

## DAFTAR PUSTAKA

- Abhijit D., Roesfiansjah R., Saleh M., Hazim M., dan Abdul B. 2012. *Biofuel from Algae – Is It a Viable Alternative?* Journal of Procedia Engineering 49 (2012) 221 – 227.
- Achmadi. 1990. *Kimia Kayu. Bahan Pengajaran Universitas Ilmu Hayati*. Institut Pertanian Bogor.
- Afrianto, E dan E, Liviawati. 1989. *Budidaya Rumput Laut dan Cara Pengolahannya*. PT Bhratara Niaga Media. Jakarta.
- Andaiyani, 2013. *Pengertian Biofuel*. Diakses dari <http://id.shvoong.com/exact-sciences/engineering/2346900-pengertian-biofuel/>
- Anggadiredja, J. T., A. Zatnika, H. Purnomo dan S. Istimi. 2010. *Makroalga Cetakan ke-V*. Seri Agribisnis. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Anonim, 1977. *Carragenan*. USA: Marine Colloids Division, FMC. Corporation. 1-35P. Dalam *Pengaruh Pencampuran Kappa dan Iota Karagenan Terhadap Viskositas dan Kekuatan Gel Karagenan Campuran*. Institut Petanian. Bogor.
- Anonim<sup>a</sup>, 2010. *Rencana Strategis Kementerian Kelautan dan Perikanan 2010-2014*. Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.
- Anonim<sup>b</sup>, 2010. *Bioethanol, Alternatif Energi Terbarukan: Kajian Prestasi Mesin dan Implementasi di Lapangan*. Diakses dari <http://www.kamusilmiah.com/biologi/bioethanol-alternatif-energi-terbarukan-kajian-prestasi-mesin-dan-implementasi-di-lapangan/>. Artikel. Diakses pada tanggal 12 Juni 2013.
- Anonim. 2012. *Pemanfaatan Bioetanol untuk Kebutuhan Energi di Indonesia*. Artikel. <http://www.ristek.go.id/index.php/module/News+News/id/10973>
- Anonim. 2012. *Bioetanol Generasi Kedua*. Diakses dari <http://tekno.kompas.com/read/2012/04/27/03381941/bioetanol.generasi.kedua>. Diakses pada tanggal 21 Agustus 2013.
- Anonim<sup>a</sup>. 2014. *Perkembangan Biofuel di Beberapa Negara*. Diakses dari <http://www.esdm.go.id/berita/323-energi-baru-dan-terbarukan/3055->

- perkembangan-biofuel-dibeberapa-negara.html. Diakses pada tanggal 3 November 2014.
- Anonim<sup>b</sup>. 2014. Lesaffre for Industry Yeast. Diakses dari <http://www.lesaffre.com.cn/en/products/yeast/bakery/industry/lesaffre-for-industry-yeast/> diakses pada tanggal 29 Juni 2015.
- Anonim<sup>c</sup>. 2014. E491: Sorbitane mono stearate. Diakses dari <http://www.food-info.net/uk/e/e491.htm> Diakses pada tanggal 29 Juni 2015.
- Anonim. 2015. *Industri Tak Maksimal Serap Rumput Laut*. Kompas Cetak Edisi 27 Maret 2015.
- AOAC. 1999. *Official Methods of Analysis of AOAC International*. Ed ke-8. Maryland: AOAC International.
- Atmadja, W.S., Kadi, A. Sulistijo dan Rachmaniar. 1996. *Pengenalan Jenis-jenis Makroalga Indonesia*. PUSLITBANG Oseanologi. Jakarta: LIPI.
- Bailey, J.E. dan D.F. Ollis. *Dasar-dasar Biokimia*. Terjemahan. PAU IPB. Bogor.
- Banati, F.S. Zulaika, dan E. Hidayati, T.N. 2009. *Pengaruh Penambahan Enzim \_-Amilase Pada Fermentasi Karbohidrat Ekstrak Ulva Fasciata dari Balekambang Malang Menggunakan Ragi Roti Fermipan*. Jurusan Biologi FMIPA ITS Surabaya.
- Barnett, J.A., R. W. Payne dan D. Yarrow. 2000. *Yeast Characteristic and Identification*. Cambridge University Press, New York.
- Brethauer, S. and Charles, E. W. 2010. *Review: Continuous Hydrolysis And Fermentation For Cellulosic Ethanol Production*. Bioresource Technology 101 (2010) 4862–4874
- Broto W. dan Nur R. 2006. *Inovasi Teknologi Proses Industri Bioetanol Dari Ubi Kayu Skala Perdesaan*. Jurnal. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. <http://balitkabi.bimasakti.malang.te.net.id/PDF/05-BB%20Pascapanen.Bioetanol.pdf>.
- Brown RC. 2003. *Biorenewable Resources : Engineering New Products from Agriculture*. USA : Iowa State Press.

