

DAFTAR PUSTAKA

- Abblo, P., Carbonell, A., dan Torres, P. 2002. Biogeography of benthic crustaceans on the shelf and upper slope of the Iberian Peninsula Mediterranean coasts: implication for the establishment of natural management areas. *Scientia Maria* 66(2): 183-196.
- Abdulkarim, A., Isa, A., Abdulsalam, S., Muhammad, A., dan Ameh, A. 2013. Extraction and characterization of chitin and chitosan from mussel shell. *Civil and Envir. Res.* 3(2): 108-114.
- Afriani, Y., Fadli, A., Maulana, S., dan Karina, I. 2016. Sintesis, kinetika reasi dan aplikasi kitin dari cangkang udang. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/311773477>. Accessed 24 November 2017.
- Agrawal dan Kotasthane. 2012. "Chitinolytic Assay of Indigenous *Trichoderma* Isolates Collected from Different Geographical Locations of Chhattisgarh in Central India". Springer, Berlin.
- Ahmad, W. A., Ahmad, W. Y., Yusof, N. Z., dan Zakaria, Z. A. 2010. "Application of Bacterial Pigment as Colorant: the Malaysian Perspective". Springer, Berlin.
- AOAC. 2005. "Official Methods of Analysis". Association of Official Analytical Chemist, Washington D.C.
- Apriwinda. 2013. Studi fermentasi nira batang sorgum manis (*Sorghum bicolor L. Moench*) untuk produksi etanol. Tesis, Universitas Hasanuddin, Makasar.
- Arif, Ischaidar, Natsir, dan Dali. 2013. Isolasi kitin dari limbah udang putih (*Penaeus merguensis*) secara enzimatik. Tesis, Universitas Hasanudin, Makasar.
- Babitha, S., Soccol, C., dan Pandey, A. 2007. Effect of stress on growth, pigment production, and morphology of *Monascus sp.* in solid cultures. *J. Bas. Micro* 47(2): 118-126.
- Bastaman, Aprinita, dan Hendarti. 1990. Penelitian limbah udang sebagai bahan industri kitin dan kitosan. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Hasil Pertanian, Bogor.
- Benhabiles, M., Salah, R., Lounici, H., Droiche, N., Goosen, M., dan Mameri, N. 2012. Antibacterial activity of chitin, chitosan, and its oligomers prepared from shrimp shell waste. *J. Food Hydro* 29: 48-56.
- Brzezinska, M., dan Jankiewicz, U. 2014. Chitinolytic microorganisms and their possible application in environmental protection. *Cur. Microbiol.* 68: 71-81.

- Carels dan Shepherd. 1977. The effect on different nitrogen source on pigment production and sporulation of *Monascus purpureus* with regard to quality and quantity. *J. Food Sci.* 45: 567-569.
- Cahyono, E. 2015. Produksi glukosamin dengan metode hidrolisis bertekanan sebagai bahan penunjang kesehatan sendi. Tesis, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Chawla, S. P., Kanatt, S. R., dan Sharma, A. K. 2014. "Chitosan Polysaccharides". Springer, Berlin.
- Dawood, E. S., dan Mohamed, A. A. 2015. Antagonistic potentiality of soil chitinolytic *Aspergillus* isolates and *Trichoderma harzianum* against *Fusarium solani*. *Asian J. of Agri. and Food Sci.* 3(5): 469-474.
- Dikshit, R., dan Tallapragada, P. 2011. *Monascus purpureus*: a potential source for natural pigment production. *J. Microbiol. Biotech. Res.* 1(4): 164-174.
- Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya (DJPB). 2014. "Udang Windu dan Udang Vaname Masih Andalan Ekspor Indonesia". Kementerian Kelautan dan Perikanan, Jakarta.
- Dogra, P. dan Kumar, D. 2017. Characterization of *Monascus purpureus* isolated from red yeast rice and its evaluation for the production of cholesterol lowering lovastatin. *Bio. For.* 9(1): 70-76.
- Dompeipen, E., Kaimudin, M, dan Dewa, R. 2016. Isolasi kitin dan kitosan dari limbah kulit udang. *BIAM* 12(1): 32-38.
- Dutta, J., Dutta, P., dan Tripathi, V. 2004. Chitin and chitosan, chemistry, properties, and application. *J. Sci. Indust.* 63(5): 20-23.
- EFSA. 2009. Scientific opinion of the panel on plant protection products and their residues. European Food Safety Authority 922: 1-90.
- El-Tarabily, K. A., Al-Kaabi, M. M., Al-Neyadi, S. S., Al-Saadi, N. A., Al-Tayyari, W. A., dan Al-Zahmi, F. A. 2004. "Chitinase Producing Microorganisms with the Potential for the Biological Control of Red Palm Weevil". U. A. E. University Annual Research, Uni Emirat Arab.
- Erdogrul, O., dan Azirak, S. 2004. Review of the studies on the red yeast rice (*Monascus purpureus*). *Turk. J. Biotech.* 2: 37-49.
- Fatimah, S. 2012. Fermentasi *Monascus purpureus* pada nata de coo dalam pembentukan zat warna antosianin dan lovastatin dengan variasi substrat dan lama inkubasi. Tesis, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Febriani, Nurza, dan Iriany. 2016. Isolasi protein selama proses pengambilan kitin dari kulit udang. *J. Tek. Kim.* 5(2): 38-43.
- Gandjar, I., Sjamsuridzal, W., dan Oetari, A. 2006. "Mikologi". Obor, Jakarta.

