

DAFTAR PUSTAKA

- Agustien, A., 2010. *Protease Bakteri Termofilik*. Bandung: Universitas Padjajaran Press.
- Akbar, N., Marus, I., Haji, I., Abdullah, S., Umalekhoa, S., Ibrahim, F. S., Ahmad, M., Ibrahim, A., Kahar, A. & Tahir, I., 2017. Struktur Komunitas Hutan Mangrove Di Teluk Dodinga, Kabupaten Halmahera Barat Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Enggano*, 2(1), pp. 78-89.
- Anggrahini, D. N. D., 2016. Produksi, Pemekatan, dan Karakterisasi Enzim Protease dari *Lactobacillus Plantarum* Sk (5). *Disertasi*. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Arti, I. M., 2019. *Biokimia Tanaman Sel Makhluk Hidup, Metabolisme, dan Enzim*. Jakarta: Fakultas Teknologi Industri Universitas Gunadarma.
- Asril, M. & Leksikowati, S. S., 2019. Isolasi dan Seleksi Bakteri Proteolitik Asal Limbah Cair Tahu Sebagai Dasar Penentuan Agen Pembuatan Biofertilizer. *Journal of Islamic Science and Technology*, 5(2), pp. 86-99.
- Atlas, R. M., 2010. *Handbook of Microbiological Media*. Washington, D. C: CRC Press.
- Baehaki, A., Rinto & Budiman, A., 2011. Isolasi dan Karakterisasi Protease dari Bakteri Tanah Rawa Indralaya, Sumatera Selatan. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 12(1), pp. 40-45.
- Bahri, S., Mirzan, M. & Hasan, M., 2012. Karakterisasi Enzim Amilase dari Kecambah Biji Jagung Ketan (*Zea mays* Ceratina 1.). *Natural Science: Journal of Science and Technology*, 1(1), pp. 132-143.
- Becton, Dickinson & Company. 2009. *Manual of Microbiological Culture Media*. United States of America: Difco & BBL Manual.
- Bergmeyer, H. U. & Grassl, F., 1983. *Method of Enzymatic Analysis*. Jerman: VCH (Verlagsgesellschaft).
- Bisswanger, H., 2014. Enzyme Assays. *Perspectives in Science*, 1(1), pp. 41-45.
- Budiharjo, R., Sarjono, P. R. & Asy'ari, M., 2017. Pengaruh Konsentrasi NaCl Terhadap Aktivitas Spesifik Protease Ekstraseluler dan Pertumbuhan Bakteri Halofilik Isolat Bittern Tambak Garam Madura. *Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi*, 20(3), pp.142-145.
- Damayanti, S. S., Komala, O. & Effendi, E. M., 2020. Identifikasi Bakteri dari Pupuk Organik Cair Isi Rumen Sapi. *Ekologia: Jurnal Ilmiah Ilmu Dasar dan Lingkungan Hidup*, 18(2), pp.63-71.
- Das, A., Paul, T., Halder, S. K., Maity, C., Mohapatra, P. K. D., Pati, B. R. & Mondal, K. C., 2013. Study on Regulation of Growth and Biosynthesis of Cellulolytic Enzymes from Newly Isolated 33 *Aspergillus fumigatus* ABK9. *Journal of Microbiology*, 62(1), pp. 31- 43.
- Djajasukma, 1993. *Isolasi Enzim Protease dari Mucor javanicus*. Prosiding Seminar Hasil Litbang SDH.

