

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, N.E., El Shamy, A.R. dan Awad, H.M., 2020, 'Optimization and Immobilization of Amylase Produced by *Aspergillus terreus* Using Pomegranate Peel Waste', *Bulletin of the National Research Centre*, 4, pp. 1–12.
- Akhdiya, A., 2003, 'Isolasi Bakteri Penghasil Enzim Protease Alkalik Termotabil', *Buletin Plasma Nutfah*, 9 (2).
- Alam, M.Z., Manchulur, M.A. dan Anwar, M.N., 2004, 'Isolation Purification, Characterization of Cellulolytic Enzyme Producer by Isolate *Streptomyces amyaensis*', *Parkist J Biol Sci.*, 7(10).
- Aprilia, L., 2009, 'Preparasi Produk *Nata de Pina* dan Aplikasi Pengikatannya Terhadap Logam Kobalt (II)', *Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. IPB. Bogor*.
- Apriliani, R.A. dan Dufi, A., 2021, 'Media Tanam Kultur Jaringan', *Dinas Pertanian dan Pangan*.
- Arifin, Z., dkk., 2019, 'Isolasi bakteri selulolitik pendegradasi selulosa dari kompos', *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri ISSN : 2503-488x*, 7(1), pp. 30–37.
- Arisandi, A., Tamam, B. dan Yuliandari, R., 2017, 'Jumlah koloni pada media kultur bakteri yang berasal dari thallus dan perairan sentra budidaya *Kappaphycus alvarezii* di Sumenep', *Rekayasa*, 9(1), pp. 44–50.
- Aryani, S.W., 2012, 'Isolasi dan Karakterisasi Ekstrak Kasar Enzim Selulase dari Kapang Selulolitik *Mucor sp.B2*', *Universitas Airlangga: Fakultas Sains dan Teknologi*.
- Asmat Ortega, C.D., Criz-Valderrama Sanchez, B.P., dan Chaman Media, M.E., 2020, 'First report of Staphylococcus isolates identified by genomic analysis from rhizospheric soils of *Capsicum annum L. cv Piquillo*', *Scientia Agropecuaria*, 11(2), 237-240.
- Astuti, I.M., dan Rustanti, N., 2014, 'Kadar Protein, Gula Total, Total Padatan, Viskositas dan Nilai pH Es Krim yang Disubstitusi Inulin Umbi Gembili (*Dioscorea esculenta*)', *Journal of Nutrition College*, 3(3), pp. 331–336.
- Aulanni'am, 2005, 'Protein dan Analisisnya', *Citra Mentari Grup, Malang*.
- Baharuddin, M., dkk., 2014, 'Pengaruh Suhu dan pH Terhadap Hidrolisis CMC Oleh Enzim Selulase dari Isolat Bakteri Larva Kupu-Kupu *Cossus cossus*', *Teknosains: Media Informasi Sains dan Teknologi*, 8(3), pp. 343–356.
- Bentubo, H.D.L. dan Gompertz, O.F., 2014, 'Effects of temperature and incubation time on the in vitro expression of proteases, phospholipases, lipases and DNases by different species of *Trichosporon*', *SpringerPlus*, 3, pp. 1–10.

