode analisis biologi tanah*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Bogor. Hal: 191-209.
- 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. *Seminar Nasional Edusainstek*, 102 – 109.
- Informer Technologie, Inc. 2016. Bioedit 7.2: Publisher's Description. [online]. tersedia : <http://bioedit.software.informer.com/7.2/>.
- 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.
- Istarofah, & Salamah, H. 2017. Pertumbuhan tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.) dengan pemberian kompos berbahan dasar daun paitan (*Thitonia diversifolia*). *Bio-site*, 3(1) : 39 – 46.
- Jill, E. 2004. Impact of 16S rRNA gene Sequence Analysis for Identification of Bacteria on Clinical Microbiology and Infectious Diseases, department of laboratory Medicine, University of Washington, and Pathology and Laboratory Medicine Service, Veterans Affairs Medical center, seattle, Washington. Clinical Microbiology review.

- Juariah, S. & Sari, W. P. 2018. Pemanfaatan limbah cair industri tahu sebagai media alternatif pertumbuhan *Bacillus* sp. *Jurnal Analis Kesehatan Klinikal Sains* 6(1): 24-29
- Joko, T. Kusumandar, N. & Hartono, S. 2011. Optimasi metode PCR untuk deteksi *Pectobacterium carotovorum*, penyebab penyakit busuk lunak anggrek. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*, 17(2): 54-59.
- Karp, G. 2008. *Cell and Molecular Biology, Concepts and Experiment*. New Jersey : John Wiley & Son, Inc.
- Kartika, G. R. Sartimbul, A. & Widodo. 2017. Varian genetik *Sardinella lemuru* di perairan selat Bali. *Jurnal Kelautan*, 10(1): 21- 28.
- Kepel, B. & Fatimawali. 2015. Penentuan jenis dengan analisis Gen 16SrRNA dan uji daya reduksi bakteri resisten merkuri yang diisolasi dari feses pasien dengan tambalan amalgam merkuri di Puskesmas Bahu Manado. *Jurnal kedokteran yarsi*, 23(1): 45-55.
- Khaeruni, I. & Wahyuni, S. 2010. Karakterisasi dan uji aktivitas bakteri rizosfer lahan ultisol sebagai pemacu pertumbuhan tanaman dan agensia hayati cendawan patogen tular tanah secara *in vitro*. *Jurnal bioteknologi*, 10(2): 123 – 130.
- Kholida, F. & Zulaika, E. 2015. Potensi *Azotobacter* sebagai Penghasil Hormon IAA (*Indole-3-Acetic Acid*). *Jurnal sains dan seni*, 4(2) : 75 - 77.
- Khusnuryani, A. Solihah, J. & Muallifah, A. Y. 2016. Isolasi dan analisis kualitas DNA Plasmid (pGEM®-3Zf(+)) sebagai sediaan kebutuhan praktikum di Laboratorium biologi Fakultas Sains dan Teknologi. *Integrated Lab Journal*, 4(1): 63-70.
- Kloepper, J. W. 2003. A review of mechanisms for plant growth promoting by PGPR. *Six International Workshop on Plant Growth-Promoting Rhizobacteria*. Calicut, India.
- Kontan, 2011. *Peringatan Krisis Pangan datang Lagi*. Harian Bisnis dan Investasi kontan Rabu 26 januari 2011.
- Kurniawan, D. 2016. Analisis Hubungan Kekerbatan Sampel Bakteri Berdasarkan Informasi Sekuen Nukleotida dengan Pendekatan Filogenetika Molekuler. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Hayati (Bioteknologi Dan Neurosains), Universitas Surya.

