

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustien, A. 2005. *Isolasi dan Karakterisasi Enzim Amilase Termotabil dari Bakteri Isolat Sumbar*. Project Report. Lembaga Penelitian Universitas Andalas.
- Agustien, A. 2010. *Isolasi, Optimasi & Amobilisasi Brevibacillus agri A-03 dari Sumber Air Panas Sumatera Barat Penghasil Protease Alkali & Keratinase Termotabil Serta Aplikasinya*. Disertasi. Program Pascasarjana Universitas Padjadjaran Bandung.
- Agustien, A. 2010. *Protease Bakteri Termofilik*. UNPAD PRESS. Bandung.
- Agustini, R. 2003. *Karakterisasi Dan Imobilisasi Mikroorganisme Thermofilik Yang Hidup Di Sumber Air Panas Cangar Malang*. Disertasi. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Akhdiya, A. 2003. *Isolasi Bakteri Penghasil enzim Protease Alkalin Termotabil*. Balai Penelitian Bioteknologi & Sumberdaya Genetik Pertanian. Bogor.
- Anggraini, M. 2003. *Isolasi bakteri penghasil protease alkalin dan karakterisasi enzim*. Skripsi Sarjana Biologi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Ashwani,K., Saida,L., Reddy,K.V. 2014. Isolation, Screening, and Characterization of Cellulolytic Bacteria from Forest Soil Sample. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 3(10): 679-685.
- Atlas, R.M & Ronald, 1997. *Principles of Microbiology*. 2nd Ed., WBC Mc GrowHill Book, New York.

- Bonang, G dan E. S. Koeswardono. 1982. *Mikrobiologi Kedokteran Untuk Laboratorium dan Klinik*. Gramedia. Jakarta.
- Brock, T. D. 1986. *Introduction : An overview of the Thermophiles, in : Thermophiles : General, Molecular and applied Microbiology* Ed. T. D. Brock, A wiley inter science publication, John Whilley and Sons, New york.
- Cappucino, J.G., and N. Sherman. 2002. *Microbiology: A Laboratory Manual*. San Fransisco: The Benjamin Cummings Publishing Company, Inc.
- Chasanah, E., Sugiyono, Zilda, D.S., Yogiara, Uria, A.R., Munifah, I., dan Retnoningrum, D.S. 2006. *Karakterisasi enzim protease dari bakteri termofilikal sumber air panas Tambarana, Sulawesi Tengah*. Dalam: Isolasi dan karakterisasi enzim potensial asal mikroba laut. Laporan Teknis. Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan, Jakarta. p. 13–20.
- Connelly, M. B., Young, G. M., and Sloma, A. 2004. Extracellular Proteolytic Activity Plays a Central Role in Swarming Motility in *Bacillus subtilis*. *Journal of Bacteriology*. 186 : 4159-6167.
- Desriningsih. 2011. Efek Suhu Inkubasi & pH Medium dalam Produksi Amilase dari Isolat Bakteri TPT 30 Termo-Alkalifilik. *Skripsi*. Sarjana Biologi. Universitas Andalas. Padang.
- Dewi, I.M. 2008. Isolasi Bakteri & Uji Aktivitas Kitinase Termofilik Kasar dari Sumber Air Panas Tinggi Raja, Simalungun Sumatera Utara. *Tesis*. Pasca Sarjana Biologi. Universitas Sumatera Utara. Medan.

Dirnawan, H, A. Suwanto, T. Purwadaria. 2000. *Eksplorasi Bakteri Termofilik Penghasil Enzim Hidrolitik Ekstraseluler dari Sumber Air Panas Gunung Pancar*. Hayati, 7,2: 52 – 55.

Fardiaz, S. 1987. *Fisiologi Fermentasi*. PAU Pangan dan Gizi. IPB. Bogor.

Hasan, R. Setiadarma, Dikdik, R dan Kahja S. 2005. *Geologi Daerah Panas Bumi Sipoholon-Tarutung Kabupaten Tapanuli Utara Sumatera Utara*. Universitas Sumatera Utara. Medan

Johnvesly, B & G.R. Naik. 2001. Study on production of thermostable alkaline protease from thermophilic and alkaliphilic *Bacillus* sp. JB99 in a chemically defined medium. *Journal Process Biochemistry*, 37: 139 – 144.

Kamelia, R., M. Sidumarta & Natalia, D. 2005, *Isolasi dan Karakterisasi Protease Intraselular Termostabil & Bakteri Bacillus stearotherophilus RPI*. Makalah Seminar Nasional MIPA. FMIPA Universitas Indonesia. Jakarta.

Kumar, S. & R. Nussinov. 2001. *How do thermophilic proteins deal with heat? A review*. *Cell Molecular Life Science*, 58 : 1216- 1233.

Kurniawan.H.M. 2011. *Isolasi dan Optimasi Ekstrinsik Bakteri Termo-Proteolitik Isolat Sumber Air Panas Semurup, Kab. Kerinci, Jambi*. Tesis Pasca Sarjana. Universitas Andalas. Padang

Lehninger, A.L. 1982. *Dasar – Dasar Biokimia Jilid 1*. Terjemahan Maggy Thenawidjaja. Jakarta : Penerbit Erlangga.

