

DAFTAR PUSTAKA

- Abdelfattah, A., Ali, S. S., Ramadan, H., El-Aswar, E. I., Eltawab, R., Ho, S. H., Elsamahy, T., Li, S., El-Sheekh, M. M., Schagerl, M., Kornaros, M., & Sun, J. (2023). Microalgae-based wastewater treatment: Mechanisms, challenges, recent advances, and future prospects. *Environmental Science and Ecotechnology*, *13*, 100205. <https://doi.org/10.1016/j.ese.2022.100205>
- Ahadi, G. D., & Zain, N. N. L. E. (2023). Pemeriksaan Uji Kenormalan dengan Kolmogorov-Smirnov, Anderson-Darling dan Shapiro-Wilk. *Eigen Mathematics Journal*, *6*(1), 11–19. <https://doi.org/10.29303/emj.v6i1.131>
- Akbar, R., Siroj, R. A., Win Afgani, M., & Weriana. (2023). Experimental Research Dalam Metodologi Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, *9*(Vol 9 No 2 (2023): Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan), 465–474. <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/3165>
- Alling, T., Funk, C., & Gentili, F. G. (2023). Nordic microalgae produce biostimulant for the germination of tomato and barley seeds. *Scientific Reports*, *13*(1), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-30707-8>
- Andriani, I. (2021). Peningkatan produksi biomassa mikroalga *Navicula* sp. dengan pemberian karbondioksida CO₂ dalam fotobioreaktor. *Repository.Uinjkt.Ac.Id*, 1–62.
- Ashar, Y. K. (2020). Analisis Kualitas (BOD, COD, DO) Air Sungai Pesanggrahan Desa Rawadenok Kelurahan Rangkepan Jaya Baru Kecamatan Mas Kota Depok. *Tugas Akhir*, 18–20.
- Aulia, A. E. (2020). *PENGUNAAN EKSTRAK DAUN LAMTORO (Leucaena leucocephala) SEBAGAI PUPUK DENGAN SALINITAS YANG BERBEDA TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN, BIOMASSA DAN KLOOROFIL-a PADA MIKROALGA Chlorella vulgaris*. UNIVERSITAS BRAWIJAYA.
- Belkin, S., & Boussiba, S. (1991). Resistance of spirulina platensis to ammonia at high pH values. *Plant and Cell Physiology*, *32*(7), 953–958. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.pcp.a078182>
- Cahya, N., Waspodo, S., & Setyono, B. D. H. (2020). sp. DENGAN KOMBINASI PUPUK YANG BERBEDA GROWTH ANALYSIS OF. *Jurnal Perikanan*, *10*(2), 123–133.
- Chrimadha, T., Panggabean, L. M., & Mardiaty, Y. (2006). Pengaruh Konsentrasi Nitrogen dan Fosfor Terhadap Pertumbuhan, Kandungan Protein, Karbohidrat dan Fikosianin Pada Kultur Spirulinafusiformis [Effects of Nitrogen and Phosphorous Concentration on the Growth, Protein, Carbohydrate and Phycocyanin Content. *Berita Biologi*, *8*(3), 163–169.
- Dameanti, F. N. A., Akramsyah S, M. A., Hasan, C. S. Y., Amanda, J. T., & Sutrisno, R. (2022). Analisis Kualitas Air Limbah Peternakan Sapi Perah Berdasarkan Nilai Biochemical Oxygen Demand (BOD), Chemical Oxygen Demand (COD), Ph dan Escherichia Coli di Kabupaten Kediri. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*, *23*(1), 71–79. <https://doi.org/10.21776/ub.jtapro.2022.023.01.9>
- Diniariwisn, D., & Muahiddah, N. (2024). Pertumbuhan Spirulina Pada Berbagai Perlakuan Media Kultivasi (Review). *Jurnal Perikanan Pantura (JPP)*, *7*(2), 541.