- Berg, E.G., 2015, 'Microbiology: Using spectroscopy, researchers upended the belief that bacteria completely absorb the dye used to identify different bacterial type'.
- Bharadwaj, V.S., dkk., 2020, 'The Hydrolysis Mechanism of a GH45 Cellulase and Its Potential Relation to Lytic Transglycosylase and Expansin function. *Journal of Biological Chemistry*, 295(14), 4477-4487.
- Bintang, M., 2010, 'Biokimia: Teknik Penelitian', *Penerbit Erlangga*.
- Black, J.M. dan Hawks, J.H., 2005, *Medical Surgical Nursing Clinical Management for Positive Outcomes (Ed.7)*.
- Crespo, J.G. dan Bøddeker, K.W., 2013, *Membrane processes in separation and purification (Vol. 272)*.
- Dar, A.M., dkk., 2015, 'Isolation of Cellulytic Bacteria from the Gastrointestinal tract of *Achatina fulica* (gastroda: pulmonata) and their Evaluation form Cellulose Biodegration', *International Biodeterioration and Biodegradation*, 98, pp. 73–80.
- Darmawati, A., Soebahagiono, dan Purwanto, D., 2016, 'Penentuan Kadar Parasetamol Dan Kofein Secara Simultan Menggunakan Spektrofotometri UV (Suatu Model Untuk Pembelajaran)', *Berkala Ilmiah Kimia Farmasi*, 4(2), pp. 11–14.
- Das, B.M., 2011, 'Principle Of Foundation Engineering, Edisi 7', *Cengage Learning, Stamford USA*.
- Deviani, S., Haryani, Y. dan Jose, C., 2014, 'Isolasi dan Uji Aktivitas Bakteri Selulolitik dari Air Muara Daerah Aliran Sungai Siak Wilayah Kabupaten Bengkalis', *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Riau*, 1(2).
- Diana, N., 2013, 'Potensi bakteri *Enterobacter agglomerans* sebagai biosorben logam berat timbal (Pb)', *PhD Thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim*.
- Dini, I.R. dan Munifah, I., 2014, 'Produksi dan karakterisasi enzim selulase ekstrak kasar dari bakteri yang diisolasi dari limbah rumput laut', *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian*, 6(3).
- Duza, M.B. dan Mastan, S.A., 2013, 'Isolation, characterization and screening of enzyme producing bacteria from different soil samples.', *International Journal of Pharma and Bio Sciences*, 4(3), p. B-813-B-824 ref. 34.
- Dwidjoseputro, 2019, 'Dasar-Dasar Mikrobiologi', *In Penerbit Djambatan*.
- Ejaz, U., Sohail, M., dan Ghanemi, A., 2021, 'Cellulases: From Bioactivity to a Variety of Industrial Application', *Biomimetics*, 6(3), 44.
- Erkmen, O., 2021, 'Practice 10: Gram staining technique', *Laboratory practices in*

microbiology. Academic Press.

- Fan, Z., dan Lynd, L.R., 2007, 'Conversion of Paper Sludge to Ethanol, II: Process Design and Economic Analysis.', *Bioprocess and Biosystems Engineering*, 26(2), pp. 93–101.
- Farisi, S., 2015, 'Optimasi Medium Produksi Enzim Selulase dari Bakteri Probiotik Lokal *Bacillus sp.*', *Doctoral dissertation, Universitas Lampung.*
- Febriyansari, A., 2008, 'Penerapan Model Gompertz Pada pertumbuhan Bakteri *L. acidophilus* dan *B. Longum* Di Media Adonan Es Krim (Ice Cream Mix atau ICM) Jenis Standar', *Skripsi, Universitas Brawijaya.*
- Fersht, A., 2017, *Structure and Mechanism in Protein Science: A Guide to Enzyme Catalysis and Protein Folding.*
- Fitrahmayani, 2010, 'Optimasi Produksi Kitinase *Trichoderma asperellum* T.N.C52 dengan Variasi Konsentrasi dan Ukuran Partikel Induser dari Limbah Kulit Udang', *Skripsi. FMIPA Universitas Riau, Pekanbaru.*
- Hussein, H.M., Al-timimi, M.H. dan Jawad, Y.M., 2022, 'The Properties, Preparation and Applications for Carboxymethyl Cellulose (CMC) Polymer: A Review', *Academic Science Journal*, 18(4).
- Ingrat, I.W., 2018, 'Pengaruh Kecepatan Pemusingan terhadap Jumlah Leukosit Urin Metode Manual', *Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Semarang.*
- Ismail, F. dan Kanitha, D., 2020, 'Identifikasi dan Penetapan Kadar Pentoxifyllin dalam Sediaan Tablet secara Spektrofotometri Fourier Transform Infrared (Ft-ir) dan Spektrofotometri Uv-visibel', *Jurnal Farmagazine*, 7(2), pp. 7–13.
- Kasana, R.C. dkk., 2008, 'A Rapid and Easy Method for the Detection of Microbial Cellulases on Agar Plates Using Gram's Iodine', *Current Mikrobiology*, 57, pp. 503–507.
- Kirk, O., Borchert, T.V., dan Fuglsang, C.C., 2002, 'Industrial Enzymes Applications', *Curr Opin Biotechnol*, 13, pp. 345–351.
- Korsa, G. dkk., 2022, 'Harnessing the potential use of cellulolytic *Klebsiella oxytoca* (M21WG) and *Klebsiella sp.* (Z6WG) isolated from the guts of termites (Isoptera)', *Annals of Microbiology*, 72(1), p. 5.
- Kosim, M. dan Putra, R., 2010, 'Pengaruh Suhu pada Protease dari *Bacillus subtilis*', *Prosiding Skripsi Genap 2009-2010, Jurusan Kimia, FMIPA, ITS Surabaya.*
- Krohn, R.I., 2001, 'Colorimetric Detection and Quantitation of Total Protein', *Current Protocols in Food Analytical Chemistry*, p. B1.1.1-B1.1.28.
- Kurniawati, L., Kusdiyantini, E. dan Wijanarka, W., 2019, 'Pengaruh variasi suhu