- Lestari, P. Susilowati, D. N. & Riyanti, E. I. 2007. Pengaruh hormon asam indolasetat yang dihasilkan *Azospirillum* sp. terhadap perkembangan akar Padi. *Jurnal AgroBiogen*, 3(2): 66-72.
- Mahmudah, R. Baharuddin, M. & Sappewali, 2016. Identifikasi isolat bakteri termofilik dari sumber air panas lejja, kabupaten soppeng. *Al kimia*, 4(1): 31- 42
- Makarim, A. K. & Suhartatik, E. 2007. *Morfologi dan Fisiologi Tanaman Padi*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Hlm: 295-330.
- Mardiana, N. A. Murniasih, T. Rukmi, . D. & Kusnadi, J. Potensi bakteri laut sebagai sumber antibiotik baru penghambat *Saccharomyces aureus*. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 21(1): 49-56.
- Marliah, A. Hidayat, T. & Husna, N. 2012. Pengaruh varietas dan jarak tanam terhadap pertumbuhan Kedelai (*Glycine max* L). *Jurnal agrista*, 16(1): 22-28.
- Maya, F. N. & Alami, N. H. 2013. Uji potensi Isolat Khamir dari Rhizosfer mangrove Wonorejo dan Gunung Anyar sebagai agen penghasil IAA (*Indole Acetic Acid*) . *Jurnal sains dan seni*, 8(1): 4 -8.
- Muharni, A. Yohandini, H. & Anggraini, M. 2015. Isolasi dan identifikasi bakteri termo-lipolitik dengan pendekatan biologi molekuler berbasis Gen 16S rRNA. *Prosiding Semirata bidang MIPA BKS-PTN Barat Universitas Tanjungpura Pontianak*, 95 – 104.
- Mulyani, A. Rachman, A. & Dairah. 2010. Penyebaran lahan masam, potensi dan ketersediaannya untuk pengembangan pertanian. Prosiding Simposium Nasional Pendayagunaan Tanah Masam. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Bogor. Hal: 23-34.
- Munif, A. & Hipi, A. 2011. Potensi bakteri endofit dan rhizosfer dalam meningkatkan pertumbuhan jagung. *Seminar Nasional Serealia 2011*, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Munshi, A. 2012. *DNA Sequencing – Methods Applications*. In Tech Publisher, Croatia, P. 13-24.
- Narita, V. Arum, A. L. Isnaeni, S. & Fawzya, N. 2012. Analisis bioinformatika berbasis WEB untuk eksplorasi enzim kitosanase berdasarkan kemiripan sekuens. *Jurnal al-azhar Indonesia seri sains dan teknologi*. 1(4): 197-203.

- Nazirah, L. Sengli, B. & Damanik. 2015. Pertumbuhan dan hasil tiga varietas padi gogo pada perlakuan pemupukan. *Jurnal Floratek*. 10(1): 54–60.
- Notohadiprawiro, 2006. Ultisol, fakta dan implikasi pertaniannya. *Belletin pusat penelitian maihat*, 1(6): 1-13.
- Nugraha, U. S. Rasam, & Wahyuni, S. 2003. Evaluasi validitas metode pengujian daya berkecambah benih Padi. *Penelitian pertanian tanaman pangan*, 22(2): 71-76.
- Nugraha, F. Indiyani, D. & Ardilla, Y. 2014. Analisis sebagian sekuen gen Ferritin2 pada Padi (*Oryza sativa L.*) Indragiri Hilir, Riau. *Biosaintifika*, 6(2): 95 - 103.
- Pambudi, A. Susanti, & Taufiq, W. 2017. Isolasi dan karakterisasi bakteri tanah sawah di Desa Sukawali dan Desa Belimbing, Kabupaten Tangerang. *Journal of Biology*, 10(2) : 105 – 113.
- Pangastuti, A. 2006. Definisi spesies prokaryota berdasarkan urutan basa Gen Penyandi 16s rRNA dan Gen Penyandi Protein, *Biodiversitas*, 3(7): 292 – 300.
- Patil, V. 2011. Production of indole acetic acid by *Azotobacter* sp. *Rec Res Sci Technol*, 3(12): 14-16.
- Pawiroharsono, S. 2012. Peran bioteknologi untuk peningkatan produksi pangan pengembangan tanah danagroklimat. *Pangan*, 21(1): 101-111.
- Prasetyo, B. H. & Suriadikarta, D. A. 2006. Karakteristik, potensi, dan teknologi pengelolaan tanah ultisol untuk pengembangan pertanian lahan kering di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian*, 25(2): 39-47.
- Prayudianingsih, R. Nursyamsi, & Ramdana, S. 2015. Mikroorganisme Tanah Bermanfaat pada *Rhizosfer* Tanaman Umbi di Bawah Tegakan Hutan Rakyat Sulawesi Selatan. *Pros sem nas masy biodiv indon* 1(4) : 954-959.
- Priani, I. Darnawi, & Darini, M. T. 2019. Kajian frekuensi penyiangian dan pemberian pupuk N terhadap pertumbuhan gulma dan hasil Padi (*Oryza sativa L.*) Varietas mugibat dalam sistem salib: 14-17 (online). <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/agroust/article/viewFile/4282/2303>. di akses pada 9 Mei 2020.
- Purbojati, L. Faiza, C. & Suwarno. 2006. Studi alternatif substrat kertas untuk pengujian viabilitas benih dengan metode uji diatas kertas. *Bul Agron*, 34(1): 55 – 61.

- Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. 2000. Hasil Rumusan Seminar Nasional Sumberdaya Lahan. Prosiding Seminar Nasional Sumberdaya Lahan, Cisarua 9-11 Februari 1999. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Pusat Penelitian Tanah. 1983. *Terms of Reference Survei Kapabilitas Tanah* No 22/1983. Puslittan, Bogor.
- Putri, A. M. Kurnia, P. 2018. Identifikasi keberadaan bakteri coliform dan total mikroba dalam es dung-dung di sekitar kampus universitas muhammadiyah surakarta. *Media Gizi Indonesia*, 13 (1): 41–48.
- Rahni, N. M. 2012. Efek fitohormon PGPR terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*zea mays*). *Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah*, 3(2): 27 – 35.
- Ramadhan, A. R. Oedjijono, & Hastuti, R. D. 2017. Efektifitas bakteri endofit dan penambahan Indole Acetic Acid (IAA) dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman padi (*Oryza sativa* L). *Scripta biologica*. 4(3): 177–181.
- Randriani, E. & Santoso, T. J. & Syafaruddin. 2011. Efektivitas dan efisiensi teknik isolasi dan purifikasi dna pada jambu mete. *Buletin ristri*, 2(2): 151-160.
- Rapley, R. & Walker, J. (1998). *Molecular Biomethod Handbook*. New Jersey: Humana Press Inc.
- Rinanda, 2011. Analisis sekuensing 16s rRNA di bidang mikrobiologi. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 11(3) :172 – 177.
- Sabdonol, A. & Radjasa, O. K. Karakterisasi molekuler bakteri yang berasosiasi dengan penyakit BBD (*Black Band Disease*) pada karang *Acropora* sp di perairan Karimunjawa. *Ilmu kelautan*. 11(3): 158 – 162.
- Safrida, A. Ariska, N. & Yusrizal. 2019. Respon beberapa varietas padi lokal (*Oryza sativa* L.) terhadap Amelioran abu janjang sawit pada lahan gambut. *Jurnal agrotek lestari*, 5(1): 28 – 38.
- Sahlan, A. Q. Kusdiyantini, E. Pujiyanto, S. & Antonius, S. 2014. Isolasi dan karakterisasi isolat konsorsium bakteri lahan pertanian sebagai potensi degradasi pestisida propoxur. *Jurnal Biologi*, 3(3): 33 – 38.
- Saraswati, R. T. Prihatini, & Hastuti. 2004. Teknologi Pupuk Mikroba Dan Pupuk Hayati. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.

- Sari, R. D. 2015. Isolasi dan identifikasi bakteri tanah yang terdapat di sekitar perakaran tanaman. *Bio-site*, 1(1) : 21-27.
- Sari, S. K. Mazieda, M. N. Listyorini, D. & Sulasmi, E. S. 2009. Optimasi teknik isolasi dan purifikasi DNA pada daun cabai rawit (*Capsicum frutescens* cv. Cakra hijau) menggunakan genomic DNA mini kit (*plant*) *geneaid*. *Seminar Nasional XI Pendidikan Biologi FKIP UNS*: 65-70.
- Saridewi, L. P. Prihatiningsih, N. & Djatmiko, H. A. 2020. Karakterisasi biokimia bakteri endofit akar terung sebagai pemacu pertumbuhan tanaman dan pengendali penyakit layu bakteri in planta. *Jurnal Proteksi Tanaman Tropis*, 1(1): 1-8.
- Satwiko, T. Lahay, R. & Damanik, B. J. 2013. Tanggap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas kedelai (*Glycine max* L.) terhadap perbandingan komposisi pupuk. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 1(4): 1413-1423.
- Schluezen, F. Tocilj, Zaricach, R. Harms, J. Gluehmann, M. Janell, D. Bahsan A. Bartels, H. Agmon, I. Franceschi, F. & Yonath, A. 2000. Structure of functionally activated small ribosomal subunit at 3.3 angstrom resolution. *Cell*, 102(5):15-623.
- Setiawati, M. R. Suryatmana, P. Hindersah, R. Fitriatin, B. N. & Herdiyantoro, D. 2014. Karakterisasi solat bakteri pearut fosfat untuk meningkatkan ketersediaan P pada media kultur cair tanaman jagung (*Zea mays* L) bionatura, *Jurnal ilmu-ilmu hayati dan fisik*, 16(1): 30-34.
- Simanungkalit, R. D. M. Saraswati, R. Hastuti, R.D. & Husen, E. 2006. *Bakteri Penambat Nitrogen*. Hlm 113-140 .
- Sjafaraenan, Lolodatu, H. Johannes, E. Agus, R. & Sabran, A. 2018. Profil DNA Gen Follicle Stimulating Hormone Reseptor (FSHR) pada wanita akne dengan teknikPCR dan sekuensing DNA. *Bioma jurnal biologi Makassar*, 3 (1): 1-11.
- Stackebrandt, E. & Goebel, B. M. 1995. A place for DNA-DNA reassociation and 16S rRNA sequence analysis in the present species definition in bacteriology. *International Journal of Systematic Bacteriology*, 44: 846-849.
- Subagyo, H. N. Suharta. & Siswanto, A. B. 2004. Sumber Daya Lahan Indonesia dan Pengelolaannya. Hal: 21-66. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Bogor.

