

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, N., Asih, E. N. N., dan Kartika, A. G. D. 2022. Jenis Gram dan morfologi koloni bakteri air baku garam. *Jurnal Ilmu Kelautan Lesser Sunda*. **2**(1): 1-8.
- Ahmadian, I., Yustiati, A., dan Andriani, Y. 2021. Produktivitas budidaya sistem mina padi untuk meningkatkan ketahanan pangan di Indonesia : A Review. *Jurnal Akuatek*. **2**(1): 1-6.
- Akbar, A. 2017. Peran intensifikasi mina padi dalam menambah pendapatan petani padi sawah Digampong Gegarang Kecamatan Jagong Jeget Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal S. Pertanian*. **1**(1): 28-38.
- Alfionita, A. N. A., Patang, dan Kaseng, E. S. 2019. Pengaruh eutrofikasi terhadap kualitas air di sungai jeneberang. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. **5**(1): 9-23.
- Amin, M., Yusuf, M. F., Suarsini, E., Anugrah, F. A., Alita, E. W., Rachman, I., dan Matsumoto, T. 2019. Identification of indigene bacteria from waste water of Regional Public Hospitals in Pacitan. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. **230**(2019): 1-10.
- Ampou, E. E., Triyulianti, I., dan Nugroho, S. C. 2015. Bakteri asosiasi pada karang *Scleractinia* kaitannya dengan fenomena La-Nina Di Pulau Bunaken. *Jurnal Kelautan Nasional*. **10**(2): 55.
- Anbari, I., Fitriadi, R., Nurhafid, M., Palupi, M., dan Riviani. 2022. Isolasi dan karakterisasi bakteri proteolitik dari perairan sistem budidaya mina padi. *Jurnal Lemuru*. **4**(2): 46-56.
- Arunrat, N., Sansupa, C., Kongsurakan, P., Sreenonchai, S., dan Hatano, R. 2022. Soil microbial diversity and community composition in rice-fish co-culture and rice monoculture farming system. *Biology*. **11**(8): 1-17.
- Asril, M. dan Leksikowati, S. S. 2019. Isolasi dan seleksi bakteri proteolitik asal limbah cair tahu sebagai dasar penentuan agen pembuatan biofertilizer. *Elkawanie*. **5**(2): 86-99.
- Astuti, T., Suwanto, Agusta, H., dan Effendi, I. 2020. Efisiensi penggunaan pupuk pada sistem pertanian terpadu minapadi. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*. **48**(2): 210-217.
- Baehaki, A., Nopianti, R., Saputra, E., dan Gofar, N. 2019. Eksplorasi bakteri penghasil enzim protease pada air rawa Tanjung Senai Indralaya Sumatera Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal*. **10**: 121-131.
- Beristain, B. T. 2005. *Organic matter decomposition in simulated aquaculture ponds*. Thesis. Wageningen Institute of Animal Sciences, Wageningen University. Netherlands.
- Castresana, J., Lübben, M., Saraste, M., dan Higgins, D. G. 1994. Evolution of cytochrome oxidase, an enzyme older than atmospheric oxygen. *EMBO Journal*. **13**(11): 2516-2525.
- Chavan, D. D., Anokhe, A., dan Kalia, V. 2022. Oxidase Test: A biochemical methods in bacterial identification Dharmappa. *AgriCos e-Newsletter*. **3**(1): 31-33.

- Desniar, Setyaningsih, I., dan Sumardi, R. S. 2012. Perubahan parameter kimia dan mikrobiologi serta isolasi bakteri penghasil asam selama fermentasi bekasam Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. **15**(3): 232–239.
- Drózdź, D., Malińska, K., Mazurkiewicz, J., Kacprzak, M., Mrowiec, M., Szczypiór, A., Postawa, P., dan Stachowiak, T. 2020. Fish pond sediment from aquaculture production – current practices and the potential for nutrient recovery: a Review. *International Agrophysics*. **34**: 33–41.
- Eddine, F. 1963. Koppans rapid method for determining wastewater pollution. *Tribuna CBDEAV*. **232**: 127-128..
