

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, M.A. 1992. Studi Isolasi Khitin Dari Limbah Padat Pengolahan Udang Menggunakan NaOH dan HCl. Departemen Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian. Fakultas Teknolgi Pertanian Universitas Gadjah Mada. Laporan.
- Anjayani, M. 2009. Karakteristik Benang Kitosan Yang Terbuat Dari Kitin Iradiasi dan Tanpa Iradiasi. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Skripsi.
- Anonim. 2009. *Lactobacillus acidophilus*. <http://www.theralac.com/> diakses September 2015.
- Anonim. 2015. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Demineralisasi. <http://www.dboenes.com/faktor-yang-mempengaruhi-hasil-fermentasi/> diakses September 2016.
- Anonim. 2016. Populasi Turun, Volume Ekspor Ikut Turun. <http://berita.suaramerdeka.com/smcetak/populasi-turun-volume-ekspor-ikut-turun/>. Diakses Juni 2016.
- Association of Official Analytical Chemist (AOAC). 2006. Official Method 980.17 Preservatives in Ground Beef Spectrophotometric Method, USA.
- Axelsson, L. 2004. Lactic Acid Bacteria: Classification and Physiology. In : Salminen, S., Wright, A.V., A. Ouwehand (eds.) Microbiological and Functional Aspects 3rd edition: Revised and expanded Marcel Dekker. Inc., New York.
- Bartnicki and S. Garcia. 1989. The Biological Cytology of Chitin and Chitosan Synthesis in Fungi. In: G. Skjak-Braek, T. Anthonsen, P. Sandford (eds.). Chitin and Chitosan: Sources Chemistry Biochemistry Physical Properties and Application, London.
- Bastaman, S. 1989. Studies On Degradation and Extraction Of Chitin and Chitosan From Prawn Shells. Queen's University of Belfast, England.
- Blair, H. S. and T. C. Ho. 1980. Studies in The Adsorption and Diffusion of Ion in Chitosan. Journal of Technology Biotechnology. 31: 6-10.
- Buckle, K. A., R. A. Erwandi, Fleet and M. Wooton. 1987. Food Science (Ilmu Pangan, Alih bahasa: Adiono Purnomo). Universitas Indonesia, Jakarta.
- Buttris, J. 1997. Nutritional Properties of Fermented Milk Products. International Journal of Dairy Technology. 50: 21-27.
- Carvalho, A.S., J. Silva, P.H.P Teixeira, F.X. Malcata and O. Gibb. 2003. Protective Efect of Sorbitol and monosodium Glutamate During Srorage of Freeze-Dried Lactic Acid Bacteria. Journal of INRA. EPD Science. 83: 2013-210.



PENGARUH BERAT CANGKANG DALAM MEDIUM FERMENTASI TERHADAP PROSES DEMINERALISASI CANGKANG RAJUNGAN DENGAN *Lactobacillus acidophilus*

FITRIA MEILIA FATAH, Indun Dewi Puspita, S.P., M.Sc., Ph.D. ; Prihatisih Nugraheni S.Pi., M.P.

Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Dash, S. K. 2002. Review Of scientific Evidence For Efficacy Of *Lactobacillus acidophilus* DDS- as a Probiotic. UaS Laboratories, USA.

Desrozier, W.N. 1988. Teknologi pengawetan Pangan. Diterjemahkan oleh: M. Muldjohardjo. Universitas Indonesia. Jakarta.

Einbu, A. 2007. Characterisation Of Chitin and Study Of its Acid-Catalysed Hydrolysis. Norwegian University Of Science and Technology. Department Of Biotechnology, Norwegian. Thesis.

Ellis, E.D. and H.L. Mantel. 1985. Integument Pigment and Hormonal Processes. Academic Press Inc., Orlando.

Fardiaz, S. 1990. Fisiologi Fermentasi. Institut Pertanian Bogor Press, Bogor.

Fernandez and S.O. Kim. 2004. Physicochemical and Functional Properties Of Crawfish Chitosans Effected by Different Processing Protocol. Thesis. Departement Of Food Science. Seoul National University. p: 6-8 and 28- 29.

Gandjar I. 1977. Fermentasi Biji Buah *Mucuna Pruriens d.c.* dan Pengaruhnya Terhadap Kualitas Protein. Institut Teknologi Bandung, Bandung. Disertasi.

Gomez, K.A. and A.A. Gomez. 1995. Prosedur Statistik Untuk Penelitian Pertanian. Universitas Indonesia Press, Jakarta.

Hafilludin. 2003. Studi Poses Isolasi Khitin Dari Cangkang Rajungan (*Portunus sp.*) Dengan Menggunakan Mesin Ekstraksi Semi Otomatis. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Skripsi.

Healey, M.G. and R.O. Buston. 2003. Microbial Extraction Of Chitin From Prawn Shell Waste. Journal Acta Biotechnol. 23: 151-160.

Hendry, J. 2008. Teknik Deproteinasi Kulit Rajungan (*Portonius pelagious*) Secara Enzimatik Dengan Menggunakan Bakteri *Pseudomonas Aeruginosa* Untuk Pembuatan Polimer Kitin dan Deasetilasinya. <http://www.suaramerdeka.unila.ac.id/prosiding2008>. diakses 15 September 2015.

