

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, Y., Fadli, A., Maulana, S., dan Karina, I. 2016. Sintesis, Kinetika Reaksi dan Aplikasi Kitin dari Cangkang Udang: A Review. Universitas Riau, Pekanbaru.
- Agrawal, T., dan Kotasthane, A. 2012. "Chitinolytic Assay of Indigenous *Trichoderma* Isolates Collected from Different Geographical Locations of Chattisgarh in Central India". Springer Open Jurnal: Springer Plus 1: 73.
- Alves, S. B., Rossi, L. S., Lopes, R. B., Tamai, M. A., dan Pereira, R. M. 2002 "Beauveria bassiana Yeast Phase on Agar Medium and Its Pathogenicity Against *Diatraea saccharalis* (Lepidoptera: Crambidae) and *Tetranychus urticae* (Acari: Tetranychidae)". Journal of Invertebrata Pathology. Fitopatologia e Zoologia Agricola, Brazil.
- Amaliya, H.D. 2015. Sintesis dan Karakterisasi Hidrogel Hasil Polimerisasi Cangkok Asam Akrilat-Akrilamida pada Kitin yang Diisolasi Secara Enzimatis dari Limbah Udang. Universitas Jember, Jawa Timur.
- Apriwinda. 2013. Studi Fermentasi Nira Batang Sorgum Manis (*Sorghum bicolor* L. Moench) untuk Produksi Etanol. Tesis. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Arif, A.R., Ischaidar, Natsir, Hasnah., Dali, Seniwati. 2013. Isolasi Kitin dari Limbah Udang putih (*Panaeus merguensis*) Secara Enzimatis. Seminar Nasional Kimia: Peran Sains dan Teknologi Dalam mendukung Ketahanan Pangan dan Energi Nasional. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Asmoro, F. W. 2016. Penentuan Kadar Glukosamin dari Substrat Kulit Udang Menggunakan Bakteri *Actinomyces* ANL-4 Sebagai Pendegradasi dalam Variasi Waktu Inkubasi. Skripsi. Universitas Lampung, Lampung.
- Association of Official Analytical Chemist (AOAC). 2005. "Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemist". Virginia USA: Association of Official Analytical Chemist Inc, Washington.
- Badan Informasi Geospasial (BIG). 2017. BIG Serahkan Peta NKRI Kepada Kemenkokesra. Homepage online. Available from: <http://www.bakosurtanal.go.id/berita-surta/show/big-serahkan-peta-nkri-kepada-kemenkokesra>. Internet accessed 17 Juni 2017.
- Biskup, R. C., Jarosisńska, U., Rokita, B., Ułański, P., Rosiak, J. M. 2012. "Determination of Degree of Deacetylation of Chitosan- Comparison of Methods". Progress on Chemistry and Application of Chitin and Its.. Volume XVII, 2012. Lodz University of Technology, Poland.
- Chang, R. (2003). Kimia Dasar Konsep-Konsep Inti Edisi Ketiga Jilid 1. Jakarta: Erlangga.