- GRAS. 2012. Chitoclear® shrimp-derived chitosan: food usage condition for general recognition of safety. Generally Recognized as Safe Notice Num. 443: 1-146.
- Hanafiah, K. A. 2005. "Rancangan Percobaan, Teori dan Aplikasi". Grafindo, Jakarta.
- Harsojuwono, Arnata, dan Puspawati. 2011. "Rancangan Percobaan". Lintas Kata Publishing, Malang.
- Herdyastuti, N., Raharjo, T., Mudasir, M., dan Matsjeh, S. 2009. Chitinase and chitinolytic microorganism: isolation, characterization, and potential. *Indo. J. Chem.* 9(1): 37-47.
- Hofrichter, M. 2010. "A Comprehensive Treatise on Fungi as Experimental System for Basic and Applied Research, Industrial application". Springer, Berlin.
- Jung, W. J., Kuk, J. H., Kim, K. Y., Jung, K. C., dan Park, R. D. 2006. Purification and characterization of exo- β -d-glucosaminidase from *Aspergillus fumigatus* S-26. *Protein Exp. Purif.* 45(1): 125-131.
- Kardiman, C. 2013. Manfaat glukosamin, kondroitin, dan metilsulfonilmetana pada osteoarthritis. *CDK* 40(12): 936-939.
- Karthik, N., Akanksha, K., Binod, P., dan Pandey, A. 2014. Production, purification, and properties of fungal chitinases. *Ind. J. Exp. Bio.* 52: 1025-1035.
- Kasai, M. 2008. A review of several reported procedures to determine the degree of N-acetylation for chitin and chitosan using infrared spectroscopy. *Carb. Poly.* 71: 497-508.
- Khikmah, N., Margino, S., dan Kasiamdari, R. 2016. Isolasi, seleksi, dan identifikasi kapang kitinolitik yang diisolasi dari tanah pembuangan limbah udang dan rizosfer solanaceae. *Biota* 1(1): 1-8.
- Khusniati, T., Widhyastuti, N., Saskiawan, I., Choliq, A., dan Handayani, R. 2012. "Peningkatan Kualitas Produk Susu dengan N-asetilglukosamina dan Beta Galaktosidase". Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Bogor.
- Kurniasih, M., dan Kartika, D. 2011. Sintesis dan karakterisasi fisikokimia kitosan. *Jurnal Inovasi* 5(1): 42-48.
- Nielsen, S. S. 2009. "Food Analysis" 4th ed. Springer, Berlin.
- Nuraini, Sabrina, dan Latif. 2009. Kondisi optimum dan profil produk fermentasi dengan *Monascus Purpureus* dengan substrat limbah agro industri sebagai pakan alternatif ternak unggas. Tesis, Universitas Andalas, Padang.
- Patria, A. 2013. Production and characterization of chitosan from shrimp shells waste. *Int. J. Bioflux Soc.* 6(4): 339-344.