Hong, H., K. No, S.P. Meyers and K.S. Lee. 1989. Isolation and Characterization Of Chitin From Crawfish Shell Waste. Journal Agriculture Food Chemistry. 37(3): 575-578.

Istiqomah. 2016. Demineralisasi Cangkang Rajungan Dengan *Lactobacillus acidophilus* Pada Berbagai Konsentrasi Glukosa Dalam Proses Pembuatan Kitin. Fakultas Pertanian. Departemen Perikanan. Universitas Gajah Mada. Skripsi.

Johnson, E.L and Q.P. Peniston. 1982. Utilization Of Shellfish Wastes For Producing Of Chitin and Chitosan Production. Journal Biology Science. AVI Publishing Company, Westport.

Jung W. J., G.H. Jo, J.H. Kuk, K.Y. Kim and R.D. Park. 2005. Extraction Of Chitin From Red Crab Shell Waste by Cofermentation With *Lactobacillus parracasei* Subsp KCTC-3074 and *Serratia marcescens* FS-3. Journal Environment Biotechnology. 67:851-854.



**PENGARUH BERAT CANGKANG DALAM MEDIUM FERMENTASI TERHADAP PROSES
DEMINEALISASI CANGKANG RAJUNGAN
DENGAN *Lactobacillus acidophilus***

FITRIA MEILIA FATAH, Indun Dewi Puspita, S.P., M.Sc., Ph.D. ; Prihatisih Nugraheni S.Pi., M.P.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Junianto. 2008. Peningkatan Skala Produksi Kitin dari Kulit Udang Secara Biologis. Program Pascasarjana. Jurusan Teknologi Industri Pertanian. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Kalut, S.A. 2008. Enhancement Of Degree Of Deacetylation of Chitin Chitosan Production. Pahang Malaysia, Malaysia. Thesis.

Kaur, R. and P. Khrisna. 2010. Biodegradation Of Tiger Prawn Shell By Lactic Acid Fermentation. Journal environment Research Development. 7: 936-945.

Kim, S.D. and Y.B. Park. 2001. Effect On The Removal Of Pb +2 From Aqueous Solution by Crab Shell. Journal Of Chemical Technology and Biotechnology. 76: 1179.

Kunaepah, U. 2008. Pengaruh Lama Fermentasi dan Konsentrasi Glukosa Terhadap Aktivitas Antibakteri, Polifenol Total dan Mutu Kimia Kefir Susu Kacang Merah. Universitas Diponegoro. Thesis.

Kyung, T.O., Y.J. Kim., V.N. Nguyen., W.J. Jung and R.D. Park. 2008. Effect of Crab Shell Size On Bio-demineralization With Lactic Acid-Producing Bacterium, *Lactobacillus paracasei* subsp. *tolerans* KCTC-3074. Journal Of Biotechnology and Bioprocess Engineering. 13(6): 566-570.

Lee, V. and E. Tan. 2002. Enzymatic Hydrolysis Of Prawn Shell Waste For The Purification Of Chitin. Department of Chemical Engineering. Loughborough University. <http://www.lboro.ac.uk/>. Diakses September 2015.

Lehninger and L. Albert. 1990. Dasar-dasar Biokimia jilid I. Erlangga, Jakarta.

Luis, S.J.T., A.B. Moldes, J.L. Alonso and M. Vazquez. 2003. Optimization of Lactic Acid Production by *Lactobacillus delbrueckii* through Response Surface Methodology. Journal of Food Science. 68: 1454 – 1458.

Martati, E., T. Susanto, Yuninta dan Z. Efendi. 2002. Optimasi Proses Demineralisasi Cangkang Rajungan (*Portunus Pelagicus*) Kajian Suhu dan Waktu Demineralisasi. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya, Malang. 3: 128.

Martin, J.W. and G.E. Davis. 1978. Classification Of *Portunus Pelagicus*. <http://www.ermstaxonomichierarchy> (familyportunidae).html. Diakses 15 September 2015.

Nisa, F. Kusnadi dan R. Chrisnasari. 2008. Viabilitas dan Deteksi Subletal Bacteri Probiotik Pada Susu Kedelai Fermentasi Instan Metode Pengeringan Beku (Kajian Jenis Isolat dan Konsentrasi Sukrosa Sebagai Krioprotektan. Jurnal Teknologi Pertanian. 9: 40-51.

Oemarjati, B.S. dan W. Wardana 1990. Taksonomi Avertebrata. Pengantar Laboratorium. Universitas Indonesia. Jakarta.

Ornum, J.V. 1992. Shrimp Waste Must it be Wasted. Infofish. 6: 48-51.

Oyetayo, V. O., Adetuyi, F. C., and F. A. Akinyooye. 2003. Safety and Protective Effect of *Lactobacillus acidophilus* and *Lactobacillus casei* Used as Probiotic Agent In Vio. Departement of Microbiology. Federal University of Tecnology Akure, Nigeria.

Protan, L. 1987. Protan Biopolymers. Protan Laboratoris Inc., Norway.

