

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, S. B. 2010. Pemanfaatan Keong Sawah dalam Pembuatan Kecap secara Enzimatis (Kajian Penambahan Hancuran Bonggol Nanas dan Lama Fermentasi). Skripsi: Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional "Veteran". Jawa Timur.
- Almatsier, Sunita. 2011. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta : PT. Gramedia
- AOAC. 2005. *Official Methods of Analysis of The Association of Analytical Chemist* 17th edition. Washington DC.
- Anggraini, D. 2012. Formulasi Kecap Manis dari Ekstrak Batang Nanas (*Ananas comosus. L*)". Jurnal Penelitian Farmasi Indonesia. Volume. 1 (1): 30-33.
- Anggraini, A dan Yunianta. 2015. Pengaruh suhu dan lama hidrolisis enzim papain terhadap sifat kimia, fisik dan organoleptik sari edamame. Jurnal Pangan dan Agroindustri. 3 (3): 1015-1025
- Anjum, F.M., Nadeem, M., Khan, M.I and Hussain, S. 2012. *Nutritional and therapeutic potential of sunflower seeds: a review*. British Food Journal 114 (4): 544-552
- Anwar, F. 1992. Penetapan Zat Gizi Dalam Makanan. Bogor: IPB.
- Asngad, A., Vanda, F dan Widya, P. 2015. Pemanfaatan Biji Turi Sebagai Bahan Baku Pembuatan Kecap Secara Hidrolisis Dengan Menggunakan Estrak Pepaya Dan Nanas. Jurnal Bioeskperimen 1 (1): 33-42.
- Arsyani, D.M. 2007. Eksperimen Pembuatan Kecap Manis dari Biji Turi dengan Bahan Ekstrak Nanas. Skripsi: UNNES.
- Badriah, E.L. 2007. Pembuatan Kecap Keong Mas (*pomacea canaliculata* l.) Secara Fermentasi Koji dan Penambahan Ekstrak Nanas (*anas comosus* (l) merr). Artikel Publikasi. Universitas Sebelas Maret.
- Bauer, M. W., Halio, S.B and Kelly, R. M. 1996. *Proteases and Glycosyl Hydrolases from Hyperthermophilic Microorganisms*. Adv Protein Chem. 48 (2) : 271-310.
- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 1996. SNI 01-4271-1996. Tentang Syarat Mutu: Kecap Ikan. Badan Standarisasi Indonesia, Jakarta.
- Cholid, M. 2014. Optimasi pembentukan biji bunga matahari (*Helianthus annuus*) melalui aplikasi zat induksi perkecambahan serbuk sari dan polinator. Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri. 20 (2) : 11-13.
- Dalimartha, dr. Setiawan dan dr. Felix. 2008. Fakta Ilmiah Buah dan Sayur". Jakarta: Penebar Swadaya Grup.
- Dennison, C. 2002. *A Guide to Protein Isolation*, Kluwer Academic Publishers, New York.

- Desrosier, N. 2008. *Teknologi Pengawetan Pangan*. Jakarta: UI Press.
- Dwivedi, A., Shara G.N., & Kaushik A.Y. 2015. *Evaluation of Helianthusannuus L. Leaves Extract for the Antidiarrheal and Antihistaminic Activity*. *Int. J. Res. Ayurveda Pharm.*6 (1): 118-124.
- Eskin, N.A.M. 2011. *Biochemistry of Food*. Academy Press, Inc, New York.p 59.
- Fatriana, Y., Ibrahim, M. N dan Isamu, K.T. 2018. Pengaruh perbandingan daging kerang pokea (*batissa violacea* var. *Celebensis*, von martens 1897) dan buah nanas (*ananas comosus*) terhadap kualitas kecap. *Journal Food Production* 1 (1):48-57.
- Fisandariya, H. A. 2015. Kadar Protein Kecap Kara Benguk dengan Variasi Volume Ekstrak Nanas dan Waktu Hidrolisis Enzimatis. Naskah Publikasi. Fakultas Ilmu dan Keguruan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Fujimaki M, Arai S, Yamashita M. 1997. *Enzymatic Protein Degradation And Resynthesis For Protein Improvement*. Food Protein. Editor Feeney R E dan Whitaner JR. *Advances in chemistry series*. Washington DC : American Chemical Soc.
