

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, S., Swantara, M. D., dan Suartha, I. N. 2015. Isolasi Kitin, Karakterisasi, dan Sintesis Kitosan dari Kulit Udang. *Jurnal Kimia* 2: 271-278.
- Ahing, F. A., dan Wid, N. Extraction and Characterization of Chitosan from Shrimp Shell Waste in Sabah. *Transactions on Science and Technology* 3(1-2): 227-237.
- Allen L, Berardi RR. 2002. *Handbook of Non-prescription Drugs*. 13th Ed. Washington (US): American Public Health Association.
- Anam, K. 2010. *Pengukuran Kadar Protein dengan Metode Bradford*. Bogor: Bioteknologi Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- AOAC. 2005. *Official Methods of Analysis of the Association Analytical Chemist*. Edisi ke-15. Inc., Washington D.C.
- Ara, K., Hama, M., Akiba, S., Koike, K., Okisaka, K., Hagura, T., Kamiya, T. & Tomita, F. 2006. Foot Odor due to Microbial Metabolism and Its Control. *Can J Microbiol* 52: 357–364.
- Arif, A. R., Ischaidar, dan Natsir, H. 2013. Isolasi Kitin dari Limbah Udang Putih (*Penaeus merguensis*) secara Enzimatis. *Peran Sains dan Teknologi dalam Mendukung Ketahanan Pangan dan Energi Nasional*: 10-16.
- Azhar, M., Efendi, J., Syofyeni, E., Lesi, R, M., dan Novalina, S. 2010. *Pengaruh Konsentrasi NaOH dan KOH Terhadap Derajat Deasetilasi Kitin dari Limbah Kulit Udang*. Universitas Negeri Padang: Jurusan Kimia FMIPA.
- Badan Standardisasi Nasional. 1992. SNI 01-2973-1992. *Mutu dan Cara Uji Biskuit*. BSN, Jakarta.
- Bittner A. 1990. *Budidaya Air*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Brzezinska MS, Jankiewicz U, dan Lisiecki K. 2013. Optimization of Cultural Conditions for the Production of Antifungal Chitinase by *Streptomyces sporovirgulis*. *Appl Biochem Microbiol* DOI: 10.1134/S0003683813020014.
- Chernin, L. S, Winson, M. K, Thompson, J. M. 1998. Chitinolytic Activity in *Chromobacterium violaceum*: Substrat Analysis and Regulation by quorum sensing. *Journal of Bacteriology* 17: 180.
- Chesnokov, V., Gong, B., Sun, C., dan Itakura K. 2014. Anti-cancer Activity of Glucosamine through Inhibition of N-linked glycosylation. *Cancer Cell International* 14: 1-10.
- Daintith, J. 2008. *Kamus Lengkap Kimia*. Jakarta: Erlangga.

- Dan, Vipin Mohan. 2012. Characterization of Rhizospheric Bacteria *Bacillus licheniformis* 9555 and Analysis of Antifungal Action. *Journal of Research in Microbes* 1(2): 77-82.
- Deb P, Talukdar SA, Mohsina K, Sarker PK, Sayem SMA. 2013. Production and Partial Characterization of Extracellular Amylase Enzyme from *Bacillus amyloliquefaciens* P-001. Springerplus. DOI: 10.1186/2193-1801-2-154.
- Direktorat Jendral Budidaya Departemen Perikanan dan Kelautan. 2005. *Pengolahan Limbah Cangkang Udang*. Jakarta: Kompas.
- Dompeipen, E. J., Kaimudin, M., dan Dewa, R. P. 2016. Isolasi Kitin dan Kitosan dari Limbah Kulit Udang. *Jurnal Balai Riset dan Standarisasi Industri Ambon* 12(1): 32-38.
- Donderski, W. and Brzezinska, M.S. 2003. The Utilization of N-acetylglucosamine and Chitin as Sources of Carbon and Nitrogen by Planktonic and Benthic Bacteria in Lake Jeziorak. *Polish Journal of Enviromental Studies*. 12:6, 685-692.
