

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, F., Utami, D.P. & Komala, N.A., 2018. Pengaruh Penambahan EM4 dan Larutan Gula pada Pembuatan Pupuk Kompos dari Limbah Industri *Crumb Rubber*. *Jurnal Teknik Kimia*, 2(24), pp.47-55.
- 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.
- Anggara, A.Y. 2018. Efektivitas Imbangan Berbagai Macam Bahan Campuran terhadap Percepatan Pengomposan Batang Pisang (*Musa parodisiaca*). *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Anggraini, D., Pertiwi, M.B. & Bahrin, D., 2012. Pengaruh Jenis Sampah, Komposisi Masukan dan Waktu Tinggal terhadap Komposisi Biogas dari Sampah Organik. *Jurnal Teknik Kimia*, 18(1), pp.17-23.
- Antriana, N., 2015. *Keragaman dan Laju Kinetika Aktivitas Isolat Nitrifikasi Asal Perkebunan Karet dan Kelapa Sawit Jambi*. Tesis. IPB. Bogor.
- Asri, A.C. & Zulaika, E., 2016. Sinergisme Antar Isolat Azotobacter yang Dikonsorsiumkan. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 5(2), pp.57-59.
- Astari, P., 2011. Kualitas Pupuk Kompos Bedding Kuda dengan Menggunakan Aktivator Mikroba yang Berbeda. *Skripsi*. Bogor: Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan Institut Pertanian Bogor.
- Atlas, R., 2010. *Handbook of Microbiological Media*. 4th ed. Boca Raton: CRC Press.
- Awasthi, M.K., Selvam, A., Lai, K.M. & Wong, J.W.C., 2017. Critical Evaluation of Postconsumption Food Waste Composting Employing Thermophilic Bacterial Consortium. *Bioresource Technology*, 245, pp.665-672.
- Bachtiar, B. & Ahmad, A.H., 2019. Analisis Kandungan Hara Kompos Johar *Cassia siamea* dengan Penambahan Aktivator Promi. *Bioma: Jurnal Biologi Makassar*, 4(1), pp.68-76.
- Baharuddin, A.S., Wakisaka, M., Shirai, Y., Abd-Aziz, S., Rahman, N.A.A. & Hassan, M.A., 2009. Co-Composting of Empty Fruit Bunches and Partially Treated Palm Oil Mill Effluents in Pilot Scale. *International Journal of Agricultural Research*, 4(2), pp.69-78.
- Barselia, A.W. & Prasetyo, E.N., 2016. Peningkatan Masa Simpan Aktivator Kompos melalui Variasi Sumber Nitrogen. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 5(1), pp.2337-3520.
- Bhimantara, G. & Suryo, P.Y., 2018. Proses Deproteinasi Menggunakan Metode Nitrifikasi pada Limbah Cair Industri Tahu. *Jurnal Envirotek*, 10(2), pp.27-33.
- Bykowski, T., Holt, J.F. & Stevenson, B., 2019. Aseptic Technique. *Current Protocols Essential Laboratory Techniques*, 18(1), pp.e31-e43.

- Cappuccino, J. & Sherman, N., 2014. *Microbiology: A Laboratory Manual*. 10th ed. London: Pearson Education inc.
- Citra, L.S., Supriharyono & Suryanti, 2020. Analisis Kandungan Bahan Organik, Nitrat dan Fosfat pada Sedimen Mangrove Jenis *Avicennia* dan *Rhizophora* di Desa Tapak Tugurejo, Semarang. *Journal of Maquares*, 9(2), pp.107-114.
- Dahlianah, 2015. Pemanfaatan Sampah Organik sebagai Bahan Baku Pupuk Kompos dan Pengaruhnya terhadap Tanaman dan Tanah. *Klorofil*, 10(1), pp.10-13.
- Dewantari, U., Arifin, Sulastri, A. & Apriani, I., 2023. Pembuatan Kompos dengan Menggunakan Aktivator Mikroorganisme Lokal. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 11(1), pp.8-15.