- Suci, C. W. & Heddy, S. Pengaruh Intensitas cahaya terhadap keragaman tanaman Puring (*Codiaeum variegatum*). *Jurnal produksi tanaman*. 6 (1): 161-169.
- Suparwata, D. O. Nurmi, & Ikbal, M. B. 2012. Penggunaan mulsa vertikal pada lahan kering untuk menekan erosi, aliran permukaan dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan produksi jagung, *Jatt*, 8(3) :138-145.
- Suryadi, R. Ghulamahdi, M. & Kurniawat, A. 2017. Pemupukan nitrogen dan fosfor untuk meningkatkan pertumbuhan, produksi biji dan kandungan *thymoquinone* jintan hitam. *Bul Littro*, 28(1): 15-28.
- Suryani, Ambarsari, L. & Harahap, E. S. Amplifikasi Gen 16s-rRNA bakteri termofilik dari sumber air panas, gunung pancar bogor. *Jurnal riset kimia*, 3(1): 74-82.
- Suyono, Y. 2010. Penentuan spesies bakteri *Pseudomonas* dan analisis phylogenetic tree secara bioinformatika. *Biopropal industry*: 1(2): 24- 30.
- Syahputra, E. Fauzi, & Razali. 2015. Karakteristik sifat kimia sub grup tanah ultisol di beberapa wilayah Sumatera Utara. *Jurnal agroekoteknologi*, 4(1): 1796 – 1803.
- Sylvia, D. Fuhrmann, J. Hartel, P. & Zuberer, D. 2005. *Principles and Applications of Soil Microbiology*. Pearson Education Inc, New Jersey.
- Tania, N. Astina, & Budi, S. 2012. Pengaruh pemberian pupuk hayati terhadap pertumbuhan dan hasil jagung semi pada tanah podsolik merah kuning. *Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian*, 1(1): 10-15.
- Tinendung, R. Puspita, F. & Yoseva, S. Formulasi *Bacillus sp.* sebagai pemacu pertumbuhantanaman Padi sawah (*Oryza sativa* L.). *Om faperta*, 1(2): 8 - 18.
- Tsavkelova, E. A., Cherdyntseva, T. A. & Netrusov. 2005. Auxin production by bacteria associated with orchid roots. *J Microbiol*, 74 (1), 55-62.
- Untu, P. Rumengan, I. F. M. Elvy, L. & Ginting. 2015. Identifikasi mikroba yang koeksis dengan *Ascidia lissoclinum patella* menggunakan sekuens Gen 16s rRNA. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*, 2(1): 23 – 33.
- Utami. A. P. Agustiyani, D. & Handayanto, E. 2018. Pengaruh PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*), kapur, dan kompos pada tanaman kedelai di ultisol Cibinong, Bogor. *Jurnal tanah dan sumberdaya lahan*, 5(1) : 629-635.

- Vejan, P. Abdullah, R. Khadiran, T. & Ismail, S. 2016. Role of Plant Growth Promoting Rhizobacteria in. *Molecules*. 21(573): 1–17.
- Widawati, S. 2015. Isolasi dan aktivitas *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (*Rhizobium*, *Azospirillum*, *Azotobacter*, *Pseudomonas*) dari tanah perkebunan karet, Lampung. *Berita Biologi*, 14(1): 77 - 88.
- Widyadnyana, D. G. Sukrama, I. D. & Suardan, W. 2015. identifikasi bakteri asam laktat isolat 9A dari kolon sapi Bali sebagai probiotik melalui analisis Gen 16S rRNA. *JS*, 33 (2): 228-233.
- Widyastuti, D. A. 2017. Isolasi DNA kromosom *Salmonella* sp. dan visualisasinya pada elektroforesis gel agarosa. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek* : 311- 317.
- Yuniarti, N. Megawati, & Leksono, B. 2017. Pengaruh metode perkecambahan dan substrat kertas terhadap viabilitas benih *Eucalyptus pellita* F. Mull. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, 6(1): 13-19.
- Yunita, M. Hendrawan, Y. & Yulianingsih, R. 2015. Analisis kuantitatif mikrobiologi pada makanan penerbangan (*aerofood acs*) garuda indonesia berdasarkan tpc (*total plate count*) dengan metode *pour plate*. *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem*, 3(3): 239- 248.
- Yusuf, Z. K. . 2010. *Polymerase Chain Reaction* (PCR). *Saintek*, 5(6) : 1- 10.