- Elieh, D., Komi, A., dan Hamblin, M. R. 2016. Chitin and Chitosan: Production and Application of Versatile Biomedical Nanomaterials. *Int J Adv Res* 4(3): 411-427.
- Erika I, Rojas D, Waldo M, Arguelles M, Inocencio HC, Javier H, Jaime LM, Francisco MG. 2005. Determination of Chitin and Protein Contents during the Isolation of Chitin from Shrimp Waste. *Macromolecular Bioscience* 6: 340-347.
- Fitri, Lenni dan Yasmin, Yekki. 2011. Isolasi dan Pengamatan Morfologi Bakteri Kitinolitik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi, Biologi Edukasi* 3(2): 20-25.
- Foucher, J.P., G.K. Westbrook, A. Boetius, S. Ceramicola, S. Dupre, J. Mascle, J. Mienert, O. Pfannkuche, C. Pierre, dan D. Praeg. 2009. Structure and Drivers of Cold Seep Ecosystems. *Oceanography* 22: 92-109.
- Ghani, M., Ansari, A., Aman, A., Zohra, R. R., Siddiqui, N. N., dan Qader, S. A. 2013. Isolation and Characterization of Different Strains of *Bacillus licheniformis* For the Production of Commercially Significant Enzymes. *Journal of Pharm. Sciene* 26(4):691-697.
- Haliza W. dan Suhartono M.T. 2012. Karakteristik Kitinase dari Mikrobia. *Jurnal Teknologi Pascapanen Pertanian* 8:1.
- Hansen, P. J. 2000. *Use of a Hemacytometer*. Florida: University of Florida, Animal Sciene.
- Hamid R, Khan MA, Ahmad M, Ahmad MM, Abdin MZ, Musarrat, J., dan Javed S. 2013. Chitinases: An update. *J Pharm Bioallied Sci*. DOI: 10.4103/0975-7406.106559.

- Hargono dan Djaeni, M. 2003. *Pemanfaatan Khitosan dari Kulit Udang sebagai Pelarut Lemak*. Yogyakarta: Prosiding Teknik Kimia Indonesia.
- Herdyastuti, N., Raharjo, T.J., Mudasir, dan Matsjeh, S. 2009. *Kitinase dan Mikroorganisme kitinolitik: Isolasi, Karakterisasi, dan Manfaatnya*. Yogyakarta: Department of Chemistry, Gadjah Mada University.
- Hossain, M. S. dan Iqbal A. 2014. Production and Characterization of Chitosan from Shrimp Waste. *J. Bangladesh Agril. Univ.* 12(1): 153-160.
- Kadri, A. N., Gelgel, K. T. P., dan Suarjana, G. K. 2015. Perbedaan Cara Penyebaran Suspensi terhadap Jumlah Bakteri pada Meida *Eosin Methylene Blue Agar*. *Indonesia Medicus Veterinus* 4(3): 205-212.
- Kamel, Zeinat dan El-Moniem, Nermin Housam Abd. 2013. Potential of Antagonistic Yeast Strains as Biocontrol Agents Against Root Rot Disease in Tomato. *International Journal of Advanced Research* 1(9): 372-390.
- Keliat, J. M., Suryanto, D., dan Munir, E. 2016. Characterization of Extraceluller Chitinase Produced *Bacillus licheniformis* JP2 from Penen Hot Springs, North Sumatera. *Journal of Frontiers in Environmental Microbiology* 2(5): 24-27.
- Khan, T. A., Peh, K. K., dan Ching, H. S. 2002. Reporting Degree of Deacetylation of Chitosan: The Influence of Analytical Method. *Journal of Science* 5(3):205-212.