- Direktorat Penanganan Sampah Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Grafik Komposisi Sampah. *Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN)*, [online] Available at: <<https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>> [Accessed 30 November 2023].
- Erna, N.M., Banerjee, S., Shariff, M. & Yusoff, F., 2013. Screening, Identification and Immobilization of Ammonia Oxidizing Bacterial Consortium Collected from Mangrove Areas and Shrimp Farms. *Asian Journal of Animal and Veterinary Advances*, 8(1), pp.73-81.
- Fabianus, Jati, W. & Yulianti, I., 2015. Kualitas Vermikompos Limbah *Sludge* Industri Kecap dan Seresah Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de wit) dengan Variasi Cacing Tanah *Lumbricus rubellus* Hoffmeister dan *Eisenia foetida* Savigny. *Jurnal Universitas Atmajaya Yogyakarta*, 1(1), pp. 1-11.
- Fan, Y.V., Lee, C.T., Klemes, J.J., Chua, L.S., Sarmidi, M.R. & Leow, C.W., 2017. Evaluation of *Effective Microorganisms* on Home Scale Organic Waste Composting. *Journal of Environmental Management*, 216, pp.41-48.
- Firdaus, F., 2011. Kualitas Pupuk Kompos Campuran Kotoran Ayam dan Batang Pisang Menggunakan Bioaktivator MOL Tapai. *Skripsi*. Bogor: Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Fitriyanto, N.A., Winarti, A., Imara, F.A., Erwanto, Y., Hayakawa, T. & Nakagawa, T., 2017. Identification and Growth Characters of Nitrifying *Pseudomonas* sp., LS3K Isolated from Odorous Region of Poultry Farm. *Journal of Biological Sciences*, 17(1), pp.1-10.
- Furyanti, I., 2009. *Pengaruh Kualitas Serasah Pengkas *Tephrosia candida* dan *Acacia auriculiformis* Terhadap Pembentukan Nitrat (NO_3) dan Potensial Nitrifikasi di Alfisol, Jumantono*. Skripsi. Surakarta: Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
- Gabler, F., 2014. *Using Black Soldier Fly for Waste Recycling and Effective Salmonella spp. Reduction*. Thesis. Swedia: University of Agricultural
- Graha, T.B.S., Argo, B.D. & Lutfi, M., 2015. Pemanfaatan Limbah Nangka (*Artocarpus heterophyllus*) pada Proses Pengomposan Anaerob dengan Menambahkan Variasi Konsentrasi EM4 (*Effective Microorganisme*) dan Variasi Bobot *Bulking Agent*. *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem*, 3(2), pp.141-147.

- Hapsiha, S., 2021. Bioremediasi dengan Bakteri *Nitrosomonas* sp. dan *Nitrobacter* sp. terhadap Perairan Tercemar Limbah Organik. *Skripsi*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Haq, Z.F., Ma'rufi, I. & Ningrum, P.T., 2021. Hubungan Konsentrasi Gas Amonia (NH_3) dan Hidrogen Sulfida (H_2S) dengan Gangguan Pernafasan (Studi pada Masyarakat Sekitar TPA Pakusari Kabupaten Jember). *Multidisciplinary Journal*, 4(1), pp.30-38.
- Hastuti, Y., Saifuddin, M., Supriyono, E., Nurussalam, W., Lesmana, D., Hendriana, A. & Kusumanti, I., 2022. Aplikasi Kulit Labu *Curcubitaeeae* sp. sebagai Sumber Stimulasi untuk Proses Nitrifikasi dan Denitrifikasi di Lingkungan Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Jurnal Mina Sains*, 8(2), pp.60-78.
- Hidayati, Y.A., Marlina, E.T., Benito, T.B. & Harlia, E., 2010. Pengaruh Campuran Feses Sapi Potong dan Feses Kuda pada Proses Pengomposan terhadap Kualitas Kompos. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 13(6), pp.299-303.
- Holt, J.G., Krieg, N.R., Sneath, P.H.A., Staley, J.T. & Williams, S.T., 1994. *Bergey's Manual of Determinative Bacteriology*. 9th ed. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins.