Rahayu, L.H. dan S. Purnavita. 2007. Optimasi Pembuatan Kitosan dari Kitin Limbah Cangkang Rajungan (*Portunus pelagicus*) untuk Adsorben Ion Logam Merkuri. *Journal Reaktor*. 11:45-49.

Rao, M.S., and W.F. Stevens. 2006. Fermentation of Shrimp Biowaste under Different Salt Concentration with Amylolytic and Non-Amylolytic *Lactobacillus* Strains for Chitin Production. *Journal of Food Technology and Biotechnology*. 44: 83-87.

Rehm, H.J. and G. Reed. 1981. *Microbial Fundamentals*. *Journal Biotechnology*. Volume 1.

Roberts, G.A.F. 1992. *Chitin Chemistry*. The Macmillan Press Ltd, London.

Rochima, E. 2006. Karakterisasi Kitin dan Kitosan Asal Limbah Rajungan Cirebon Jawa Barat. Laporan Penelitian.

Rochima E. 2014. Kajian Pemanfaatan Limbah rajungan dan Aplikasinya Untuk Bahan Minuman Kesehatan Berbasis Kitosan. *Jurnal Akuatika*. 5:71-82.

Rusmadi., H. Irawan, dan Y. Falmi. 2014. Studi Biologi Di Perairan Teluk Dalam Desa Malang Rapat Kabupaten Bintang Provinsi Kepulauan Riau. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji, Riau.

Saleh, M., Abdilla, R., Suherman, M., Basmal, J. dan Indriati, N. 1994. Pengaruh Suhu Waktu dan Konsentrasi Pelarut pada Ekstraksi Kitosan dari Limbah Pengolahan Udang Beku Terhadap Beberapa Parameter Mutu Kitosan. *Jurnal Pasca Panen Perikanan*. 81: 30-39.

Shurtleff, W. dan A. Aoyagi. 1979. *History of Fermented Soymilk and Its Products*. Soy Info Center Lafayette, California.

Suprihatin. 2010. *Teknologi Fermentasi*. UNESA Pres, Surabaya.

SNI. 2006. Pengujian Kadar Air pada Produk Perikanan. SNI No. 01-2354.2.2006. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.

Stanbury, P.F and Whitaker A. 1984. *Principles of Fermentation Technology*. Pagamon Press, Oxford.

Sudarmadji. 1996. *Prosedur Analisis Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty. Yogyakarta.

Sulistyaningrum, L.S. 2008. Optimasi Fermentasi Asam Kojat Oleh Galur Mutan *Aspergillus flavus*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Indonesia. Skripsi.

Syahidawati, A. 2014. Deminealisasi Cangkang Rajungan Pada Proses Pembuatan Kitin dengan *Lactobacillus acidophilus*. Universitas Gadjah Mada. Skripsi.



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**PENGARUH BERAT CANGKANG DALAM MEDIUM FERMENTASI TERHADAP PROSES
DEMINEALISASI CANGKANG RAJUNGAN
DENGAN *Lactobacillus acidophilus***

FITRIA MEILIA FATAH, Indun Dewi Puspita, S.P., M.Sc., Ph.D. ; Prihatish Nugraheni S.Pi., M.P.

Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Synowiecki, J. and N. A. A. Q. Al-khateeb 2000. The Recovery of Protein Hydrolysate During Enzymatic Isolation of Chitin from Shrimp Crangon crangon Processing Discard. Journal Food Chemistry. 68: 147-152.

Tanuwidjaja, L. 1975. Pembuatan Tempe Dan Sejenisnya Dari Tepung Kedelai. Lkn-Lipi, Bandung.

Tharanathan, R.N. and F.S. Kittur. 2003. Chitin The Undisputed Biomolecule of Great Potential. Critical Reviews in Food Science and Nutrition, Proquest. 1: 43.

Toan, N.V., C.N. How, K.Y. Aye And T. S. Trang. 2006. Production of High Quality Chitin and Chitosan from Preconditioned Shrimp Shells. Journal Chemical Technology and Biotechnology 81: 1113-1118.

Waltam, D.R. 2009. Demineralisasi dan Deproteinasi Kulit Udang Secara Kontinyu Pada Tahapan Ekstraksi Kitin Secara Biologis. Universitas Indonesia, Jakarta.

Wang, D.I.C., C.L. Cooney and A.L. Demein. 1979. Fermentation and Enzymes Technology. John and Son Inc.

Winarno, F.G. 1992. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia, Jakarta.

Winarno, F.G dan S. Fardiaz. 1990. Pengantar Teknologi Pangan. Gramedia, Jakarta.

Winarno, F.G . 1997. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Wisuda ,S., D. Buchari dan S. Loekman. 2014. Pemanfaatan Kitosan Dari Limbah Cangkang Rajungan (*Portunus Pelagicus*) pada Pembuatan Hand Body Cream. Jurnal tidak diterbitkan.

Zilda, D.S., Y.N. Fawzya dan E. Chasanah. 2006. Karakterisasi Enzim Kitosanase dari Bakteri Kitinolitik T5a1 yang Diisolasi dari Terasi. Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan. 1: 43-49.