- Khor, E., Teng, W.L., Tan, T.K., Lim, L.Y., Tan, S.C. 2001. Concurrent Production of Chitin from Shrimp Shells and Fungi. *Carbohydr. Res.* 332, 305–316.
- Kim, Se-Kwon. 2011. *Chitin, Chitosan, Oligosaccharides, and Their Derivatives: Biological Activities and Applications*. New York: CRC Press.
- Komariah. 2013. Karakterisasi Kitin dan Kitosan yang Terkandung dalam Eksoskeleton Kutu Beras (*Sitophilus oryzae*). Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS. Jakarta: Universitas Trisakti.
- Malik S., Singh M., Mathur A. 2014. Antimicrobial Activity of Food Grade Glucosamine. *International Journal of Biotechnology and Bioengineering Research* 4(4): 307-312.
- Marganov. 2003. Potensi Limbah Udang Sebagai Penyerap Logam Berat Timbal Kadmium dan Tembaga di Perairan. Makalah Pribadi Pengantar ke Falsafah Sains Program S3 IPB.
- Melita, J., Suryanto, D., dan Munir, E. 2016. Characterization of Extraceluller Chitinase Produced by *Bacillus licheniformis* JP2 from Penen Hot Springs, North Sumatera. *Journal of Frontiers in Environmental Microbiology* 2(5): 24-27.

- Mello, Bernusso, L.C., Pitombo, R. N. M., dan Polakiewicz, B. 2006. Synthesis and Physicochemical Characterization of Chemically Chitosan by Succinic Anhydride. *Brazilian Archives of Biology and Technology* 49(4): 665-668.
- Miller, K.L., dan Clengg, D.O. 2011. Glucosamine and chondroitin sulfate. *Rheum Disn Clin N Am* 37:103-18.
- Nurhikmawati, F., Manurung, M., dan Laksmiwati, M. 2014. Penggunaan Kitosan dari Limbah Kulit Udang sebagai Inhibitor Keasaman Tuak. *Jurnal Kimia* 8(2): 191-197.
- Oegema, T.R. 2002. Effect of Oral Glucosamine on Cartilage and Meniscus in Normal and Chymopapain-Injected Knees of Young Rabbits. *Arthritis and Rheumatism* 46 (9): 2495-2503.
- Oemarjati, B. S. dan Wisnu W. 1990. *Taksonomi Avertebrata*. Cetakan I. Jakarta: UI- Press.
- Olajuyigbe, M., F., dan Ajele, O., J. 2008. Some Properties of Extracellular Protease from *Bacillus licheniformis* Lbbl-11 Isolated from “iru”, A Traditionally Fermented African Locust Bean Condiment 3 (1): 42-46.
- Pratita, M. Y. E. dan Putra, S. R. 2012. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Termofilik dari Sumber Mata Air Panas di Songgoriti setelah Dua Hari Inkubasi. *Jurnal Teknik Pomits* 1(1):1-5.
- Pratiwi, R.S., Susanto, T.E., Wardani, Y.A.K., Sutrisno, A. 2015. Enzim Kitinase dan Aplikasi di Bidang Industri: Kajian Pustaka. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* (3) 3: 878-887.
- Purwanti, Ani. 2014. Evaluasi Proses Pengolahan Limbah Kulit Udang Untuk Meningkatkan Mutu Kitosan yang Dihasilkan. *Jurnal Teknologi* 7(1): 83-90.
- Rochima, E. 2007. Karakterisasi Kitin dan Kitosan asal Limbah Ranjungan Cirebon Jawa Barat. *Buletin Teknologi Hasil Perikanan* Vol 10 (1).
- Sabri, S. H. dan Aldeen, S. B. 2014. Optimum Conditions of Keratinase Production from *Bacillus licheniformis*. *Iraqi Journal of Science* 55(3A): 1014-1024.
