

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, M. Sriasih, dan D. Kisworo. 2017. Studi pendahuluan cemaran air limbah rumah potong hewan di Kota Mataram. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 15(1): 42-48.
- Al Kholif, M. 2015. Pengaruh penggunaan media dalam menurunkan kandungan amonia pada limbah cair rumah potong ayam (RPA) dengan sistem biofilter anaerob. *WAKTU: Jurnal Teknik UNIPA*. 13(1): 13-18.
- Al Kholif, M. dan R. Ratnawati. 2017. Pengaruh beban hidrolid media dalam menurunkan senyawa ammonia pada limbah cair rumah potong ayam (RPA). *WAKTU: Jurnal Teknik UNIPA*. 15(1): 1-9.
- Amelia, F., O. J. Notonugroho, S. K. Saptomo, dan A. Kurniawan. 2022. Estimasi nilai hydraulic dan solid loading rate tipe pengendapan diskrit dan flok pada proses lumpur aktif untuk pengolahan limbah cair industri kertas. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 20(3): 445-456.
- Andika, B., P. Wahyuningsih, dan R. Fajri. 2020. Penentuan nilai bod dan cod sebagai parameter pencemaran air dan baku mutu limbah di pusat penelitian kelapa sawit (PPKS) medan. *Quimica: Jurnal Kimia Sains dan Terapan*. 2(1): 14-22.
- Anupong, W., K. Jutamas, R. On-uma, A. Sabour, M. Alshiekheid, I. Karuppusamy, N. T. L. Chi, dan A. Pugazhendhi. 2022. Sustainable bioremediation approach to treat the sago industry effluents and evaluate the possibility of yielded biomass as a single cell protein (SCP) using cyanide tolerant *Streptomyces tritici* D5. *Chemosphere*. 304(1): 1-10.
- Apsari, N. D. D., R. Amin, C. Fandeli, R. Aliman, dan S. Soetrisno. 2019. Aplikasi natrium hipoklorit sebagai oksidator limbah cair rumah pemotongan ayam. *Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. 6(2): 1-11.
- Astari, S. M., A. Rialita, dan Mahyarudin. 2021. Aktivitas antibakteri isolat bakteri endofit tanaman kunyit (*Curcuma longa* L.) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*. 8(2): 9-16.
- Atima, W. 2015. BOD dan COD sebagai parameter pencemaran air dan baku mutu air limbah. *Jurnal Biology Science & Education*. 4(1): 83-98.
- Barus, B. R. 2019. Analisa kualitas limbah cair rumah sakit Sembiring, Deli Tua. *Jurnal Inovasi Kesehatan Masyarakat*. 1(1): 39-48.
- Budiman dan Amirsan. 2015. Efektifitas abu sekam padi dan arang aktif dalam menurunkan kadar BOD dan COD pada limbah cair industri

- tahu super afifah Kota Palu. *Jurnal Kesehatan Tadulako*. 1(2): 23-32.
- Chainetr, S., R. Khiewwijit, N. Maneetien, dan S. Chaiwongsar. 2020. Chicken slaughterhouse wastewater characteristic, current treatment and future challenges: a review. *Rajamangala University of Technology Lanna Engineering Journal*. 5(1): 41-55.
- Chasoy, G. R., I. Chairez, dan E. Duran-Paramo. 2020. Carbon/nitrogen ratio and initial pH effects on the optimization of lactic acid production by *Lactobacillus casei* subsp *casei* NRRL-441. *Wulfenia Journal*. 27(10): 37-59.
- Chen, Q. dan J. Ni. 2012. Ammonium removal by *Agrobacterium* sp. LAD9 capable of heterotrophic nitrification-aerobic denitrification. *Journal of Bioscience and Bioengineering*. 113(5): 619-623.
- Choi, Y. Y., B. S. R., Kim J. I., Choi J. W., Hur, J., Lee, T. U., Park., C. J., dan Lee. B. J. 2017. Characteristic and biodegradability of wastewater organic matter in municipal wastewater treatment plants collecting domestic wastewater and industrial discharge. *Water*. 9(409): 1-12.
- Dauhan, R. E. S., E. Efendi, dan Suparmono. 2014. Efektifitas sistem akuaponik dalam mereduksi konsentrasi amonia pada sistem budidaya ikan. *E-Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan*. 3(1): 297-301.
- Deffy, T., W. Nilandita, dan I. Munfarida. 2020. Bioremediasi limbah cair industri tahu menggunakan larutan EM4 secara anaerob-aerob. *Jurnal Presipitasi*. 17(3): 233-241.
- Dirgantoro, A. Y. G. 2017. Perbaikan Kualitas Limbah Cair Industri Kecap dan Saos PT. Lombok Gandaria dengan Variasi Bakteri Indigenus. Disertasi. Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Yogyakarta.
- Ehrenberg, M., H. Bremer, dan P. P. Dennis. 2012. Medium-dependent control of the bacterial growth rate. *Biochimie*. 95(4): 643-658.
- Ernawati, D., Prayogo, dan B. S. Rahardja. 2016. Pengaruh pemberian bakteri heterotrof terhadap kualitas air pada budidaya lele dumbo (*Clarias* sp.) tanpa pergantian air. 2016. *Journal of Aquaculture and Fish Health*. 5(1):1-10.
- Fitriyanto, N. A., A. Winarti, F. A. Imara, Y. Erwanto, T. Hayakawa, dan T. Nakagawa. 2017. Identification and growth characters of nitrifying *Pseudomonas* sp. LS3K isolated from odorous region of poultry farm. *Journal of Biological Sciences*. 17(1): 1 -10.
- Fitriyanto, N. A., V. Oktaria, Y. Erwanto, Rusman, T. Hayakawa, T. Nakagawa, dan K. Kawai. 2014. Isolation and characterization of protease producing strain *Bacillus cereus* from odorous farm soil in