- Dompeipen, E. J., Kaimudin, M., dan Dewa, R. P. 2016. Isolasi Kitin dan Kitosan dari Limbah Kulit Udang. Balai Riset dan Standarisasi Industri Ambon, Ambon. Majalah BIAM: Kementerian Perindustrian Republik Indonesia.
- Fang, W., Leng, B., Xiao, Y., Jin, K., Ma, J., Fan, Y., Feng, J., Yang, X., Zhang, Y., dan Pei, Y. 2005. "Cloning of *Beauveria bassiana* Chitinase Gene *Bbchit1* and Its Application To Improve Fungal Strain Virulence". Southwest Agricultural University, Chongqing, China. Applied and Environmental Microbiology, Jan. 2005. Vol. 71, No. 1, pp. 363-370.
- Forbes, A. 2007. "*Penaeus monodon* (Giant Tiger Prawn)". Homepage online. Available from: www.cabi.org/isc/datasheet/71093. Internet accessed 2017 November 15.
- Gohel, V., Singh, A., Vimal, M., Ashwini, P., dan Chhatpar, HS. 2006. "Bioprospecting and Antifungal Potential of Chitinolytic Microorganism". *African Journal of Biotechnology* 5(2), 54-72.
- Herdyastuti, N., Cahyaningrum, S.E., dan Raharjo, T.J. 2009. Eksplorasi Bakteri Penghasil Kitinase dari Lumpur Pertanian dan Keragaman Gen Pengyandi Bakteri Kitinolitik sebagai Gen Biokontrol. Lembaga Penelitian Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia. Skripsi. Universitas Negeri Surabaya, Jawa Timur.
- Herlinda, S., Utama, M. D., Pujiastuti. Y., Suwandi. 2006. Kerapatan dan Viabilitas Spora *Beauveria bassiana* (Bals.) Akibat Subkultur dan Pengayaan Media, serta Virulensinya Terhadap Larva *Plutella xylostella* (Linn.). Skripsi. Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan. Vol. 6, No.2: 70-78, September 2006.
- Hernawan, C. D. P., Suharto, S. K. W., dan Kismurtono, M. 2009. "Optimization of Chitin Production from *Penaeus monodon* Shells at Ambient Temperature. Surabaya: Indonesia Institute of Sciences". Proceedings of National Seminar on Applied Technology, Science, and Arts (1st APTECS), ISSN 2086-1931.
- Hossain, M. S., dan Iqbal, A. 2014. "Production and Characterization of Chitosan from Shrimp Waste". Bangladesh Agricultural University, India. J. Bangladesh Agril. Univ. 12 (1): 153-160, 2014. ISSN 1810-3030.
- Humas Ditjen PDSPKP. 2015. Limbah Kitin yang Bernilai Tambah. Homepage online. Available from <http://www.djpdspkp.kkp.go.id/artikel-921-limbah-kitin-yang-bernilai-tambah.html>. Internet accessed 17 Juni 2017.
- Ikawati, B. 2016. *Beauveria bassiana* Sebagai Alternatif Hayati dalam Pengendalian Nyamuk. Jurnal Vektor Penyakit, Vol. 10.No. 1, 2016: 19-24. Jawa Tengah.
- Indah Sari Windu (ISW). 2017. 3 Jenis Udang Komoditas Ekspor Terunggul Indonesia. Homepage online. Available from <http://www.isw.co.id/single-post/2017/02/04/3-Jenis-Udang-Komoditas-Ekspor-Terunggul-Indonesia>. Internet accessed 16 Juni 2017.

- Karthik, N., Akanksha, K., Binod, P., dan Pandey, A. 2014. "Production, Purification and Properties of Fungal Chitinases- A Review". CSIR-National Institute of Interdisciplinary Science and Technology (NIIST), India. *Indian Journal of Experimental Biology* Vol. 52, November 2014, pp. 1025-1035
- Karthikeyan, A., Shanthi, V., dan Nagasathya, A. 2008. "Effect of Different Media and pH on the Growth of *Beauveria bassiana* and Its Parasitism on Leaf Eating Caterpillars. India: JJ College of Arts and Science". *Research Journal of Agriculture and Biological Sciences*, 4 (2): 117-119, 2008.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2016. Naik Signifikan, Ekspor Udang Indonesia ke AS Kalahkan India, Thailand, dan Vietnam. Homepage online. Available from <http://news.kkp.go.id/index.php/naik-signifikan-ekspor-udang-indonesia-ke-as-kalahkan-india-thailand-dan-vietnam/>. Internet accessed 27 november. 2017.
- Komariah. 2013. Karakterisasi Kitin dan Kitosan yang Terkandung dalam Eksoskeleton Kutu Beras (*Sitophilus oryzae*). Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS. Universitas Trisakti, Jakarta.
- Meata, B. A. 2014. Optimasi Produksi Kitinase Mikroorganisme Kitinolitik dengan *Solid State Fermentation* menggunakan Medium Limbah Cangkang Udang. Skripsi. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Microbe Hunter (Oliver Kim). 2016. "The hemocytometer (counting chamber)". Homepage online. Available from <http://www.microbehunter.com/the-hemocytometer-counting-chamber/>. Internet accessed 20 November 2017.
- Mohan, C. 2003. "Buffers: A guide for the preparation and use of buffers in biological systems". EMD Biosciences, Inc., Darmstadt, Germany.
- Mondal, S., Bakshi, S., Koris, A., Vatai, G. 2016. "Journey of Enzymes in Entomopathogenic Fungi". Szent Istvan University, Hungaria dan Jadavpur University, Kolkata, India. *Pacific Science Review A: Natural Science and Engineering* 18 (2016) p.85-99.
- Moore, J. C., DeVries, J. w., Lipp, M., Grithiths, J.C., dan Abernethy, D.R. 2010. "Total Protein Methods and Their Potential Utility to Reduce the Risk of Food Protein Adulteration". *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*. Volume 9. Issue 4 July 2010, P: 330-357. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1541-4337.2010.00114.x/full>. Internet accessed 1 Desember 2017.
- Mukti, M. I., dan Herdyastuti, N. 2016. Karakterisasi N-asetilglukosamin Hasil Hidrolisis Kitin Secara Kimiawi. Skripsi. Universitas Negeri Surabaya, Surabaya. *Prosiding Seminar Nasional Kimia dan Pembelajarannya*, ISBN: 978-602-0951-12-6.
- Nielsen, S.S. 2009. "Food Analysis" 4th ed. S.Suzane Nielsen, Springer, USA.