- Fox, P.F. 1991. *Food Enzymology. Elsevier Applied Science*. New York.
- Gandhi S, A. Heesacker, C. Freeman, J. Argyris,K.J. Bradford, and S.J. KnappJ. 2005. *The self-incompatibility locus (S) and quantitative trait loci for self-pollination and seed dormancy in sunflower. Theor. And Applied Gen. 15 : 57-64*
- Giancoli, Douglas C. 2014. *Fisika Edisi Ketujuh Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Hadiyantono, T. 2018. Produksi lokal minim, Indonesia dibanjiri kedelai Amerika. <https://businessinsight.kontan.co.id/news/produksi-lokal-minim-indonesia-dibanjiri-kedelai-amerika>. Yang diakses pada tanggal 17 Juli, 2019.
- Hamidi, H. 2008. Pengaruh enzim bromelin pada proses pembuatan kecap keong sawah terhadap kadar protein kecap keong sawah. Skripsi Universitas Negeri Semarang.
- Hanna, Y. 2017. Inilah Asal Usul Kecap. <https://bobo.grid.id/read/08680028/inilah-asal-usul-kecap-di-indonesia?page=all>. Yang diakses pada tanggal 13 November 2019.
- Hardoko. 2003. Pengaruh Penambahan Moromi Enzim Papain dan Lama Waktu Fermentasi terhadap Mutu Kecap Ikan Dari Ekstrak Ikan Tuna. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan* 1 (1) :23-31.
- Hasnan, M. 2011. Pengaruh Penggunaan Enzim Papain Selama Proses Hidrolisis Kecap Ikan. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor

- Herdyastuti, N. 2006. Isolasi dan Karakterisasi Ekstrak Kasar Enzim Bromelin dari Batang Nanas (*Ananas comosus L.merr*). Surabaya : Jurusan Kimia, FMIPA Universitas Negeri Surabaya, hal. 1.
- Hidayat, N., Padaga, M.C. dan Suhartini, S. 2006. Mikrobiologi Industri. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Iskandar, T dan Desi, A.W. 2009. Pengaruh Enzim Bromelin dan Waktu Inkubasi pada Proses Hidrolisis Ikan Lemuru Menjadi Kecap. Jurnal Buana Sains 9 (2): 183-189.
- Kalie, M B. 2008. *Bertanam Pepaya*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Kamal, E. A. and Appelqvist, L.A. 2006. *The chemistry and antioxidant properties of tocopherols and tocotrienols. Lipids*. International Food Journal 31 (2) : 674-701.
- Khotimah, I.K dan Nooryantini, S. 2016. Kualitas kimiawi dan sensoris kecap berbahan baku keong sawah. Jurnal Fish Scientiae 6 (2): 80-90.
- Kirk, R.E. and D.F. Othmer. .1999.. *Encyclopedia of Chemical Technology*. The Interscience Encyclopedia Inc.. New York.
- Koesno, D.A.S. 2019. 5 Manfaat Biji Bunga Matahari: Turunkan Kolesterol Hingga Diabetes.<https://tirto.id/5-manfaat-biji-bunga-matahari-turunkan-keolesterol-hingga-diabetes-ejLx>. Yang Diakses pada Tanggal 13 November 2019.
- Kurniawan, 2012. "*Hidrolisis Protein Tinta Cumi-Cumi (Loligo sp) Dengan Enzim Papain*". Jurnal Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Universitas Sriwijaya. Volume. 1 (1).
- Kusuma, R. A., Permana, D., Iqbal, M., Tanaya, D dan Satria, C. 2010. Kajian produksi kecap manis berbasis kacang komak (*lablab purpureus (l.) Sweet*) dengan metode hidrolisis dan penambahan enzim bromelin dari nenas. Laporan Akhir. PKM-P. IPB. Bogor.
- Kusma, J.H. 2017. Pengembangan Kebun Bunga Matahari Patuk Terkendala Ketersediaan Air.<https://www.cendananews.com/2017/11/pengembangan-kebun-bunga-matahari-patuk-terkendala-ketersediaan-air.html>. Yang Diakses pada tanggal 13 November 2019.
- Kusnawidjaja, K. 1983. Biokimia. Penerbit Alumni. Bandung.