- Ihsan, B., 2021. Identifikasi Bakteri Patogen (*Vibrio* spp. dan *Salmonella* spp.) yang Mengontaminasi Ikan Layang dan Bandeng di Pasar Tradisional. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 24(1), pp.89-96.
- Intan, B. L., 2013. Pengomposan Sludge Hasil Pengolahan Limbah Cair PT. Indofood CBP dengan Penambahan Lumpur Aktif dan EM4 dengan Variasi Sampah Domestik dan Kulit Bawang. *Skripsi*. Semarang: Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
- Islam, H., Nelvia & Zul, D., 2021. Isolasi dan Uji Potensi Bakteri Nitrifikasi Asal Tanah Kebun Kelapa Sawit Dengan Aplikasi Tandan Kosong dan Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit. *Jurnal Solum*, 18(1), pp.23-31.
- Ismayana, A., Indrasti, N.S., Suprihatin, Maddu, A. & Fredy, A., 2012. Faktor Rasio C/N Awal dan Laju Aerasi pada Proses Cocomposting Bagasse dan Blotong. *Jurnal Teknik Industri Pertanian*, 22(3), pp.173-179.
- Kartika, E.R., 2011. Analisis Kadar Nitrat dalam Bayam (*Amaranthus* sp.) dengan Metode Spektrofotometri Ultraviolet. *Skripsi*. Purwokerto: Universitas Jenderal Soedirman.
- Kaswinarni, F. & Nugraha, A.A.S., 2020. Kadar Fosfor, Kalium dan Sifat Fisik Pupuk Kompos Sampah Organik Pasar dengan Penambahan Starter EM4, Kotoran Sapi dan Kotoran Ayam. *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 12(1), pp.1-6.
- Kessel, M.A.V., Speth, D.R., Albertsen, M., Nielsen, P.H., Op den Camp, H.J., Kartal, B., Jetten, M.S. & Lücker, S., 2015. Complete Nitrification by a Single Microorganism. *Nature*, 528(7583), pp.555-559.
- Khalib, S.N.B., Zakarya, I.A. & Izhar, T.N.T., 2020. The Effect of Low Initial C:N Ratio during Composting of Rice Straw Ash with Food Waste in Evaluating

the Compost Quality. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 476(012144), pp.1-8.

- Kiding, A., Siti, K. & Riza, L., 2015. Karakterisasi dan Kepadatan Bakteri Nitrifikasi pada Tingkat Kematangan Tanah Gambut yang Berbeda di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Protobiont*, 4(1), pp.17-21.
- Koch, H., Lucker, S., Albertsen, M., Kitzinger, K., Herbold, C., Spieck, E., Nielsen, P.H., Wagner, M. & Daims, H., 2015. Expanded Metabolic Versatility of Ubiquitous Nitrite-Oxidizing Bacteria from the Genus Nitrospira. *Proc Natl Acad Science*, 112(36), pp.1371-11376.
- Krismawati, A. & Hardini, D., 2014. Kajian Beberapa Dekomposer terhadap Kecepatan Dekomposisi Sampah Rumah Tangga. *Buana Sains*, 14(2), pp.79-89.
- Krisnawan, K., Tika, I. & Madrini, I., 2018. Analisis Dinamika Suhu pada Proses Pengomposan Jerami dicampur Kotoran Ayam dengan Perlakuan Kadar Air. *Jurnal Biosistem dan Teknik Pertanian*, 6(1), pp.25-32.
- Kumalasari, R. & Zulaika, E., 2016. Pengomposan Daun Menggunakan Konsorsium Azotobacter. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 5(2), pp.E64-E66.
- Kwon, G., Kim, H., Song, C. & Jahng, D., 2019. Co-culture of Microalgae and Enriched Nitrifying Bacteria for Energyefficient Nitrification. *Biochemical Engineering Journal*, 152, pp.1-54.
- Maia, L.B. & Moura, J.J.G., 2014. How Biology Handles Nitrite. *Chemical Review*, 114(10), pp.5273-5357.