- dan waktu inkubasi terhadap aktivitas enzim selulase dari bakteri *Serratia marcescens*', *Jurnal Akademika Biologi*, 8(1), pp. 1–9.
- Kusmiati dan Agustini, N.W.S., 2010, 'Pemanfaatan Limbah Onggok untuk Produksi Asam Sitrat dengan Penambahan Mineral Fe dan Mg pada Substrat Menggunakan Kapang *Tricoderma sp* dan *Aspergillus Niger*', *Seminar Nasional Biologi*, pp. 856–866.
- Lestari, I.G., 2022, 'Identifikasi Bakteri Endofit Z8 dari Kulit Pohon Waru (*Hibiscus tiliaceus*) dan Aktivitas Antioksidan Metabolit Sekunder', *Skripsi, Fakultas Sains dan Matematika: Universitas Diponegoro*.
- Lestari, M., 2015, 'Uji Kadar Protein dan Asam Total Dadih Susu Kambing Etawa dengan Variasi Penutup dan Lama Fermentasi yang Berbeda', *Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta*.
- Li, H., dkk., 2021, 'Optimization of Cellulase Production by a Novel Endophytic Fungus *Penicillium oxalicum* R4 Isolated from *Taxus cuspidata*', *Sustainability*, 13(11), p. 6006.
- Madigan, M. T., dkk., 2015, 'Brock Biology of Microorganism Fourteenth Edition', *Pearson Education, Boston*, pp. 171–178.
- Maftikhati, D., 2022, 'Identifikasi Genotipik Bakteri Endofit Z3 dari Kulit Pohon Waru (*Hibiscus tiliaceus*) dan Aktivitas Antibakteri Metabolit Sekunder', *Universitas Diponegoro: Semarang*.
- Meryandini A., dkk., 2010, 'Isolasi bakteri selulolitik dan karakterisasi enzimnya', *Jurnal Sains*, 13(1), pp. 33–38.
- Miarti, A., dan Legasari, L., 2022, 'Ketidakpastian pengukuran analisa kadar biuret, kadar nitrogen, dan kadar oil pada pupuk urea di laboratorium kontrol produksi PT Pupuk Sriwidjaja Palembang, *Jurnal Cakrawala Ilmiah*.
- Miller, G.L., 1959, 'Use of Dinitrosalicylic Acid Reagent for Determination of Reducing Sugar', *Journal of Analytical Chemistry*, 31, pp. 426–428.
- Monica, A.D.N., 2007, 'Studi Aktivitas Spesifik Selulase dari *Lactobacillus collinoides* yang dimurnikan dengan pengendapan bertingkat amonium sulfat', *Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya*.
- Moyes, R. B., Reynolds, J., dan Breakwell, D.P., 2009, 'Differential staining of bacteria: Gram stain', , *In Current Protocols in Microbiology (Issue SUPPL, 15)*.
- Murray, R.K., dkk., 2003, 'Biokimia Harper, Edisi 25', *Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC*.
- Nababan, M., Gunam, I.B.W. dan Wijaya, I.M.M., 2019, 'Produksi enzim selulase kasar dari bakteri selulolitik.', *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri ISSN, 2503, 488X*.