<https://doi.org/10.30587/jpp.v7i2.8493>

- Ela, N. (2024). *PENGARUH KOMBINASI PUPUK WALNE DAN PUPUK GUILLARD TERHADAP PERTUMBUHAN *Chorella sp.* SKALA LABORATORIUM* (Nomor 1). UNIVERSITAS SULAWESI BARAT.
- EPA, E. P. A. (1991). *Assesment Of Single-Stage Trickleing Filter Nitrification*. 9(5), 16–32.
- Febriani, R., Hasibuan, S., & Syafriadiman. (2020). Pengaruh Intensitas Cahaya Berbeda terhadap Kepadatan dan Kandungan Karotenoid *Dunaliella salina*. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 25(1), 36–43.
- Ferreira, A., Bastos, C. R. V., Marques-dos-Santos, C., Acién-Fernandez, F. G., & Gouveia, L. (2023). Algaeculture for agriculture: from past to future. *Frontiers in Agronomy*, 5(June), 1–26. <https://doi.org/10.3389/fagro.2023.1064041>
- Huda, M. E. P., Ekawati, A. W., & Suprastyani, H. (2024). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Eceng Gondok (*Eichhornia Crassipes*) dengan Dosis Berbeda Terhadap Kandungan Pigmen *Nannochloropsis Oculata*. *JFMR-Journal of Fisheries and Marine Research*, 8(1). <https://doi.org/10.21776/ub.jfmr.2024.008.01.6>
- Kamaludin, A. M. R., & Holik, H. A. (2022). Artikel Ulasan: Kandungan Senyawa Kimia dan Aktivitas Farmakologi *Spirulina sp.* *Indonesian Journal of Biological Pharmacy*, 2(2), 59. <https://doi.org/10.24198/ijbp.v2i2.38269>
- Kartikasari, I. B., Budiantoro, W., & Cendani, A. I. (2019). Efektifitas Pengolahan Mikroalga dengan Penambahan CO₂ pada Limbah Domestik. *Prosiding SNTK, October*, 21–29.
- Kundu, P., Dutta, N., & Bhattacharya, S. (2024). Application of microalgae in wastewater treatment with special reference to emerging contaminants: a step towards sustainability. *Frontiers in Analytical Science*, 4(December), 1–20. <https://doi.org/10.3389/frans.2024.1513153>
- Kusuma, P. S. W., & Tatang Sopandi. (2020). Pelatihan Kultivasi *Spirulina* Bagi Siswa dan Siswi SMA/SMK di Daerah Surabaya, Sidoarjo dan Sekitarnya. *Jurnal Penamas Adi Buana*, 4(1), 37–42. <https://doi.org/10.36456/penamas.vol4.no1.a2431>
- Lubis, A. F., & Lubis, A. R. (2023). Eksplorasi Makromolekul dari Mikroalga *Spirulina platensis* sebagai Bahan Baku Hasil Perikanan. *Journal of Fisheries and Marine Applied Science*, 1(2), 89–97. <https://doi.org/10.58184/jfmas.v1i2.153>
- Marlany, R., Setiawati, S., & Tamburaka, R. S. E. (2023). Pemanfaatan Tanaman Air untuk Menurunkan Parameter Pencemar pada Kali Kadia Kota Kendari Menggunakan Metode Fitoremediasi. *Ajie*, 07(September), 100–117. <https://doi.org/10.20885/ajie.vol7.iss3.art4>
- Marsidi, R., & Herlambang, A. (2011). Proses Nitrifikasi Dengan Sistem Biofilter untuk Pengolahan Air Limbah yang Mengandung Amoniak Konsentrasi Tinggi. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 3(3), 195–205.
- Muchammad, A., Kardena, E., & Rinanti, A. (2013). PENGARUH INTENSITAS CAHAYA TERHADAP PENYERAPAN GAS KARBONDIOKSIDA OLEH MIKROALGA