tropical area. Proceedings Sustainable Livestock Production in The Prespective of Food Security, Policy, Genetic Resources, and Climate Change. The 16<sup>th</sup> AAAP Congress. Yogyakarta.

- Fitriyanto, N. A., Y. Ramadhanti, Rismiyati, I. Rusyadi, A. Pertiwiningrum, R. A. Prasetyo, dan Y. Erwanto. 2022. Production of poultry feather hydrolysate using HCl and NaOH as a growth medium substrate for indigenous strains. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 951(1): 1-6.
- Galantino, I., B. Hartono, dan E. Nugroho. 2015. Analisis kualitas pelayanan terhadap kepuasan konsumen pembeli karkas broiler di rumah potong ayam (RPA) Kelurahan Kampung Mandar, Kabupaten Banyuwangi. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan (Indonesian Journal of Animal Science). 25(1): 47-54.
- Gavrailov, S. dan V. Ivanova. 2016. Effects of nitrogen and carbon sources on the production of inulinase from strain *Bacillus* sp. SG113. Acta Scientifica Naturalis. 3(1): 68-73.
- Gumilar, J., S. Triatmojo, L. M. Yusiati, dan A. Pertiwiningrum. 2015. Pengaruh penggunaan enzim keratinase dari bakteri *Exiguobacterium* sp. Dg1 pada proses buang rambut ramah lingkungan terhadap kualitas limbah cair. Jurnal Ilmu Ternak. 15(1): 22-29.
- Hidayah, N. dan M. Shovitri. 2012. Adaptasi isolat bakteri aerob penghasil gas hidrogen pada medium limbah organik. Jurnal Sains dan Seni ITS. 1: 16-18.
- Indrayani, L. dan N. Rahmah. 2018. Nilai parameter kadar pencemar sebagai penentu tingkat efektivitas tahapan pengolahan limbah cair industri batik. Jurnal Rekayasa Proses. 12(1): 41-50.
- Janka, E., S. Pathak., A. Rasti, S. Gyawali, dan S. Wang. 2022. Simultaneous heterotrophic nitrification and aerobic denitrification of water after sludge dewatering in two sequential moving bed biofilm reactors (MBBR). International Journal of Environmental Research and Public Health. 19(1841): 1-13.
- Joko, T. 2015. Penurunan kromium (Cr) dalam limbah cair proses penyamakan kulit menggunakan senyawa alkali  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ , NaOH, dan  $\text{NaHCO}_3$  (Studi kasus di PT Trimulyo Kencana Mas Semarang). Jurnal Kesehatan Lingkungan Inonesia. 2(2): 39-45.
- Juariah, S. dan W. P. Sari. 2018. Pemanfaatan limbah cair industri tahu sebagai media alternatif pertumbuhan *Bacillus* sp. Jurnal Analisis Kesehatan Klinikal Sains. 6(1): 24-29.
- Kaur, G. dan P. Sethi. 2012. A novel methodology for automatic bacterial colony counter. International Journal of Computer Applications. 49(15): 21-26.