- Efendi, Y., Yusra & Efendi, V. O., 2017. Optimasi Potensi Bakteri *Bacillus subtilis* sebagai Sumber Enzim Protease. *Jurnal Akuatika Indonesia*, 2(1), pp. 87-94.
- Fahrudin, F., Haedar, N. H. N., Santoso, S. & Wahyuni, S., 2019. Uji Kemampuan Tumbuh Isolat Bakteri dari Air dan Sedimen Sungai Tallo Terhadap Logam Timbal (Pb). *Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan*, 10(2), pp. 58-64.
- Goto, M., 1990. *Fundamentals of Bacteria Plant Pathology*. San Diego: Academic Press, INC.
- Guduk, E., Yasar, G., Gulhan, U. G. & Aktaş, F., 2019. Isolation, Purification And Characterization Of New Cold Active Subtilisin-Like Protease from *Bacillus* sp. Strain EL-GU1. *Düzce Üniversitesi Bilim Ve Teknoloji Dergisi*, 7(3), pp. 2057-2073.
- Hastuti, U. S., Nugraheni, F. S. A. & Al Asna, P. M., 2017. *Identifikasi dan Penentuan Indeks Hidrolisis Protein pada Bakteri Proteolitik dari Tanah Mangrove di Margomulyo, Balikpapan*. Balikpapan, Biology Education Conference: Biology, Science, Environmental, and Learning.
- Lande, F. R., Widayat, W. & Sastyarina, Y., 2019. Isolasi Bakteri Termofilik dari Tanah Hutan Mangrove. *Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 10(1), pp. 156-159.
- Li, S., Yang, X., Yang, S., Zhu, M. & Wang, X., 2012. Technology Prospecting on Enzymes: Application, Marketing, and, Engineering. *Computational and Structural Biotechnology Journal*, 2(3), pp. 1-11.
- Mahanta, N., Gupta, A., & Khare, S. K., 2008. Production of Protease and Lipase By Solvent Tolerant Pseudomonas Aeruginosa PseA In Solid-State Fermentation Using Jatropha Curcas Seed Cake As Substrate. *Bioresource Technology*, 99(6), pp. 1729–1735.
- Noviyanti, T. & Ardiningsih, P., 2012. Pengaruh Temperatur Terhadap Aktivitas Enzim Protease dari Daun Sansakng (*Pycnarrhena cauliflora* Diels). *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 1(1), pp. 31-34.
- Oktavia, Y., Lestari, S. D., Lestari, S., Herpandi & Jannah, M., 2018. Optimasi Waktu Inkubasi Produksi Protease dan Amilase Isolat Bakteri Asal Terasi Ikan Teri *Stolephorus* sp. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 10(3), pp. 719-725.
- Rahayu, S., 2014. Isolasi dan Karakterisasi Protease dari Bakteri Sumber Air Panas Tamalantik Mamasa Sulawesi Barat. Skripsi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Rezakhani, N., Parivar, K., Khayati, M. & Etemadzade, S., 2014. Immobilization of Protease in Biopolymers (Mixture of Alginate-Chitosan). *Journal of Paramedical Sciences (JPS)*, 5(4), pp. 108-113.
- Romadi, R., 2008. Perubahan Masyarakat Petani Menjadi Nelayan (Studi Kasus di Kecamatan Ayah Kebumen). *Forum Ilmu Sosial*, 35(2), pp. 144-157.
- Rosmania, R. & Yanti, F., 2020. Perhitungan Jumlah Bakteri di Laboratorium Mikrobiologi Menggunakan Pengembangan Metode Spektrofotometri. *Jurnal Penelitian Sains*, 22(2), pp. 76-86.

- Said, M. I. & Likadja, J. C., 2012. *Isolasi dan Identifikasi Bakteri yang Berpotensi sebagai Penghasil Enzim Protease pada Industri Penyamakan Kulit PT. Adhi Satria Abadi (ASA)*, Makassar: Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin.
- Sanchez, S. & Demain, A. L. 2008. Metabolic Regulation and Overproduction of Primary Metabolites. *Microbial Biotechnology*, 1(4), pp. 283–319.
- Saropah, D. A., Jannah, A. & Maunatin, A., 2012. Kinetika Reaksi Enzimatis Ekstrak Kasar Enzim Selulase Bakteri Selulolitik Hasil Isolasi dari Bekatul. *Alchemy*. 2(1), pp. 34-45.
- Sastrosupadi, A., 2000. *Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian*. Yogyakarta: Kanisius.
- Setyati, W. A., Martani, E. & Zainuddin, M., 2015. Kinetika Pertumbuhan dan Aktivitas Protease Isolat 36k dari Sedimen Ekosistem Mangrove, Karimunjawa, Jepara. *Indonesian Journal of Marine Sciences / Ilmu Kelautan*, 20(3), pp. 163-169.
- Simamora, C. J. K. & Sukmawati, S., 2020. Identification and Characterization of PrTK 2 Bacterial Isolate Producing Extracellular Protease Enzym From Tempeh Rubber Seeds. *Bioscience*, 4(1), pp. 79-88.
- Singh, R., Anshumali, M., Manoj, K. & Praveen, K. M., 2016. Microbial Proteases in Commercial Applications. *Journal of Pharmaceutical, Chemical, and Biological Sciences*, 4(3), pp. 365-374.
- Soeka, Y. S. & Sulistiani, S., 2014. Karakterisasi Protease *Bacillus subtilis* A1 Inacc B298 yang Diisolasi dari Terasi Samarinda. *Berita Biologi*, 13(2), pp. 203-212.
- Souza, P. M. D., Bittencourt, M. L. D. A., Caprara, C. C., Freitas, M. D., Almeida, R. P. C. D., Silveira, D., Fonseca, Y. M., Filho, E. X. F, Junior, A. P. & Magalhães, P. O., 2015. A Biotechnology Perspective of Fungal Proteases. *Brazilian Journal of Microbiology*, 46(2), pp. 337-346.
- Sukmawati, 2018. Total Microbial Plates on Beef and Beef Offal. *Bioscience*, 2(1), 22– 28.
- Sumardi, Farisi, S., Ekowati, C. N. & Diana, M. S., 2019. Aktivitas dan Karakterisasi Enzim Protease Isolat *Bacillus* sp. (UJ132) Secara Kualitatif dan Kuantitatif. *Jurnal Riset Akuakultur*, 14(3), pp. 193-199.
- Supriyatna, A., Jauhari, A. A. & Holydaziah, D., 2015. Aktivitas Enzim Amilase, Lipase, dan Protease dari Larva *Hermetia illucens* yang Diberi Pakan Jerami Padi. *Jurnal Istek*, 9(2), pp. 18-32.
- Talreja, S. C. & Mauryab, C. B., 2018. Characterization and Optimization Studies of Microbial Proteases Extracted from Persuasive Extremophilic Isolates Screened from Mangrove Sediments. *International Journal of Research and Analytical Review*, 5(2), pp. 1590-1598.
- Thakur, S. & Tiwari, E., 2013. Isolation and Characterization of Thermostable Protease Producing Bacteria from Soap Industry Effluent. *Journal of Pharmacy and Biological Sciences*, 6(2), pp. 50-52.