- Nuraida, dan Hasyim, A. 2009. Isolasi, Identifikasi, dan Karakterisasi Jamur Entomopatogen dari Rizosfir Pertaaman Kubis. Skripsi. Universitas Al-Azhar, Medan. J.Hort. 19(4):419-432, 2009.
- Otgonjargal, Kh., Purevjagal, G., Enkhbold, N., dan Battur, B. 2015. "Optimum and Tolerance pH Range, Optimal Temperature of the Local Strain *Beauveria bassiana*-G07". Mongolian University of Life Science, Ulaanvatar, Mongolia. International Journal of Agriculture Innovations and Research.
- Palupi, R. 2011. Pemanfaatan kapang *Trichoderma viridae* dalam Proses Fermentasi untuk Meningkatkan Kualitas dan Daya Cerna Protein Limbah Udang Sebagai Pakan Ternak Unggas. Journal Unsri, Hal 672- 677, Palembang.
- Pamungkas, B. F. 2007. Pengaruh Variasi Konsentrasi HCl dan NaOH serta Lama Proses terhadap Karakteristik kitin dari Kulit Kepala Udang Putih. Universitas Mulawarman, Samarinda. Jurnal Teknologi Pertanian 2(2): 64-69, Maret 2007
- Pham, T.A., Kim, J. J., Kim, S.G., Kim, Keun. 2009. "Production of Blastospore of Entomopathogenic *Beauveria bassiana* in a Submerged Batch Culture". Korean Society of Mycology, South Korea. Homepage online. Available from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3749392/>. Accessed 20 November 2017.
- Pinnamaneni, R., Kalidas, P., Rao, K. R. S. S. 2010. "Cloning and Expression of *Bbchit1* gene of *Beauveria bassiana*". The Open Entomology Journal, 2010, 4, 30-35.
- Poerwanto, E. 2014. Pengontrol Kualitas Air Tambak Menggunakan Metode *Fuzzy Logic* dan Kontrol *On-Off* untuk Budidaya Udang WIndu. Sekolah Tinggi Institut Bisnis dan Informatika Surabaya, Jawa Timur.
- Pradani, F. Y., dan Widawati, M. 2015. Mortalitas *Aedes albopictus* akibat infeksi horizontal *Beauveria bassiana* dan aktivitas enzim Kitinase *B. bassiana*. Aspirator, 7(2), 2015, pp. 66-73.
- 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 Vol. 3 No. 3 p.878-887. Skripsi. Universitas Brawijaya, Malang.
- Puspawati, N.M., dan Simpen, I.N. 2010. Optimasi Deasetilasi Khitin dari Kulit Udang dan Cangkang Kepiting Limbah Restoran *Seafood* menjadi Khitosan melalui Variasi Konsentrasi NaOH. Universitas Udayana, Bukit Jimbaran. Jurnal Kimia 4 (1), Januari 2010: 79-90.
- Rifai, D. N. R. 2007. Isolasi dan Identifikasi Kitin, Kitosan dari Cangkang Hewan Mimi (*Horseshoe Crab*) Menggunakan Spektrofotometri Infra Merah. Alchemy, Vol.2 No.1 Oktober 2010, hal 104-157.