Linda T.M., Silvera D., Rodesia M.R., Maryana. 2015. Aktivitas Protease Alkalin Oleh Bakteri Termofilik Alkalitoleran Dari Sumber Air Panas Desa Sungai Pinang Kabupaten Kuantan Singingi, Riau. *Jurnal Universitas Riau*. Riau

Madigan, M.T.J., M. Martinko, and J. Parker. 2000. *Biology of Microorganisms*. The 9th Ed. Prentice Hall International, Inc. New Jersey.

Moon, S. H., and S. J. Parulekar. 1993. *Some Observation on Protease Producing in Continuous Suspension Cultures of Bacillus firmus*. *Biotechnol. Bioeng.* 41(1) : 43-54.

Msaraha, M., Izyanti, I and Wan S.A. 2017. *Enzyme Activity Screening of Thermophilic Bacteria Isolated from Dusun Tua Hot Spring, Malaysia*. School of Biosciences and Biotechnology, Universiti Kebangsaan Malaysia.

Muchtadi, S., Nurleni & Made. 1992. Enzim dalam Industri Pangan. *Skripsi*. Departemen Biokimia Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Muharni. 2010. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Penghasil Kitinase dari Sumber Air Panas Danau Ranau Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sains*. Edisi Khusus. 34 – 37.

Naiola, E dan Nunuk W. 2002. Isolasi, Seleksi Dan Opttmasi Produksi Protease Daribeberapisolat Bakteri. *Jurnal Puslit Biologi*. LIPI. Bogor.

Nascimento, W.C.A., and Martin, M.L.L. 2006. *Studies on Stability of Protease from Bacillus sp. And its Compatibility with Comercial Detergen*. *Brazilia. Microbiol.* 37 : 307 – 311



Pakhpahan, R.2009. Isolasi Bakteri & Uji Aktivitas Protease Termofilik dari Sumber Air Panas Sipoholon Tapanuli Utara, Sumatera Utara. *Tesis* Pasca Sarjana Biologi, Universitas Sumatera Utara, Medan.

Pelczar, M.J., dan E.C.S. Chan. 2005. *Dasar-dasar Mikrobiologi*. Terjemahan oleh Hadioetomo. Jakarta: UI Press.

Rajasa, H. 2003. *Pidato pembukaan 3rd conference on industrial enzyme & biotechnology. Technology & Business Opportunity for Industrial Enzyme in Harmony with Environment*. BPPT. Jakarta, 6-7 Oktober 2003.

Rakshit, S.K. and Haki, G.D. 2003. *Development in industrially Important Thermostable Enzymes : a review*. Bioproses Technology Program. Asian Institut of the Technology (AIT). Thailand

Rao, MB.Tanksale AM, Ghatge MS & Deshp&e VV. 1998. *Molecular & Biotechnnological aspects Of Microbial Proteases*. Microbiology & molecular Biology review. 62 :597 – 635.

Rilda, Y, dan Anthoni Agustien. 2004. Eksplorasi Bakteri-Bakteri Isolat Lokal Penghasil Enzim Serin-Alkali Protease. *Jurnal Kimia Andalas*, 10 (1) : 37-432004.

Sari, U. M. 2012. Penapisan dan Karakterisasi Bakteri Selulolitik Termofilik Sumber Air Panas Sungai Medang Kerinci Jambi. *Skripsi*. Sarjana biologi FMIPA. Universitas Andalas. Padang.

Sianturi, C.D. 2008. Isolasi Bakteri dan Uji Aktivitas Amylase Termofilik Kasar Dari Sumber Air Panas Panen Sibirubiru Sumatera Utara. *Tesis*. Pascasarjana Univesitas Sumatera Utara. Medan.

Sofro, ASM. 1990. *Biokimia*. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. UGM. Yogyakarta

Suhartono, M.T. 1992. *Protease*. Pusat Antar Universitas Bioteknologi IPB. Bogor. 154 hlm.

Suhartono, M.T., 2000. *Exploration Of Indonesian Thermophiles Producing Thermostable Chitinolytic Enzymes*. Report, Research Center For Biotechnology. Bogor Agric University, Bogor.

Susanti, E. 2002. *Isolasi dan karakterisasi Protease dari Bacillus subtilis 1012M15*. Biodiversitas, 4 : 12 – 17.

Sylvia T. Pratiwi. 2008. *Mikrobiologi Farmasi*, Jakarta: Erlangga.

Unus Suriawiria. 2003, *Mikrobiologi Air*, Bandung: PT. Alumni.

Wahyuna, D., Anthoni, A. dan Periadnadi. 2012. *Isolasi Dan Karakterisasi Bakteri Termo-Proteolitik Sumber Air Panas Sungai Medang, Sungai Penuh, Jambi*. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*. Padang.

Ward, O.P. 1985. *Proteolytic enzymes*. In Young, M.M. (Ed.). *Comprehensive Biotechnology: The principles, Applications, & Regulations of Biotechnology in Industry, Agriculture & Medicine*. 3. Pergamon Press. Oxford.

Wilson, P. and Zvauya R. 2012. *Production and characterisation of protease enzyme produced by a novel moderate thermophilic bacterium (EP1001) isolated from an alkaline hot spring, Zimbabwe*. *African Journal of Microbiology Research* Vol. 6(27).

Yuanita D,N.dan Prima R,W. 2014. *Screening Bakteri Proteolitik Termofilik Dari Sumber Air Panas Singgahan Tuban*. Jurnal Kimia Universitas Airlangga, Surabaya.