- Enggrob, K. L., Larsen, T., Peixoto, L., dan Rasmussen, J. 2020. Gram-positive bacteria control the rapid anabolism of protein-sized soil organic nitrogen compounds questioning the present paradigm. *Scientific Reports*. **10**(1): 1–9.
- Feng, J., Li, F., Zhou, X., Xu, C., dan Fang, F. 2016. Nutrient removal ability and economical benefit of a rice-fish co-culture system in aquaculture pond. *Ecological Engineering*. **94**(359): 315–319.
- Firliani, W., Agustien, A., Fuji, D., Febria, A., Mikrobiologi, L., dan Biologi, J. 2013. Karakterisasi bakteri termofilik penghasil enzim protease netral characterization of thermophilic bacteria in producing neutral protease enzymes. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*. **4**(1): 9–14.
- Fitriadi, R., Palupi, M., Azhari, R. F., Candra, R. A., dan Sukardi, P. 2023a. Short Communication : Distribution and diversity of gastropods in the rice-fish farming system. *BIODIVERSITAS*. **24**(4): 2006–2012.
- Fitriadi, R., Setyawan, A. C., Palupi, M., Nurhafid, M., dan Kusuma, R. O. 2023b. Isolation and molecular identification of proteolytic bacteria from vaname shrimp (*Litopenaeus Vannamei*) ponds as probiotic agents. *Iraqi Journal of Veterinary Sciences*. **37**(1): 161–170.
- Fitriyanto, N. A., Hadi, S., Imam Bahtiyar, M., Adi Prasetyo, R., dan Erwanto, Y. 2020. Characterization and growth profile of proteolytic strain PK-4 isolated from local slaughterhouse wastewater, hal. 1–4, in *BIO Web of Conferences*.
- Garde, S., Chodisetti, P. K., dan Reddy, M. 2021. Peptidoglycan: Structure, Synthesis, and Regulation. *EcoSal Plus*. **9**(2).
- Ginting, E. L. 2020. Penapisan dan karakterisasi bakteri proteolitik termofilik dari sumber air panas Pantai Moinit, Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmiah PLATAX*. **8**(1): 118–125.
- Guan, W., Yin, M., He, T., dan Xie, S. 2015. Influence of substrate type on microbial community structure in vertical-flow constructed wetland treating polluted river water. *Environmental Science and Pollution Research*. **22**: 16202–16209.
- Hamsiah, Cahyono, I., Heriansah, Kantun, W., dan Kabangnga, A. 2021. Kelulushidupan biota pada sistem integrated multi trophic aquaculture (IMTA) - Padi. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*. **5**(2): 127–136.
- Hastuti, U. S., Nugraheni, F. S. A., dan Asna, P. M. Al. 2017. Identifikasi dan penentuan indeks hidrolisis protein pada bakteri proteolitik dari tanah mangrove di Margomulyo, Balikpapan. *Proceeding Biology Education*

- Conference*. **14**(1): 265–270.
- Hattori, T., Mitsui, H., Haga, H., Wakao, N., Shikano, S., Gorlach, K., Kasahara, Y., El-Beltagy, A., dan Hattori, R. 1997. Advances in soil microbial ecology and the biodiversity. *Antonie van Leeuwenhoek, International Journal of General and Molecular Microbiology*. **72**(1): 21–28.
- Hederstedt, L. 2022. Diversity of cytochrome c oxidase assembly proteins in bacteria. *Microorganisms*. **10**(926): 1–17.
- Herawati, I. 2020. *Aktivitas enzim protease kapang endofit yang diisolasi dari daun tanaman pepaya (Carica papaya L.)*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta. 79 hal
- Herlambang, A., Murwantoko, M., dan Istiqomah, I. 2021. Dynamic change in bacterial communities in the integrated rice–fish farming system in Sleman, Yogyakarta, Indonesia. *Aquaculture Research*. **52**(11): 5566–5578.
- Holt, J. G., Krieg, N. R., Sneath, P. H. A., Staley, J. T., dan Williams, S. T. 2000. *Bergey's manual of determinative bacteriologi ninth edition*. Lippincott Williams & Wilkins., Philadelphia.
- Hosetti, B. B. dan Frost, S. 1994. Technical note catalase activity in wastewater. *Water Research*. **28**(2): 497–500.