- Sari, D. N., Setiyatwan, H., dan Abun. 2016. Pengaruh Lama Fermentasi oleh *Bacillus licheniformis* dilanjutkan oleh *Saccharomyces cerevisiae* pada Limbah Udang terhadap kandungan Protein dan Glukosa Produk. Skripsi, Universitas Padjadjaran, Jatinangor.
- Sardjito, T., Ramayadi, W., Srinto, P., dan Nidom, C. A. 2013. Comparison of Hemacitometer Thoma and Spectrophotometer Method on Sperm Concentration Examination of Merino Sheep Semen. *Veterinaria Medika* 6(2): 121-126.
- Sashiwa, H., Fujishima, S., Yamano N., Kawasaki N., Nakayama A., Muraki E., Hiraga K., Oda K., and Aiba S. 2003. Productoin of N-acetyl-Dglucosamine

- from α -Chitin by Crude Enzymes from *Aeromonas Hydrophila* H-2330. *Carbohydrate Research* 337: 761-763.
- Setia, I. N dan Suharjono. 2015. Chinolytic Assay and Identification of Bacteria Isolated from Shrimp Waste Based on 16S rDNA Sequence. *Advances in Microbiology* 5:541-548.
- Setia, I. N. dan Suharjono. 2015. Diversitas dan Uji Potensi Bakteri Kitinolitik dari Limbah Udang. *Jurnal Biotropika* 3(2): 95-98.
- Soeka, Y. S. Karakterisasi Enzim Kitinase dan Identifikasi isolate aktinomisetes KRC 21.D berasal dari Kebun Raya Cibodas. *Jurnal Karakterisasi Enzim Kitinase* 5 (1): 1156-1161.
- Soeka, Y. S., Rahayu, S. H., Setianingrum, N., dan Naiola, E. 2011. Kemampuan *Bacillus licheniformis* dalam Memproduksi Enzim Protease yang Bersifat Alkalin dan Termofilik. *Media Lubang Kesehatan* 21(2): 89-95.
- Suraini, A. A., Sin, T. L., Alitheen, N., Shahab, N., dan Kamaruddin, K. 2008. Microbial Degradation of Chitin Materials by *Tricoderma virena* UKMI. *Journal of Biological Science* 8(1): 52-59.
- Szymanska, E. & Winnicka, K. (2015). Stability of Chitosan – A Challenge for Pharmaceutical and Biomedical Application. *Marine Drugs* 13: 1819-1864.
- Tangapo. A. M. 2005. Efektivitas Antibakteri Ekstrak Tumbuhan Daun Sendok (*Plantago major*) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Utami, Pratiwi. 2012. Peran Glukosamin pada Osteoarthritis. *Jurnal Biomedik* 4(3):29-34.
- Weites, A. M., D. R. Gondim, and L. R. B. Goncalves. 2001. Ethanol Production by Fermentation using Immobilized Cells of *Saccharomyces cerevisiae* in Cashew Apple Bagase. *Journal of Biochemistry* Vol. 1-8, pp. 209-217.
- Widhyastuti N. 2007. Produksi Kitinase Ekstraseluler *Aspergillus rugulosus* 501 secara Optimal pada Media Cair. *Jurnal Berita Biologi* 8 (6): 547-553.
- Wulandari, Fitri. 2009. *Optimasi Produksi N-Asetilglukosamin Dari Kitin Melalui Fermentasi Oleh Aspergillus rugulosus 501*. FMIPA-IPB.
- Zhao, Y., Ro-Dong, T., and Riccardo A. A. Muzzarelli. 2010. Chitin Deacetylases: Properties and Application. *Marine Drugs* 8: 24-46.
- Zhou JZ, Waszkuc T, Mohammed F. 2005. Determination of Glucosamine in Raw Materials and Dietary Supplements Containing Glucosamine Sulfate and/or Glucosamine Hydrochloride by High-Performance Liquid Chromatography with FMOC-Su Derivatization: Collaborative Study. *Journal of AOAC International*. 88(4):1048-1058.