- Toy, T. S., Lampus, B. S. & Hutagalung, B. S., 2015. Uji Daya Hambat Ekstrak Rumput Laut *Gracilaria* sp. terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*. *e-GiGi*, 3(1). pp. 153-159.
- Venugopal, M., & Saramma, A. V., 2006. *Characterization of Alkaline Protease From Vibrio Fluvialis Strain VM10 Isolated from A Mangrove Sediment Sample and Its Application As A Laundry Detergent Additive*. *Process Biochemistry*, 41(6), pp. 1239–1243.
- 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*. New York: Springer Science-Business Media.
- Wahyuningsih, N. & Zulaika, E., 2019. Perbandingan Pertumbuhan Bakteri Selulolitik pada Media Nutrient Broth dan Carboxy Methyl Cellulose. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 7(2), pp. 36-38.
- Warshel, A. & Bora, R. P., 2016. Perspective: Defining and Quantifying the Role of Dynamics in Enzyme Catalysis. *The Journal of Chemical Physics*, 144(18), pp. 1-17.
- Wijanarka, W., Soetarto, E. S., Dewi, K. & Indrianto, A., 2013. Kinetika Pertumbuhan dan Produksi Inulinase Fusan F7. *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 15(2), pp. 53-57.
- Witari, A. S. & Nurika, I., 2016. Penentuan Isolat Bakteri Asidogenik yang Mampu Menghasilkan Total Asam Tertinggi dari Limbah Cair Tahu. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*, 5(1), pp. 9-20.
- Yahya, Y., Nusyam, H., Risjani, Y. & Soemarno, S., 2014. Karakteristik Bakteri di Perairan Mangrove Pesisir Kraton Pasuruan. *Ilmu Kelautan*, 19(1), pp. 35-42.
- Yuliana, N., 2008. Kinetika Pertumbuhan Bakteri Asam Laktat Isolat T5 Yang Berasal Dari Tempoyak. *Jurnal Teknologi & Industri Hasil Pertanian*. 13(2), pp. 108-116.
- Yuniati, R., Nugroho, T. T. & Puspita, F., 2015. Uji Aktivitas Enzim Protease dari Isolat *Bacillus* sp. Galur Lokal Riau. *JOM FMIPA*, 1(2), pp. 116-122.
- Yusra, Y. & Efendi, Y., 2019. Kemampuan *Bacillus subtilis* Vitnj1 dari Saluran Pencernaan Ikan Nila dalam Memproduksi Enzim Protease. *Jurnal Riset Akuakultur*, 14(2), pp. 87-93.
- Zainuddin, M., Setyati, W, A. & Renta, P. P., 2017. Zona Hidrolisis dan Pertumbuhan Bakteri Proteolitik dari Sedimen Ekosistem Mangrove *Rhizophora mucronata* Telukawur-Jepara. *Jurnal Sumberdaya Perairan*. 11(2), pp. 31-35.