- Pattanagul, P., Pinthong, R., Phianmongkhol, A. 2007. Review of angkak production (*Monascus purpureus*). *Chiang Mai J. Sci.* 34(3): 319-328.
- Prabowo, R. W. 2014. Penerapan manajemen kesehatan panti benih udang windu (*Penaeus monodon*) dan udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) di Kalianda Kabupaten Lampung Selatan. Tesis, Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Prasetyo, K. W. 2009. Pengolahan limbah cangkang udang. Available from <http://www.biomaterial.lipi.go.id/?p=162>. Accessed 20 Juni 2017.
- Purwanti, A. 2014. Evaluasi proses pengolahan limbah kulit udang untuk meningkatkan mutu kitosan yang dihasilkan. *Jur. Tek.* 7(1): 83-90.
- Purwanto, A. 2011. Produksi Angkak oleh *Monascus purpureus* dengan menggunakan beberapa varietas padi yang berbeda tingkat kepulenan. *Widya Warta* 1:40-56.
- Rochima, E., Sugiyono, D., dan Suhartono, M. 2007. Viscosity and molecule weight of enzymatic reaction chitosan by chitin deacetylase from *Bacillus papandayan* K29-14 isolate. Tesis, Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Sarni, Natsir, dan Dali. 2016. Produksi oligomer kitosan dari limbah udang windu (*Penaeus monodon*) menggunakan enzim kitosanase dari isolat bakteri *Klebsiella sp.* *Ind. J. Chem. Res.* 3: 283-289.
- Shahidi, F., Kamil, J., dan Jeon, Y. 1999. Food application of chitin and chitosans. *Trends Food Sci. Tech.* 10: 37-51.
- Soeka dan Sulistiani. 2011. Seleksi, karakterisasi, dan identifikasi bakteri penghasil kitinase yang diisolasi dari Gunung Bromo Jawa Timur. *J. Nat. Ind.* 13(2): 155-161.
- Steinkraus, K. 1995. "Hand Book of Indogenous Fermented Food" 2nd ed. CRC Press, Florida.
- Sudhakar, P., dan Nagarajan, P. 2011. Process optimization for chitinase production by *Trichoderma harzianum*. *As. J. Food Ag-Ind.* 4(2): 91-102.
- Suptijah, P., Salamah, E., Sumaryanto, H., Purwaningsih, S., dan Santoso, J. 1992. Pengaruh berbagai metode isolasi kitin kulit udang terhadap kadar dan mutunya. Tesis, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Suryadi, Y., Priyatno, T., Samudra, M., Susilowati, D., Lawati, N., dan Kustaman, E. 2013. Pemurnian parsial dan karakterisasi kitinase asal jamur entomopatogen *Beauveria bassiana* isolat BB200109. *J. Agrobio* 9(2): 77-84.
- Tomokazu, K., Saito, S., Kanai, K., Fuji, F., Nikaidou, N., dan Watanabe, W. 2004. Distribution and phylogenetic analysis of family 19 chitinases in actinobacteria. *Am. Soc. Micro* 70(2): 1135-1144.

- Ulfa, M. 2016. Penentuan kadar glukosamin dari fermentasi kulit udang oleh *Mucor miehei* dengan metode uji ninhidrin dan spektrofotometri UV-Vis. Tesis, Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Walke, S., Srivastava, G., Nikalje, M., Doshi, J., Kumar, R., Ravetkar, S., dan Doshi, P. 2014. Physicochemical and functional characterization of chitosan prepared from shrimp shells and investigation of its antibacterial, antioxidant and tetanus toxoid entrapment efficiency. *Int. J. Pharma. Sci. Rev. Res.* 26(2): 215-225.
- Wang, S. L., Hsiao, W. J., dan Chang, W. T. 2002. Purification and characterization of an antimicrobial chitinase extracellularly produced by *Monascus purpureus* CCRC31499 in a shrimp and crab shell powder medium. *J. Agr. Food Chem.* 50: 2249-2255.
- Widhyastuti, N. 2010. "Purifikasi N-asetil-D-glukosamina Hasil Sintesa Secara Enzimatis untuk Bahan Obat dan Pangan Fungsional. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Bogor.
- Widyastuti, N. 2007. Produksi kitinase ekstraseluler *Aspergillus rugulosus* 501 secara optimal pada media cair. *Berita Bio.* 8(6): 547-553.
- Wignyanto, Suharjo, dan Novita. 2001. Pengaruh konsentrasi gula reduksi sari hati nanas dan inokulum *Saccharomyces cerevisiae* pada fermentasi etanol. *J. Tek. Perta.* 2(1): 68-77.
- Wirawan, A., dan Herdyastuti, N. 2013. Penentuan waktu inkubasi pada pembentukan senyawa N-asetilglukosamin yang didegradasi secara enzimatis dari kitin. *UNESA J. Chem.* 2(3): 11-13.
- Wulandari, F. 2009. Optimasi produksi N-asetilglukosamina dari kitin melalui fermentasi oleh *Aspergillus rugulosus* 501. Thesis, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Yongsmith, B. 1999. "Fermentative Microbiology of Vitamins and Pigments". Kasetsart University Press, Bangkok.