- Khofifah dan M. Utami. 2022. Analisis kadar total dissolved solid (TDS) dan total suspended solid (TSS) pada limbah cair dari industri gula tebu. *Indonesian Journal of Chemical Research*. 7(1): 43-49.
- Kim, J. K., K. J. Park, K. S. Cho, S. W. Nam, T. J. Park, dan R. Bajpai. 2005. Aerobic nitrification-denitrification by heterotrophic *Bacillus* strains. *Biores. Technol.* 96: 1897-1906.
- Laisina, J. K. J. 2013. Konsentrasi sukrosa dan agar di dalam media pelestarian in-vitro ubi jalar var. sukuh. *Agrologia*. 2(1): 59-67.
- Li, C., J. Yang., X. Wang., E. Wang., B. Li., R. He. dan H. Yuan. 2015. Denitrification of a phosphate accumulating bacterium *Pseudomonas stutzeri* YG-24. *Biosource Technology*. 182: 18-25.
- Liu, T., H. Liu, Z. Wu, T. Chen, L. Zhou, Y. Liang, B. Ke, H. Huang, Z. Jiang, M. Xie, dan T. Wu. 2014. The use of poly (methacrylic acid) nanogel to control the release of amoxycillin with lower cytotoxicity. *Materials Science and Engineering C*. 43: 622-629.
- Maier, R. M. dan I. L. Pepper. 2015. *Environmental Microbiology* (Third Edition). Academic Press. Cambridge.
- Maulana, A., Supartono, dan A. Mursiti. 2017. Bioremediasi logam pb pada limbah tekstil dengan *Staphylococcus aureus* dan *Bacillus subtilis*. *Indonesian Journal of Chemical Science*. 6(3): 256-261.
- Meirinawati, H. 2017. Transformasi nitrogen di laut. *Oseana*. 42(1): 36-46.
- Mistry, P. 2012. *Salmonella* in Companion Animals. Thesis. Aston University. Birmingham.
- Mulyadi, M., Wuryanti, dan P. R. Sarjono. 2017. Konsentrasi hambat minimum (KHM) kadar sampel alang-alang (*Imperata cylindrica*) dalam etanol melalui metode difusi cakram. *Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi*. 20(3): 130-135.
- Murthy, S., G. Bali, dan S. K. Sarangi. 2014. Effect of lead on growth, protein and biosorption capacity of *Bacillus cereus* isolated from industrial effluent. *Journal of Environmental Biology*. 35(2): 407-411.
- Nainggolan, T. A., S. Khotimah, dan M. Turnip. 2015. Bakteri pendegradasi amonia limbah cair karet Pontianak Kalimantan Barat. *Protobiont*. 4(2): 69-76.
- Ng, T. W., P. Y. Chan, T. T. Chan, H. Wu, dan K. M. Lai. 2017. Skin squames contribute to ammonia and volatile fatty acid production from bacteria colonizing in air-cooling units with odor complaints. *Indoor Air*. 28(2): 268-265.
- Ngibad, K. 2019. Penentuan konsentrasi ammonium dalam air sungai pelayaran Ngelom. *Journal of Medical Laboratory Science Technology*. 2(1): 37-42.