- Hosetti, B. B. dan Patil, H. S. 1992. Enzyme activity: An index of effluent quality of oxidation ponds. *Bioresource Technology*. **39**(3): 215–220.
- Hosetti, B. B., Patil, H. S., Rodgi, S. S., dan Gaddad, S. M. 1985. Effect of detention period on the biochemical activities of sewage stabilization ponds: A laboratory study. *Journal of Environmental Biology*. **6**(1): 1–6..
- Irene, D. S., Dirgayusa, I. G. N. P., dan Puspitha, N. L. P. R. 2020. Identifikasi bakteri yang berpotensi mendegradasi hidrokarbon dari substrat mangrove dengan tekstur berpasir, berlumpur, dan tanah liat. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*. **6**(2): 175–184.
- Istikhomah. 2021. *Penapisan bakteri proteolitik pada sedimen dan air tambak udang vanname (Litopenaeus vannamei) Di Desa Bunton Kabupaten Cilacap*. Skripsi. Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. 77 hal.
- Jumiarni, D. 2010. Isolasi dan identifikasi bakteri sedimen waduk. *Exacta*. **8**(1): 1–12.
- Karunia, E., Kurniatuhadi, R., dan Yanti, A. H. 2021. Karakterisasi Bakteri *Bacillus* sp. (Kode NrLtf 5) yang diisolasi dari usus Cacing Nipah (*Namalycastis rhodochorde*). *Protobiont*. **10**(3): 69–73.
- Khatoon, H., Chavan, D. D., Anokhe, A., dan Kalia, V. 2022. Catalase Test: A biochemical protocol for bacterial identification. *AgriCos e-Newsletter*. **3**(1): 53–55.
- Kurniawati, A. 2015. *Isolasi, seleksi, dan identifikasi bakteri penghasil enzim ekstraseluler dari saluran pencernaan dan sedimen tambak budidaya udang vanname (Litopenaeus vannamei) intensif*. Skripsi. Universitas Airlangga, Surabaya. 12 hal.
- Laili, M. N. 2021. *Pengaruh pH dan suhu terhadap aktivitas enzim protease dari bakteri proteolitik indigenous bekatul*. Skripsi. Universitas Islam Negeri (UIN)

- Maulana Malik Ibrahim, Malang. 94 hal.
- Lay, B. W. 1994. Analisa mikroba di laboratorium. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Li, Y., Li, L., Yu, Y., Hu, Q., dan Li, X. 2021. Impact of dietary protein content on soil bacterial and fungal communities in a rice-crab co-culture system. *Frontiers in Microbiology*. **12**(6): 1-9.
- Li, F., Sun, Z., Qi, H., Zhou, X., Xu, C., Wu, D., Fang, F., Feng, J., dan Zhang, N. 2019. Effects of Rice-fish co-culture on oxygen consumption in intensive aquaculture pond. *Rice Science*. **26**(1): 50-59.
- Lisdayanti, E. 2013. *Potensi Antibakteri dari bakteri Asosiasi Lamun (Seagrass) dari Pulau Bonebatang Perairan Kota Makassar*. Skripsi. Universitas Hasanuddin, Makassar. 57 hal.
- MacKay, K. T. 1995. Rice-fish culture in China. International Development Research Centre, Ottawa.
- Madigan, M. T. dan Martinko, J. M. 2006. Brock biology of microorganisms (Eleventh Edition). Pearson; Prentice Hall., United States.
- Mahmudah, R., Baharuddin, M., dan Sappewali. 2016. Identifikasi Isolat bakteri termofilik dari sumber air panas Lejja, Kabupaten Soppeng. *Al-Kimia*. **4**(1): 31-42.
- Mamangkey, J. dan Suryanto, D. 2021. Aktivitas proteolitik bakteri lokal yang di isolasi dari tempat penangkaran buaya. *Jurnal Pro-Life*. **8**(2): 112-121.
- Maristiasa, N. P., Wardoyo, F. A., Darmawati, S., dan Ethica, S. N. 2019. Isolasi dan uji tingkat patogenitas bakteri proteolitik untuk bioremediasi limbah industri tahu, hal. *Prosiding Mahasiswa Seminar Nasional Unimus*. **2**(2019):164-170.