- TROPIS *Ankistrodesmus* sp. DALAM FOTOBIOREAKTOR. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 19(2), 103–111. <https://doi.org/10.5614/jtl.2013.19.2.1>
- Mutia, S., Nedi, S., & Elizal, E. (2021). EFFECT OF NITRATE AND PHOSPATE CONCENTRATION ON *Spirulina platensis* WITH INDOOR SCALE. *Asian Journal of Aquatic Sciences*, 4(1), 29–35. <https://doi.org/10.31258/ajaoas.4.1.29-35>
- Mutiah, S., Sumardiyono dan, & P.Pujiastuti. (2022). Analisis Parameter Nitrit, Nitrat, Amoia, Fosfat Pada Air Limbah Pertanian Dusun Bendungan, Genuk Harjo, Wuryantoro, Wonogiri. *Jurnal Kimia Dan Rekayasa*, 3(1), 33–45.
- Perwitasai, F. D., Yuliananda, D., & Bastoni. (2020). KAJIAN ASPEK SOSIAL PENGOLAHAN LIMBAH KOTORAN SAPI DI DESADUKUHBADAG KECAMATAN CIBINGBIN KABUPATEN KUNINGAN. 12(2), 61–68.
- Prasad, R., Gupta, S. K., Shabnam, N., Oliveira, C. Y. B., Nema, A. K., Ansari, F. A., & Bux, F. (2021). Role of microalgae in global co2 sequestration: Physiological mechanism, recent development, challenges, and future prospective. *Sustainability (Switzerland)*, 13(23). <https://doi.org/10.3390/su132313061>
- Prasetyo, L. D., Supriyantini, E., & Sedjati, S. (2022). Pertumbuhan Mikroalga *Chaetoceros calcitrans* Pada Kultivasi Dengan Intensitas Cahaya Berbeda. *Buletin Oseanografi Marina*, 11(1), 59–70. <https://doi.org/10.14710/buloma.v11i1.31698>
- Putra, N. F., Noerhayati, E., Rahmawati, A., Teknik, M., Fakultas, S., Universitas, T., Malang, I., Teknik, D., Fakultas, S., Universitas, T., Malang, I., Teknik, D., Fakultas, S., Universitas, T., & Malang, I. (2025). STUDI PERENCANAAN INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH (IPAL) PETERNAKAN SAPI DI KAMPUNG SANAN MALANG Mahasiswa Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Malang Dosen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Malang Dosen Teknik Sipil Fakultas Tekn. 15(1).
- Quraini, N., Busyairi, M., & Adnan, F. (2022). Evaluasi Kinerja Instalasi Pengolahan Air Limbah (Ipal) Komunal Berbasis Masyarakat Kelurahan Masjid Samarinda Seberang. *Jurnal Teknologi Lingkungan UNMUL*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.30872/jtlunmul.v6i1.7231>
- Rahmanda, I. K. (2024). PEMANFAATAN MIKROALGA *Spirulina* sp. DAB BIOSAND FILTER DALAM PENGOLAHAN LIMBAH CAIR LAUNDRY. POLITEKNIK NEGERI CILACAP.
- Ramadanti, K., Elystia, S., & Andrio, D. (2021). Kata kunci — *Chlorella* sp.; grey water; media biocarrier; SBBR. 1, 1–9.
- Ramadhan, I. D. (2025). PENGARUH PENAMBAHAN CO2 DALAM SISTEM FOTOBIOREAKTOR LUAR RUANGAN DAN PENGARUHNYA TERHADAP TOTAL NITROGEN (TN) SERTA PIGMEN PADA *Spirulina plantesis* [ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH]. In *universitas islam negeri syarif hidayatullah* (Vol. 1, Nomor 1). http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Rinaldi, M., & Nanang Prayudyanto, M. (2021). Persepsi Masyarakat Terhadap Tingkat