- Njoku, O. E., O. K. Agwa, dan A. A., Ibiene. 2015. An investigation of the microbiological and physicochemical profile of some fish pond water within the Niger Delta Region of Nigeria. *African Journal of Food Science*. 9(3): 155-162.
- Nuraini, E., T. Fauziah, dan F. Lestari. 2019. Penentuan nilai BOD dan COD limbah cair inlet laboratorium pengujian fisis Politeknik ATK Yogyakarta. *Integrated Lab Journal*. 7(2): 10-15.
- Palawe, B. V., C. Kountul, dan O. Waworuntu. 2015. Identifikasi bakteri aerob di udara ruang operasi instalasi bedah sentral (IBS) RSUP Prof. dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal e-Biomedik*. 3(3): 827-833.
- Paramita, P., M. Shovitri, dan N. D. Kuswytasari. 2012. Biodegradasi limbah organik pasar dengan menggunakan mikroorganisme alami tangki septik. *Jurnal Sains dan Seni ITS*. 1(1): 23-26.
- Peces, M., A. Astals., dan J. Mata-Alvarez. 2014. Assesing total and volatile solids in municipal solid waste samples. *Environmental Technology*. 35(24): 3041-3046.
- Peraturan Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 7 Tahun 2016 Tentang Baku Mutu Air Limbah.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah.
- Pratiwi, N. T. M., S. Hariyadi, I. P. Ayu, T. Apriadi, A. Iswantari, dan D. Y. Wulandari. 2019. Pengelolaan kandungan bahan organik pada limbah cair laboratorium ProLing-MSP-IPB dengan berbagai kombinasi agen bioremediasi. *Jurnal Biologi Indonesia*. (15)1: 89-95.
- Purich, D. L. dan R. D. Allison. 1999. *Handbook of Biochemical Kinetics A Guide to Dynamic Process in the Molecular Life Sciences*. Academic Press. San Diego.
- Rajab, A. R., M. R. Salim, J. Sohaili, A. N. Anuar, Salmiati, dan S. K. Lakkaboyana. 2017. Performance of integrated anaerobic/aerobic sequencing batch reactor treating poultry slaughterhouse wastewater. *Chemical Engineering Journal*. 313: 967-974.
- Retnaningsih, A., A. Primadimanti, dan A. Febrianti. 2019. Uji daya hambat ekstrak etanol daun ungu (*Graptophyllum pictum* (L.) GRIFF) terhadap bakteri *Staphylococcus epidermis* dan bakteri *Propionibacterium acnes* penyebab jerawat dengan metode cakram. *Jurnal Analis Farmasi*. 4(1): 1-9.
- Retnosari, A. A. dan M. Shovitri. 2013. Kemampuan isolat *Bacillus* sp. dalam mendegradasi limbah tangki septik. *Jurnal Sains dan Seni Pomits*. 2(1): 7-11.

- Rinquest, Z., M. Basitere, S. K. O. Ntwampe, dan M. Njoya. 2019. Poultry slaughterhouse wastewater treatment using a static granular reactor coupled with single stage nitrification-denitrification and ultrafiltration systems. *Journal of Water Process Engineering*. 29: 1-7.
- Rout, P. R., P. Bhunia, dan R. R. Dash. 2017. Simultaneous removal of nitrogen and phosphorus from domestic wastewater using *Bacillus cereus* GS-5 strain exhibiting heterotrophic nitrification, aerobic denitrification, and denitrifying phosphorus removal. *Biosource Technology*. 244: 484-495.
- Salleh, A. B., N. Z. R. A. Rahman, dan M. Basri. 2006. *New Lipase and Protease*. Nova Science Publishers. New York.
- Sari, F. R., R. Annissa, dan A. Tuhuloula. 2013. Perbandingan limbah dan lumpur aktif terhadap pengaruh sistem aerasi pada pengolahan limbah CPO. *Konversi*. 2(1): 39-44.
- Saropah, D. A., A. Jannah, dan A. Maunatin. 2012. Kinetika reaksi enzimatik ekstrak kasar enzim selulase bakteri selulolitik hasil isolasi dari bekatul. *Alchemy*. 2(1): 34-45.
- Setiawan, A., F. F. Jannah, T. A. Ramadani, dan T. U. Dewi. 2022. Penyisihan fosfat dan amonium pada air limbah menggunakan presipitasi struvite dengan penambahan bittern. *Jurnal Pengendalian Pencemaran Lingkungan*. 4(1): 21-28.
- Sisnayati, S., D. S. Dewi, R. Apriani, dan M. Faizal. 2021. Penurunan bod, tss, minyak dan lemak pada limbah cair pabrik kelapa sawit menggunakan proses aerasi plat berlubang. *Jurnal Teknik Kimia*. 27(2): 38-45.
- SNI 6989.15:2019. Air dan air limbah – Bagian 15: Cara uji kebutuhan oksigen kimiawi (chemical oxygen demand/COD) dengan refluks terbuka secara titrimetri. Badan Standardisasi Nasional.
- SNI 6989.26:2005. Air dan air limbah – Bagian 26: Cara uji kadar padatan total secara gravimetri. Badan Standardisasi Nasional.
- SNI 6989.27:2005. Air dan air limbah – Bagian 27: Cara uji kadar padatan terlarut total secara gravimetri. Badan Standardisasi Nasional.
- SNI 6989.3:2019. Air dan air limbah – Bagian 3: Cara uji padatan tersuspensi total (total suspended solids/TSS) secara gravimetri. Badan Standardisasi Nasional.
- SNI 6989.72:2009. Air dan air limbah – Bagian 72: Cara uji kebutuhan oksigen biokimia (biochemical oxygen demand) atau BOD. Badan Standardisasi Nasional.
- Song, T., X. Zhang, J. Li, X. Wu, H. Feng, dan W. Dong. 2021. A review of research progress of heterotrophic nitrification and aerobic