- Marwan, A. H., Widyorini, N., dan Nitisupardjo, M. 2015. Hubungan total bakteri dengan kandungan bahan organik total di muara sungai Babon, Semarang. *Diponegoro Journal of Maquares*. **4**(3): 170-179.
- Maziah, A. Z. 2009. *Produksi dan karakterisasi protease isolat bakteri termofilik dari sumber air panas Plantungan - Kendal*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang, Semarang. 73 hal.
- Mirizadeh, S., Yaghmaei, S., dan Nejad, Z. G. 2014. Biodegradation of cyanide by a new isolated strain under alkaline conditions and optimization by response surface methodology (RSM). *Journal of Environmental Health Science and Engineering*. **12**(1): 1-9.
- Mufaidah, Z., Supriharyono, S., dan Muskananfola, M. R. 2016. Hubungan kandungan bahan organik dengan total bakteri di sedimen Muara Sungai Wisu, Jepara. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*. **5**(4): 265-274.
- Mulyasari, M., Sunarno, M. T. D., dan Suryaningrum, L. H. 2018. Isolation, characterization, and identification of proteolytic bacteria to improve protein digestibility of fish feed ingredients. *Indonesian Aquaculture Journal*. **13**(2): 83-93.
- Nurhafid, M., Syakuri, H., Oedjijono, O., Listiowati, E., Ekasanti, A., Nugrayani,

- D., dan Pramono, H. 2021. Isolasi dan identifikasi molekuler bakteri proteolitik dari saluran pencernaan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang dibudidayakan di Kabupaten Banyumas. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*. **23**(2): 95.
- Nursandi, J. dan Verdian, A. H. 2022. Minapadi media design for fish and rice cultivation systems in dry land. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. **1012**(2022): 1-9.
- Nursyirwani, N., Samiaji, J., Tanjung, A., Effendi, I., dan Claudia, K. M. 2021. Growth and enzyme production of proteolytic bacteria from mangrove sediment. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. **695**(1).
- Pakpahan, R. 2009. *Isolasi bakteri dan uji aktivitas protease termofilik dari sumber air panas sipoholon tapanuli utara sumatera utara*. Skripsi Universitas Sumatera Utara, Medan. 89 hal.
- Pamaya, D., Muchlissin, S. I., Maharani, E. T. wahyuni, Darmawati, S., dan Ethica, S. N. 2018. Isolasi bakteri penghasil enzim protease *Bacillus Amyloliquefaciens* Irod2 pada oncom merah pasca fermentasi 48 jam. *Seminar Nasional Edusainstek FMIPA UNIMUS*. 40-46.
- Paskandani, R., Ustadi, dan Husni, A. 2014. Isolasi dan pemanfaatan bakteri proteolitik untuk memperbaiki kualitas limbah cair pengolahan Bandeng presto. *J. Manusia dan Lingkungan*. **21**(3): 310-316.
- Rahmadi, P. Z., Zuber, A., dan Wijaya, M. 2019. Analisa kasus peran penyuluh swadaya dalam pengembangan budidaya minapadi di Desa Nogotirto. *RESIPROKAL: Jurnal Riset Sosiologi Progresif Aktual*. **1**(1): 94-106.
- Reddy, P. R. dan Kishori, B. 2019. Integrated rice and aquaculture farming. *Aquaculture - Plants and Invertebrates*. 11-32.
- Rizaldi, R., Setyantini, W. H., dan Sudarno, S. 2018. Isolasi dan karakterisasi bakteri proteolitik yang berasosiasi dengan Lamun (*Enhalus acoroides*) di Pantai Bama, Taman Nasional Baluran, Situbondo, Jawa Timur. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. **10**(1): 8-14.
- Safrida, Y. D., Yulvizar, C., dan Devira, C. N. 2012. Isolasi dan karakterisasi bakteri berpotensi probiotik pada ikan kembung (*Rastrelliger sp.*). *Depik*. **1**(3): 200-203.
- Saranraj, P., Jayaprakash, A., dan Bhavani, L. 2017. Commercial production and application of bacterial alkaline protease: a review. *Indo - Asian Journal of Multidisciplinary Research (IAJMR)*. **3**(5): 1228 - 1250.