- Kepuasan Pelayanan Bus Transjabodetabek Dengan Metode Uji Asumsi Klasik Dan Uji Regresi Linear Berganda. *Seminar Nasional Ketekniksipilan*, 1(1), 2021.
- Rubiyah, R., Muliani, M., Mahdaliana, M., Rusydi, R., & Mainisa, M. (2023). Application of liquid organic fertilizer from wild banana stem waste (*Musa acuminata*) and coconut husk as a culture medium for *Spirulina platensis*. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 3(0645), 235–242. <https://doi.org/10.29103/aa.v10i3.12200>
- Saleh, Y., Aisyah, S. R., & Hippy, M. Z. (2023). Edukasi Pemanfaatan Limbah Kotoran Ternak Berbasis Zero Waste Pada Usaha Peternakan Sapi Potong Di Desa Tulabolo Barat. *Jurnal Abdi Insani*, 10(4), 2314–2323. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i4.1198>
- Sarifah, Iba, W., & Zaeni, A. (2023). Pertumbuhan Dan Kandungan Lipid Mikroalga Yang Dikultur Menggunakan Pupuk Walne Dan Ekstraksi Menggunakan Metode Microwave Assisted Extraction Sebagai Bahan Baku Biofuel Yang Berkelanjutan. *The Journalish: Social and Government*, 4(5), 138–153.
- Sayadi, M. H., Ahmadpour, N., Fallahi Capoorchali, M., & Rezaei, M. R. (2016). Removal of nitrate and phosphate from aqueous solutions by microalgae: An experimental study. *Global Journal of Environmental Science and Management*, 2(4), 357–364. <https://doi.org/10.22034/gjesm.2016.02.04.005>
- Septianingrum, D. (2024). KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN MIKROALGA DI DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) WELANG LAWANG (Nomor 1). UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM.
- Sintya Dewi, N. L. P. I., & Dwipayanti, N. M. U. (2022). Metode Pengolahan Air Limbah Domestik Untuk Penurunan Kadar Amonia: Studi Literatur. *Archive of Community Health*, 8(3), 409. <https://doi.org/10.24843/ach.2021.v08.i03.p03>
- Sumiarsa, D., Jatnika, R., Kurnani, T. B. A., & Lewaru, M. W. (2011a). Perbaikan Kualitas Limbah Cair Peternakan Sapi Perah Oleh Mikroalga *Spirulina* sp. *Jurnal Akuatika*, 2(2), 91–97.
- Sumiarsa, D., Jatnika, R., Kurnani, T. B. A., & Lewaru, M. W. (2011b). PERBAIKAN KUALITAS LIMBAH CAIR PETERNAKAN SAPI PERAH OLEH SPIRULINA SP. *Jurnal Akuatika*, 2(2), 91–97.
- Susanti, A. R., Wardoyo, I. R. E., Ngadino, N., & Rokhmalia, F. (2020). Evaluasi Pengelolaan Instalasi Pengolahan Air Limbah Puskesmas. *Jurnal Kesehatan*, 11(2), 204–214. <https://doi.org/10.26630/jk.v11i2.2091>
- Suwandono¹, P., Priyandoko², G., Prihandarini³, R., & Hardianto, A. (2021). Pengembangan UKM dalam Bidang Pertanian Mikroalga (*Spirulina*) di Daerah Urban Berbasis Internet of Things (IoT) (Development of SMEs in Microalgae Agriculture (*Spirulina*) in Urban Areas Based on The Internet of Things (IoT)) ARTICLE INFO ABSTRAK. *Jl. Taman Borobudur Indah*, 5(2), 138–147. <https://doi.org/10.33366/jast.v5i2>
- Syahrizal, H., & Jailani, M. S. (2023). Jenis-Jenis Penelitian Dalam Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 1(1), 13–23. <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.49>
- Thohiroh, M., Ali, M., Hendrasarie, N., & Rosariawari, F. (2021). JURNAL ENVIROUS

VOL 1 NO 2 (2021) 102 PENGELOLAAN LIMBAH CAIR PETERNAKAN SAPI DENGAN INTERVENSI OXIDATION POND UNTUK MENYELESAIKAN PERMASALAHAN BAU DAN RISIKO KONTAMINASI BADAN AIR. *Enviroous*, 1(2).

- Victoria, C., Jati, D. R., & Sutrisno, H. (2022). Analisis Buangan Air Limbah Peternakan Ayam di Dusun Sabang Laja Desa Merpak Kecamatan Kelam Permai Kabupaten Sintang. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 10(2), 156. <https://doi.org/10.26418/jtllb.v10i2.56063>
- Wibowo, D. S., Nurtaati, M., Alisa, Y., Abadi, I. A., & Ramadhani, I. S. (2024). Perbandingan Efektivitas Pupuk Walne dan NPK dalam Kultur *Spirulina* sp. untuk Peningkatan Biomassa pada Skala Laboratorium. *Maiyah*, 3(4), 227. <https://doi.org/10.20884/1.maiyah.2024.3.4.14051>
- Zevhiana, A. A., & Rachmanto, T. A. (2024). Penurunan Nitrat Pada Air Limbah Domestik dengan Air-Lift Photobioreactor Berbasis Mikroalga. *Jurnal Serambi Engineering*, 9(2), 8941–8951. <https://jse.serambimekkah.id/index.php/jse/article/view/180>
- Zidan, M., & Kokoh, R. H. P. (2023). EVALUASI KINERJA INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH RUMAH SAKIT X KOTA SURABAYA Performance Evaluation of Wastewater Treatment Installation of Hospital. X City of Surabaya. *Nusantara Hasana Journal*, 2(8), 171–181.