- Lehninger A L. 1993. Dasar Biokimia I. Maggy Thenawidjaja, penerjemah. Terjemahan dari: *Principles of Biochemistry*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Lehninger, A L. 2008. Dasar- Dasar Biokimia, terj. Maggy Thenawidjaja. Jakarta: Erlangga.
- Magdalena, M. 2009. *Candida albicans*, Medan : Universitas Sumatera Utara Press, h 2-19.

- Maryam, S. 2009. Ekstrak Enzim Bromelin dari Buah Nanas (*Ananas sativus Schult.*) dan Pemanfaatannya pada Isolasi DNA. Skripsi. Universitas Negeri Semarang.
- Maulidasari, W., Sulastri dan Rahmayani, R. F.I. 2016. Pemanfaatan *Crude* Enzim Bromelin dari Ekstrak Nanas (*Ananas comosus* L.) untuk Pembuatan Kecap Tongkol (*Euthynnus affinis*). Jurnal Ilmiah Mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia (JIMPK) 4 (1): 10-16.
- Muchtadi D, Palupi NS, dan Astawan M. 2006. Enzim dalam Industri Pangan. Pusat antar Universitas Pangan dan Gizi. IPB, Bogor.
- Muljohardjo, M. 2004. Nanas dan Teknologi Pengolahannya (*Ananas comosus* (L) Merr). Liberty. Yogyakarta.
- Musta'inah. 2009. Optimalisasi inokulum dan jenis air kelapa terhadap kualitas kecap air kelapa. Skripsi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Jogjakarta.
- Nielsen, I.L and Williamson, G. 2007. *Review of the factors affecting bioavailability of soy isoflavones in human*. Nutrition and Cancer An International Journal. 57(1): 1-10.
- Nielsen, S. S. 2010. *Introduction to Food Analysis*. In: Nielsen SS (editor.) Food Analysis 4th ed, Springer, USA.
- Nurhidayah., Masriany dan Masri, M. 2013. Isolasi dan Pengukuran Aktivitas Enzim Bromelin dari- Ekstrak Kasar Batang Nanas (*Ananas comosus*)- Berdasarkan Variasi pH. Jurnal Ilmiah Biologi Biogenesis. 1(2): 116 – 122.
- Oerip, N A. 2015. Pengaruh Rasio Massa Biji dan Volume Air dan Suhu Ekstraksi Terhadap Ekstraksi Biji-Bijian Dalam Pembuatan Susu Nabati. Jurnal ilmiah penebar teknik. Volume 14 Nomor 01 Mei 2015.
- Oktaviany, R., Rahayu, K dan Suhartati,N. 2017. Pemanfaatan limbah nanas (*anas comosus* l. Merr) pada pembuatan kecap ikan lele (*clarias* sp) dengan variasi lama fermentasi. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan 1 (2): 134-143
- Palmer, T. 1995. *Understanding Enzymes 4th edition*. Prentice Hall. London.
- Priya, S. P., Jayakumar., Mathai, V., Chintu & Babu, S. 2012. Immobilization and Kinetic Studies of Bromelain: A Plant Cysteine Bromelin From Pineapple (*Ananas comosus*) Plant Parts. Int J Med Health Sci., 1 (3): 10-16.
- Purwoko, T. 2007. Kandungan Protein Kecap Manis Tanpa Fermentasi Moromi Hasil Fermentasi *Rhizopus oryzae* dan *R. Oligosporus*. Jurnal Biodeversitas, 8 (2): 223-227.
- Puspita, C.P. 2012. Kualitas *Fruitghurt* Hasil Fermentasi Limbah Nanas (*Ananas comosus*) dengan Penambahan *Lactobacillus bulgaricus* Pada Konsentrasi yang Berbeda. Jurnal Publikasi Universitas Sebelas Maret.

- Reed, G. 1975. *Enzymes in Food Processing*. Academic Press. New York. 212.
- Ricciareli, R., Zingg, J.M., and Azzi, A. 2001. *Vitamin E: protective role of a janus molecule*. The FASEB Journal. 15 (2): 14-25.
- Rodriguez, D. J., Garcia, J. R and Sanchez, J. L. 2012. *Characterization of Proteins from Sunflower Leaves and Seeds: Relationship of Biomass and Seed Yield*. Eur Food Res Technol 233 (1) :31–44.