- Setyati, W. A., Martani, E., Triyanto, Zainuddin, M., Puspita, M., Suryono, C. A., Subagyo, dan Pringgenies, D. 2019. Genetic heterogeneity of proteolytic bacteria isolated from sediments mangrove areas based on repetitive sequence-based polymerase chain reaction and 16S-rRNA gene sequences. *Biodiversitas*. **20**(11): 3256-3261.
- Setyati, W. A., Zainuddin, M., dan Renta, P. P. 2017. Pathogenic assay of probiotic bacteria producing proteolytic enzymes as bioremediation bacteria against vannamei shrimp larvae (*Litopenaeus vannamei*). *ILMU KELAUTAN: Indonesian Journal of Marine Sciences*. **22**(2): 93-98.
- Sinatriyani, D. 2014. *Kelimpahan bakteri selulolitik di muara sungai Gunung Anyar*

- Surabaya Dan Bancaran Bangkalan. Skripsi. Universitas Airlangga, Surabaya. 67 hal.
- Sousa, A. M., Machado, I., Nicolau, A., dan Pereira, M. O. 2013. Improvements on colony morphology identification towards bacterial profiling. *Journal of Microbiological Methods*. **95**(3): 327-335.
- Sridhar, M. K. C. dan Pillai, S. C. 1975. Microbiological changes in water polluted with organic materials. *Arogya*. **1**(42).
- Su, H., Xiao, Z., Yu, K., Huang, Q., Wang, G., Wang, Y., Liang, J., Huang, W., Huang, X., Wei, F., dan Chen, B. 2020. Diversity of cultivable protease-producing bacteria and their extracellular proteases associated to scleractinian corals. *PeerJ*. (3): 1-17.
- Suganthi, C., Mageswari, A., Karthikeyan, S., Anbalagan, M., Sivakumar, A., dan Gothandam, K. M. 2013. Screening and optimization of protease production from a halotolerant *Bacillus licheniformis* isolated from saltern sediments. *Journal of Genetic Engineering and Biotechnology*. **11**(1): 47-52.
- Vromant, N., Chau, N. T. H., dan Ollevier, F. 2001. The effect of rice seeding rate and fish stocking on the floodwater ecology of the rice field in direct-seeded, concurrent rice-fish systems. *Hydrobiologia*. **445**(1): 151-164.
- Xie, J., Hu, L., Tang, J., Wu, X., Li, N., Yuan, Y., Yang, H., Zhang, J., Luo, S., dan Chen, X. 2011. Ecological mechanisms underlying the sustainability of the agricultural heritage rice-fish coculture system. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. **108**(50): 1381-1387.
- Yuanita, D. N. dan Wikandari, P. R. 2014. Screening bakteri proteolitik termofilik dari sumber air panas Singgahan Tuban. *UNESA Journal of Chemistry*. **3**(3): 49-54.
- Yuka, R. A., Setyawan, A., dan Supono. 2021. Identifikasi bakteri bioremediasi pendegradasi total ammonia nitrogen (TAN). *Jurnal Kelautan*. **14**(1): 20-29.
- Yulvizar, C. 2013. Isolasi dan identifikasi bakteri probiotik pada *Rastrelliger* sp. *Biospecies*. **6**(2): 1-7.
- Zainuddin, M., Setyati, W. A., dan Renta, P. P. 2017. Zona Hidrolisis dan pertumbuhan bakteri proteolitik dari sedimen ekosistem Mangrove *Rhizophora mucronata* Telukawur - Jepara. *Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan*. **11**(2): 31-35.
- Zebua, A. H. P., Nursyirwani, N., dan Feliatra, F. 2020. Molecular identification of proteolytic bacteria from mangrove sediment in Dumai Marine Station. *Asian Journal of Aquatic Sciences*. **3**(2): 179-188.
- Zuraidah, Wahyuni, D., dan Astuty, E. 2020. Karakteristik morfologi dan uji aktivitas bakteri termofilik dari kawasan wisata Ie Seuum (Air Panas). *Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan*. **11**(2): 40-47.