- Rusmana, I. 2008. Sistem Operasi Fermentasi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sabrina, N. M. 2012. Bioindustri: Fermentasi Substrat Padat dan Cair. Skripsi. Universitas Brawijaya, Malang.
- Sanusi, M. 2004. Transformasi Kitin dari Hasil Iolsai Limbah Industri Udang beku menjadi Kitosan. Mar. Chim Acta 5(2): 28-32.
- Saskiawan, I., dan Handayani, R. 2011. Hidrolisis Kitin Melalui Fermentasi Semi Padat untuk Produksi N-asetilglukosamina. Cibinong. Berita Biologi 10 (6)- Desember 2011.
- Saxena, J., M. Baunthiyal, and I. Ravi. 2015. "Laboratory Manual of Microbiology, Biochemistry and Molecular Biology". Scientific Publishers.
- Setia, I. N. 2015. "Chinolytic Assay and Identification of Bacteria Isolated from Shrimp Waste Based on 16S rDNA Sequences". *Advances in Microbiology* 5: 541-548.
- Shubakov, A.A., dan Kucheryavykh, P.S.. 2003. "Chitinolytic Activity of Filamentous Fungi". Institute of Physiology, Kami Research Center, Ural Division of the Russian Academy of Sciences, Russia. Applied Biochemistry and Microbiology, Vol. 40. No. 5, 2004, pp. 445-447. Translated from Prikladnaya Biokhimiya I Mikrobiologiya, Vol. 40, No. 5, 2004. Pp. 517-519.
- Soeka, Y.S. dan Triviana, E. 2016. Pemanfaatan Limbah Kulit Udang untuk Menghasilkan Enzim Kitinase dari *Streptomyces macrosporeus* InaCC A454. Jurnal Kimia Terapan Indonesia, 18 (I). hal: 91-101.
- Sossrowinoto, P. R. 2007. Pemanfaatan Limbah Kulit Udang untuk Produksi Bahan Baku Kitin dan Enzim. Institut Pertanian Bogor, Jawa Barat.
- Sudarmadji, S. 2003. Analisis Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty Yogyakarta bekerja sama dengan Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Alfabeta, Bandung.
- Sukmawati, E. 2014. Efektivitas Campuran Prototoksin *Bacillus Thuringiensis* Subsp. *Aizawai* dan *Konidia Beauveria bassiana* Terhadap Ulat Grayak *Spodoptera Litura* F. UIN Aluddin, Makassar. Jurnal Teknosains, Volume 8 Nomor 1, Januari 2014, hlm. 19-30.
- Suresh, P.V. dan Chandrasekaran, M. 1998. "Utilization of prawn waste for chitinase production by the marine fungus *Beauveria bassiana* by solid state fermentation". World Journal of Microbiology and Biotechnology, Vol 14, 1998. Hal: 655-660.
- Suryadi, Y., Priyatno, T.P., Samudra, I.M., Susilowati, D.N., Lawati, N., dan Kustaman, E. 2013. Permungan Parsial dan Karakterisasi Kitinase Asal

Jamur Entomopatogen *Beauveria bassiana* Isolat BB200109. Jurnal AgroBiogen 9(2):77-84.

- Susilowati. 2015. Chitin Chitosan II. Universitas Soegijapranata, Semarang.
- Ulfa, Maria. 2016. Penentuan Kadar Glukosamin dari Fermentasi Kulit Udang oleh *Mucor miehei* dengan Metode Uji Ninhidrin dan Spektrofotometri UV-VIS. Skripsi. Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Wahono, S. K., Poeloengasih, C. D., Hernawan, Suharto, Kismurtono. M. 2007. Optimasi Waktu Proses Produksi Kitin dari Kulit Kepala Udang. Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Jawa Timur. Seminar Nasional Fundamental dan Aplikasi Teknik Kimia 2007.
- Waites, M.J., Morgan, N.L., Rockey, J.S., and Gary Higton. 2001. "Industrial Microbiology: An Introduction". Blackwell science, USA.
- Waltam, D. R. 2009. Demineralisasi dan Deproteinasi Kulit Udang Secara Kontinyu pada Tahapan Ekstraksi Kitin Secara Biologis. Skripsi. Universitas Indonesia, Depok.
- Wang, San-Lang, Wei-Jen Hsiao, and Wen-Teish Chang. 2002. Purification and Characterization of an Antimicrobial Chitinase Extracellularly Produced by *Monascus purpureus* CCRC31499 in a Shrimp and Crab Shell Powder Medium. J. Agric Food Chem 50: 2249-2255.
- Wirawan, A., dan Herdyastuti, N. 2013. Penentuan Waktu Inkubasi Pada Pembentukan Senyawa N-Asetilglukosamin yang Didegradasi Secara Enzimatis dari Kitin. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya. Journal of Chemistry Vol. 2, No. 3, September 2013.
- Wulandari, F. 2009. Optimasi Produksi N-Asetilglukosamina dari Kitin Melalui Fermentasi oleh *Aspergillus rugulosus* 505. Institut Pertanian Bogor, Jawa Barat.
- Yenrina, R. 2015. Metode Analisis Bahan Pangan dan Komponen Bioaktif. Andalas University Press, Padang. ISBN: 978-602-6953-05-6.