- Santoso, S. P. 2005. *Teknologi Pengolahan Kedelai*. Malang: Laboratorium Pangan Fakultas Pertanian Universitas Widyagama.
- Silverstein, R. M., and Kezdy, F. J. 1975. *Characterization of the Pineapple Stem Proteases (Bromelains)*. Archives of Biochemistry and Biophysics. 167 (2): 678-686.
- Soraya, M.R. 2013. *Kajian Suhu dan pH Hidrolisis Enzimatis dengan Papain Terhadap Kualitas Kecap Cakar Ayam*. Skripsi. Program Studi Teknologi Hasil Ternak. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang.
- Suardani. N. M. A. S. 2012. *Pemanfaatan Enzim Buah pada Pembuatan Kecap Limbah Ikan untuk Mengurangi Pencemaran Lingkungan*. Jurnal Lingkungan. 21 (1): 1 - 5.
- Sudarmadji. S. 2008. *Analisis bahan makanan dan pertanian*. Liberty. Yogyakarta.
- Suparman, A. 2013. *Pembuatan Kecap Ikan dengan Kombinasi Hidrolisa Enzimatis dan Fermentasi*. Skripsi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Suprpti, M. L. 2005. *Kecap Tradisional*. Yogyakarta: Kanisius. Hal 06
- Suprpti, M. L. 2008. *Produk-Produk Olahan Ikan Kecap Dendeng Kamaboko*. Yogyakarta: Kanisius.
- Supartono. 2004. *Karakterisasi Enzim ProteaseNetral dari Buah Nenas Segar*. Jurnal MIPA Universitas Negeri Semarang 27 (2): 134-142.
- Supartono. 2004. *Karakterisasi Enzim Protease Netral dari Buah Nanas Segar*. *Jurnal MIPA UniversitasNegeri Semarang*. 27(2): 134-142.
- Syahrizal, F. S. N. A. 1991. *Mikrobiologi Kecap Ikan Yang Dibuat Secara Hidrolisis Enzimatis*. Skripsi. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Towaha, J dan Rusli. 2010. *Potensi Biji Turi Untuk Substitusi Kedelai Pada Pembuatan Kecap*. Jurnal Tanaman Rempah dan Industri. 1(16):63-71.
- USDA. 2008. available at: www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/cgi-bin/list_nut_edit.pl Yang diakses pada tanggal 26 Juli 2019.
- Whittaker, J.R. 1994. *Principles of Enzymology for The Food Sciences*. Second Edition. New York : Marcek Dekker Inc.

- Wijaya, C.J dan Yunianta. 2015. Pengaruh Penambahan Enzim Bromelin Terhadap Sifat Kimia dan Organoleptik kecap (Kajian Konsentrasi dan Lama Inkubasi Dengan Enzim). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 3 (1): 96-106.
- Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 253 Halaman.
- Winarno, F.G. 1993. *Pangan, Gizi, Teknologi dan Konsumen*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Yokotsuka, T. 2006. *Aroma dan Flavour of Japanese Soy Souce*. Pergamon Press. Oxford.
- Yuanisa, N.A. 2017. Pengaruh Konsentrasi Sari Buah Nanas (*Ananas Comosus*) dan Lama Fermentasi Terhadap Kualitas Kecap Ikan Lemuru (*Sardinella Longiceps*). Skripsi. Universitas Islam Negeri Malik Ibrahim. Malang.
- Yuniwati, M., Yusran. dan Rahmadany. 2008. Pemanfaatan Enzim Papain sebagai Penggumpal dalam Pembuatan Dangke. Seminar Nasional Aplikasi Sains dan Teknologi. Yogyakarta.
- Zubaidah, E. dan D. Widyaningtyas. 2013. Pembuatan Kefir Bubuk dengan Metode *Foam Mat Drying*. Kajian Proporsi Buih Putih Telur dan Konsentrasi Dekstrin. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan* 14(3):234-239.
- Zilic, S., Barac, M., Pesic, M., Crevar, M., Stanojevic, S., Nisavic, A., Saratlic, G and Tolimir, M. 2010. *Characterization of sunflower seed and kernel proteins*. *HELIA* 33 (52): 103-114.