- Naomi, R., Bt Hj Idrus, R. dan Fauzi, M.B., 2020, 'Plant-vs. Bacterial-derived cellulose for wound healing: A review.', *International journal of environmental research and public health*, 17(18), p. 6803.
- Naylor, D., dkk., 2017, 'Drought and host selection influence bacterial community dynamics in the grass root microbiome', *ISME Journal*.
- Oukala, N., Aissat, K., dan Pastor, V., 2021, 'Bacterial Endophytes: The Hidden Actor in Plant Immune Responses against Biotic Stress', *Plants*, 10(5).
- Paul, R., dkk., 2019, 'Rivalry in *Bacillus subtilis* Colonies: Enemy or Family?', *Soft Matter*, 15(27), pp. 5400–5411.
- Pelczar, J., M. dan Chan, E.C.S., 1986, 'Dasar-Dasar Mikrobiologi', *Universitas Indonesia, UI-Press, Jakarta*, pp. 190–191.
- Pierce, 2005, Protein Assay. *Dalam Buku Handbook Chemistry of The Modified Lowry Protein Assay*.
- Poedjiadi, A. dan Supriyanti, F.M., 2006, 'Dasar - Dasar Biokimia', *UI Press, Jakarta*.
- Pratiwi, Y.H., Ratnayani, O. dan Wirajana, I.N., 2018, 'Perbandingan Metode Uji Gula Pereduksi Dalam Penentuan Aktivitas α -L-Arabinofuranosidase dengan Substrat Janur Kelapa (*Cocos Nucifera*)', *Jurnal Kimia*, 134.
- Premalatha, N., dkk., 2015, 'Optimization of cellulase production by *Enhydrobacter sp.* ACCA2 and its application in biomass saccharification', *Frontiers in Microbiology*, 6.
- Prescott, L.M., Harley, J.P. dan Klein, D.A., 2008, 'Microbiology, 7th Edition', *The McGraw Co. Inc. New Delhi*.
- Prima, R., 2012, 'Produksi dan Karakterisasi Ekstrak Kasar Xilanase dari *Acinetobacter baumannii* M-13.2A', *Skripsi, Universitas Indonesia*.
- Purba, N., Gunam, I.B.W. dan Wijaya, I.M.M., 2020, 'Produksi enzim selulase kasar dari isolat bakteri B2S8 menggunakan substrat brangkasan jagung dengan perlakuan konsentrasi inokulum dan komposisi media yang berbeda', *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri ISSN*, 2503-488X, 8(2), pp. 267–278.
- Purkan, P., Purnama, H.D. dan Sumarsih, S., 2016, 'Production of Cellulase Enzyme from *Aspergillus niger* using Rice Husk and Bagasse as Inducer', *Jurnal Ilmu Dasar*, 16(2), pp. 95–102.
- Putri, A.W., 2022, 'Isolasi, Identifikasi, dan Aktivitas Antibakteri Metabolit Sekunder dari Bakteri Endofit Z10 Kulit Pohon Waru (*Hibiscus tiliaceus*)', *Universitas Diponegoro: Semarang*.
- Putri, S., 2016, 'Karakterisasi Enzim Selulase yang Dihasilkan oleh *Lactobacillus Plantarum* Pada Variasi Suhu, pH dan Konsentrasi Substrat', *Skripsi*.

Malang: Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim.

- Putri, Y.S. dan Kes, M., 2012, 'Skrining dan uji aktivitas enzim protease bakteri dari limbah rumah pemotongan hewan', *Jurnal Skripsi*, pp. 2–13.
- Quelab, 2005, 'Mc Farlands Standards'. Available at: www.quelab.com/.
- Rani, S., dkk., 2022, 'Endophytism: A Multidimensional Approach to Plant–Prokaryotic Microbe Interaction', *Front. Microbiol*, 13(861235).
- Ray, A.K., dkk., 2007, 'Optimization of fermentation conditions for cellulase production by *Bacillus subtilis* CY5 and *Bacillus circulans* TP3 isolated from fish gut', *Acta Ichthyologica et Piscatoria*, 37(1), pp. 47–53.
- Rolfe, M.D., dkk., 2012, 'Lag phase is a distinct growth phase that prepares bacteria for exponential growth and involves transient metal accumulation', *Journal of bacteriology*, 194(3), 686,701.
- Rori, C. A., Kandou, F. E. F., dan Tangapo, A.M., 2020, 'Aktivitas enzim ekstraseluler dari bakteri endofit tumbuhan mangrove *Avicennia marina*', *Jurnal Bios Logos*, 10(2), pp. 48–55.
- Rosyada, N., 2015, 'Isolasi Bakteri Asam Laktat dengan Aktivitas Selulolitik pada Saluran Pencernaan Entok (*Cairina moschata*)', *Skripsi. Surakarta: Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret*.
- Ruswandi, R., Oktavia, B. dan Azhar, M., 2018, 'Penentuan Kadar Fruktosa Hasil Hidrolisis Inulin dengan DNS sebagai Pengoksidasi', *Eksakta Berkala Ilmiah Bidang MIPA*, 19(1), pp. 14–23.
- Santoso, I., Sitaresmi dan Yanuar, A., 2000, '*Acetobacter Xylinum* Galur Lokal Sebagai Sumber Alternatif untuk Produksi Selulosa', *Universitas Indonesia, UI-Press, Jakarta*.
- Sarjono, P., dkk., 2022, 'Antibacterial and Antioxidant Activity of Endophytic Bacteria Isolated from *Hibiscus tilaceus* Leaves', *Jurnal Kimia Valensi*, 8, pp. 199–210.
- Sarjono, P.R., Ismiyarto, I., dan Prasetya, N.B.A., 2022, 'Bakteri Endofit F4 dari Daun Pepaya (*Carica papaya L*): Potensinya sebagai Penghasil Enzim Ekstraseluler', *Greensphere: Journal of Environmental Chemistry*, 2 (1), pp. 1–7.
- Saropah, D.A., 2012, 'Penentuan Kondisi Optimum Ekstrak Kasar Selulase Bakteri Selulolitik Hasil Isolasi dari Bekatul', *Skripsi, UIN Malang*.
- Sarosa, A. H., dkk., 2018, 'Pengaruh penambahan minyak nilam sebagai bahan aditif pada sabun cair dalam upaya meningkatkan daya antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*', *Indonesian Journal of Essential Oil*, 3(1), pp. 1–8.
- Scheuer, T., dkk., 2017, 'Development of Process to Produce Recombinant