- denitrification microorganisms (HNADMs). *Science of The Total Environment*. 801: 1-10.
- Sousa, A. M., I. Machado, A. Nicolau, dan M. O. Pereira. 2013. Improvements on colony morphology identification towards bacterial profiling. *Journal of Microbiological Methods*. 95: 327-335.
- Steel, R. G. D., dan J. H. Torrie. 1980. *Principles and Procedures of Statistics: A Biometrical Approach*. 2<sup>nd</sup> Ed. McGraw-Hill Inc. New York.
- Surbakti, B. J., V. Mardina, dan Fadhlani. 2020. Karakteristik limbah cair hasil pengolahan sistem lumpur aktif pada pabrik kelapa sawit PTPN II Tanjung Morawa, Kebun Sawit Seberang. *Jurnal Biologica Samudra*. 2(2): 95-102.
- Syahputra, K., I. Rusmana, dan U. Widyastuti. 2011. Isolasi dan karakterisasi bakteri denitrifikasi sebagai agen bioremediasi nitrogen anorganik. *Jurnal Riset Akuakultur*. 6(2): 197-209.
- Tavichakortrakool, R., P. Boonsiri, V. Prasongwatana, A. Lulitanond, C. Wongkham, dan V. Thongboonkerd. 2017. Differential colony size, cell length, and cellular proteome of *Escherichia coli* isolated from urine vs. stone nidus of kidney stone patients. *Clinica Chimica Acta*. 446: 112-119.
- Tchobanoglous, G., H. D. Stensel, R. Tsuchihashi, F. Burton, M. Abu-Orf, G. Bowden, dan W. Pfrang. 2014. *Wastewater Engineering Treatment and Resource Recovery Fifth Edition*. McGraw-Hill Education. New York.
- Utomo, M. A. P., S. Prabaningtyas, M. Leilitawati, A. L. Rizqiyah, F. C. Lovely, N. Zahidah, dan N. R. Pratama. 2022. Perbandingan kemampuan effective microorganisms (EM4) dan *Bacillus subtilis* sebagai agen bioremediasi limbah cair tahu pada kondisi aerob. *Jurnal Ilmu Hayat*. 6(1): 42-52.
- Wahyuningsih, N. dan E. Zulaika. 2018. Pertumbuhan bakteri selulolitik pada media nutrisi broth dan carboxy methyl cellulose. *Jurnal Sains dan Seni ITS*. 7(2): 36-38.
- Waluyo, L. 2017. Bioremediasi limbah cair rumah tangga dengan produk formula konsorsium pengurai limbah. *Seminar Nasional dan Gelar Produk*. 99-102.
- Waluyo, L. 2018. *Bioremediasi Limbah*. Universitas Muhammadiyah Malang Press. Malang.
- Wijayati, N., C. Astutiningsih dan S. Mulyati. 2014. Transformasi  $\alpha$ -Pinena dengan Bakteri *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 25923. *Journal of Biology and Biology Education*. 6(1) : 24-28.

- Winarti, A., N. A. Fitriyanto, Jamhari, A. Pertiwiningrum, Z. Bachruddin, Y. Pranoto, dan Y. Erwanto. 2018. Optimizing of protease purification from *Bacillus cereus* TD5B by ammonium sulfate precipitation. *Chemical Engineering Transactions*. 63: 709-714.
- Yaakob, M. A., R. M. S. R. Mohamed, A. A. S. Al-Gheeti, dan A. H. M. Kassim. 2018. Characteristics of chicken slaughterhouse wastewater. *Chemical Engineering Transaction*. 63: 637-42.
- Yuka, R. A., A. Setyawan, dan Supono. 2021. Identifikasi bakteri bioremediasi pendegradasi total amonia nitrogen. *Jurnal Kelautan*. 14(1): 20-29.
- Yuniarti, D. P., R. Komala, dan S. Aziz. 2019. Pengaruh proses aerasi terhadap pengolahan limbah cair pabrik kelapa sawit di PTPN VII secara aerobik. *Jurnal Redoks*. 4(2): 7-16.
- Zhou, L. dan C. E. Boyd. 2016. Comparison of nessler, phenate, salicylate and ion selective electrode procedures for determination of total ammonia nitrogen in aquaculture. *Aquaculture*. 450: 187-193.