- Maeda, K., Hanajima, D., Toyoda, S., Yoshida, N., Morioka, R. & Osada, T., 2011. Microbiology of Nitrogen Cycle in Animal Manure Compost. *Microbial Biotechnology*, 4(6), pp.700-709.
- Mirwan, M. 2015. Optimasi Pengomposan Sampah Kebun dengan Variasi Aerasi dan Penambahan Kotoran Sapi Sebagai Bioaktivator. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*, 4(1), pp.61-66.
- Muliani, S., Okalia, D. & Seprido, 2022. Uji Karakteristik Fisik (pH, Suhu, Tekstur, Warna, Bau dan Berat) Kompos Tumbuhan Pakis Resam (*Gleichenia linearis*) yang di Perkaya Kotoran Sapi. *Jurnal Green Swarnadwipa*, 11(3), pp.511-522.
- Odell, L.H., Kirmeyer, G.J., Wilczak, A., Jacangelo, J.G., Marcinko, J.P. & Wolfe, R.L., 1996. Controlling Nitrification in Chloraminated Systems. *Journal American Water Works Association*, 88(7), pp.86-98.
- Odokuma L.O. & Akponah, E., 2008. Response of Nitrosomonas, Nitrobacter and *Escherichia coli* to Drilling Fluids. *Journal of Cell and Animal Biology*, 2(2), pp.43-54.
- Oedjijono, Dewi, R.S., Muljowati, J.S. & Lestari, S., 2024. Isolation and Activity of Nitrifying Bacteria in Increasing the Viability of Soil Nitrogen. *Proceedings International Conference on Multidisciplinary Approaches for Sustainable*

Rural Development. Purwokerto: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Jenderal Soedirman.

- Palupi, N.P., 2015. Karakter Kimia Kompos dengan Dekomposer Mikroorganisme Lokal Asal Limbah Sayuran. *Ziraa'ah*, 40(1), pp.54-60.
- Pandebesie, E.S. & Rayuanti, D., 2012. Pengaruh Penambahan Sekam pada Proses Pengomposan Sampah Domestik. *Jurnal Lingkungan Tropis*, 6(1), pp.31-40.
- Pandey, P.K., Cao, W., Wang, Y., Vaddella, V., Castilho, A.R., Souza, A. & Del Rio, N.S., 2016. Simulating the Effects of Mesophilic Anaerobic and Aerobic Digestions, Lagoon System, and Composting on Pathogen Inactivation. *Ecological Engineering*, 97, pp.633-641.
- Pratiwi, I.G.A.P., Atmaja, I.W.D. & Soniari, N.N., 2013. Analisis Kualitas Kompos Limbah Persawahan dengan Mol Sebagai Dekomposer. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 2(4), pp.195-203.
- Prescott, L.M., Harley, J.P. & Klein, D.A. 2002. *Microbiology*. 5th ed. New York: McGraw-Hill.
- Pringgenies, D., Widiyadmi, R., Ariyanto, D., Idris, R. & Djunaedi, A., 2018. Bakteri Konsorsium dari Serasah Mangrove untuk Produksi Kompos. *Jurnal Pengelolaan Perairan*, 1(2), pp.19-26.
- Prosser, J.I., 1990. Autotrophic Nitrification in Bacteria. *Advances in Microbial Physiology*, 30, pp.125-181.
- Rosmania & Yanti, F., 2020. Perhitungan Jumlah Bakteri di Laboratorium Mikrobiologi Menggunakan Pengembangan Metode Spektrofotometri. *Jurnal Penelitian Sains*, 22(2), pp.76-86.
- Setyorini, D., Rasti, S. & Kosman, A., 2006. *Kompos*. Bogor: Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Sibosiko, C. & Pandey, G.N., 2013. Evaluation of Nitrate and Nitrite Quantities Releasing from The Left Tea Leaves at Kitabi Industry by Compost Method. *Life Science Journal*, 10(4), pp.2349- 2353.