- Component for Acellular Pertussis Vaccine', *In Current Developments in Biotechnology and Bioengineering: Human and Animal Health Applications*.
- Seftiono, H., 2017, 'Penentuan aktivitas enzim mananase dari berbagai mikroorganisme di Indonesia dan peranannya dalam bidang pangan: Kajian Pustaka', *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 11(1), pp. 14–20.
- Sekarsari, I.D., 2003, 'Seleksi Isolat Bakteri Rumen (Anaerob) Penghasil Karboksi Metil Selulase', *Doctoral dissertation, IPB (Bogor Agricultural University)*.
- Septiani, W.N., 2019, 'Optimasi Produk Enzim Selulase Ekstrak Kasar oleh Isolat Bakteri Selulolitik R3-1 dari Saluran Pencernaan Rayap *Cryptotermes sp.* Menggunakan Media Serbuk Jerami Padi (*Oryza sativa*, Linn.)', *S1 Thesis, Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Sharah, A., Karnila, R. dan Desmelati, D., 2015, 'The Manufacture of Lactic Acid Bacteria Growth Curve in the Isolation of Kembang (*Rastrelliger sp*) Peda', *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau*, 2(2), pp. 1–8.
- Sholihati, A.M., Baharuddin, M. dan Santi, S., 2015, 'Produksi dan Uji Aktivitas Enzim Selulase dari Bakteri *Bacillus subtilis*', *Al-Kimia*, 3(2), pp. 78–90.
- Simanjuntak, M.R., Devi, S. dan Dahliaty, A., 2013, 'Optimalisasi Suhu dan Waktu Produksi Enzim Selulase dari Bakteri Selulolitik Strain Lokal S-16', *Skripsi*.
- Sixta, H., 2006, 'Handbook of Pulp', *Wiley-Vch & Co. New Orleans*.
- Sonia, N.M.O. dan Kusnadi, J., 2016, 'Isolasi dan Karakterisasi Parsial Enzim Selulase dari Isolat Bakteri OS-16 Asal Padang Pasir Tengger-Bromo', *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 4(1).
- Tasaso, P., 2015, 'Optimizing of Reaction Conditions for Synthesis of Carboxymethyl Cellulose from Oil Palm Fronds', *International Journal of Chemical Engineering and Application*, 6(2), p. 102.
- Tashiro, K. dan Gakhutishvili, M., 2019, 'Crystal structure of cellulose-iodine complex', *Polymer*, 171, pp. 140–148.
- Volk, W.A. dan Wheeler, M.F., 1993, *Mikrobiologi Dasar*, Erlangga. Jakarta.
- Wardani, A.K. dan Nindita, L.O., 2012, 'Dari Bakteri Hasil Isolasi Dari Whey Tahu Purification and Characterization of Protease from Protease-producing Bacteria Isolated from Tofu Whey', *Jurnal Teknologi Pertanian*, 13(3).
- Weerasinghe, W. M. L. I., Madusanka, D. A. T., dan Manage, P.M., 2021, 'Isolation and identification of cellulase producing and sugar fermenting bacteria for second-generation bioethanol production.'
- Wijayani, A., Khoirulah, U., dan Siti., T., 2005, 'Karakterisasi Karboksimetil

Selulosa (CMC) dari Eceng Gondok (*Eichornia crassipes* (Mart) Solms)', *Indo. J. Chem*, 5(3).

Wijayati, N., dkk., 2014, 'Transformasi α -Pinena dengan Bakteri *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 25923.', *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education*, 6(1), pp. 24–28.

Willey, J. M., Sherwood, L., dan Woolverton, C.J., 2008, 'Prescott, Harley, and Klein's Microbiology (7th ed.)', *McGraw-Hill Higher Education*.