- SNI 06-2479-1991, 1991. *Metode Pengujian Kadar Amonium Dalam Air dengan Alat Spektrofotometer Secara Nessler*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- SNI 19-7030-2004, 2004. *Spesifikasi Kompos dari Sampah Organik Domestik*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Spieck, E. & Bock, E., 2005. The Lithoautotrophic Nitrite-Oxidizing Bacteria. In: D.J. Brenner, N.R. Krieg, J.T. Staley & G.M. Garrity. 2005. *Bergey's Manual of Systematic Bacteriology*. Boston: Springer. pp.149-153.
- Sulaeman, Suparto & Eviati, 2005. *Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air, dan Pupuk*. Bogor: Balai Penelitian Tanah.
- Suwatanti, E.P.S. & Widiyaningrum, P., 2017. Pemanfaatan MOL Limbah Sayur pada Proses Pembuatan Kompos. *Jurnal MIPA*, 40(1), pp.1-6.

- Tantri P.T.N., T., Supadma, A.A.N. & Arthagama, I.D.M., 2016. Uji Kualitas Beberapa Pupuk Kompos yang Beredar di Kota Denpasar. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 5(1), pp.52-62.
- Vich, D.V., Miyamoto, H.P., Queiroz, L.M. & Zanta, V.M., 2017. Household Food-Waste Composting Using a Small-Scale Composter. *Revista Ambiente & Água*, 12(5), pp.718-729.
- Vos, P.D., Garrity, G.M., Jones, D., Krieg, N.R., Ludwig, W., Rainey, F.A., Schleifer, K.H. & Whitman, W.B., 2009. *Bergey's Manual of Systematic Bacteriology 2th Edition Volume Three The Firmicutes*. New York: Springer.
- Waites, M.J., Morgan, N.L., Rockey, J.S. & Higton, G., 2001. *Industrial Microbiology*. Oxford: Blackwell Science.
- Widarti, B.N., Wardhini, W.K. & Sarwono, E., 2015. Pengaruh Rasio C/N Bahan Baku pada Pembuatan Kompos dari Kubis dan Kulit Pisang. *Jurnal Integrasi Proses*, 5(2), pp.75-80.
- Widiyaningrum, P. & Lisdiana, L., 2015. Efektivitas Proses Pengomposan Sampah Daun dengan Tiga Sumber Aktivator Berbeda. *Rekayasa: Jurnal Penerapan Teknologi Pembelajaran*, 13(2), pp.107-113.
- Wiedarti, S., Lubis, M.A.Y. & Komala, O., 2015. Aktivitas Degradasi Sampah Organik Dalam Biopori. *Ekologia*, 15(1), pp.1-5.
- Wright, C.L., Lehtovirta-Morley, L.E., 2023. Nitrification and Beyond: Metabolic Versatility of Ammonia Oxidizing Archaea. *ISME Journal*, 17, pp.1358-1368.
- Wulandari, N.K.R., Madrini, I.A.G.B. & Wijaya, I.M.A.S., 2020. Efek Penambahan Limbah Makanan terhadap C/N Ratio pada Pengomposan Limbah Kertas. *Jurnal Biosistem dan Teknik Pertanian*, 8(1), pp.103-112.
- Yandi, A., Marlina, N. & Rosmiah, 2016. Pengaruh Waktu Inkubasi dan Takaran Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Gulma dan Produksi Tanaman Jagung Hibrida (*Zea mays* L.) di Lahan Lebak. *Klorofil*, 11(1), pp.41-50.
- Zhang, D., Shouguang, M., Zhang, W. & Wang Y., 2014. Ammonia Stimulates Growth and Nitrite-Oxidizing Activity of Nitrobacter Winogradskyi. *Biotechnology & Biotechnological Equipment*, 28(1), pp.27-32.
- Zulfikri, M., Awaluddin, A. & Itnawita, 2014. Analisis Kualitas Kompos dari Campuran Pakis-Pakistan dan Kotoran Ayam Menggunakan Limbah Cair Pabrik Minyak Kelapa Sawit dan EM-4 sebagai Aktivator. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), pp.274-281.