- Burrell, A. 2010. *Impacts of The EU Biofuel Target on Agricultural Markets and Land Use*. Publications Office of the European Union. Luxembourg.
- Candra, K. P, Sarwono, dan Sarinah. 2011. *Study On Bioethanol Production Using Red Seaweed *Eucheuma cottonii* From Bontang Sea Water*. Journal of Coastal Development Volume : 15 Number : 1, October 2011 : 45 – 50.
- Casey, J. P. 1960. *Pulp and Paper Chemistry and Chemical Technology*. John and Wiley and Son. New York. 2039 hlm.
- Clark, T. Dan K. L. Mackie. 1984. *Fermentation Inhibition in Word Hydrolisates Derived from the Softwood *Pinus radiata**. J. Chem. Bioetchnol. Vol. 34B: 101-110.
- Coniglio, L., Joao, A.P., Jean-Yves, Franck, J., Jacques, J., Ilham, M., Didier, P., Marie-Noelle, P., Michele, S., and Valerie, T. 2014. *Biodiesel via supercritical ethanolysis within a global analysis “feedstocks-conversion-engine” for a sustainable fuel alternative. Progress in energy and combustion science: an international review journal*. Volume 43, Agustus 2014
- Ditjen Minyak dan Gas Bumi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. 2010. *Blue Print 2006-2025, Pengembangan Bahan Bakar Nabati untuk Percepatan Pengurangan Kemiskinan dan Pengangguran*. 2<sup>nd</sup> ed. Ditjen Minyak dan Gas Bumi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Jakarta.
- Doty, M. S. 1985. *Eucheuma alvarezii* sp. nov (*Gigartinales, Rhodophyta*) from Malaysia. Dalam Abbot IA, Norris JN (editors). *Taxonomy of Economic Seaweeds*. Calidornia Sea Grant College Program, p: 37-45.
- Eastro P dan Michael H. 2003. *Marine Biology*. 4<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill Companies. Inc.
- Elevri, P.A. dan Putra, S.R. 2006. *Produksi Etanol Menggunakan *Saccharomyces cerevisiae* yang Diamobilisasi dengan Agar Batang*. Akta Kimindo. Institut Teknologi Surabaya. 1(2):105-114.
- Fan, L.T., Y.H. Lee, dan M.M.Gharpuray. 1982. *The Nature of Lignocellulosics and Their Pretreatment for Enzymatic Hydrolysis*. Adv. Bichem. Eng. 23: 158 – 187.

- Fansuri, A. 2012. *Perikanan dan Kelautan. Dalam artikel Mengenal Makroalga Jenis *Eucheuma cottonii*.*
- Fardiaz, S. 1988. *Fisiologi Fermentasi*. Lembaga Sumber Daya Informasi, IPB: Bogor.
- Febriani, Nur, I. , Ali, R., dan Susanto. 2014. *Potensi Yeast Dalam Fermentasi Alginofit *Sargassum polycystum* C.A Agardh Dengan Hidrolisis Asam Sulfat Untuk Pembuatan Bioetanol*. Journal Of Marine Research. Volume 2, Nomor 3, Tahun 2014, Halaman 91-98. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jmr>
- Fengel, D dan G. Wegener. 1995. *Kayu : Kimia, Ultrastruktur, Reaksi-reaksi*. Diterjemahkan oleh Dr. Hardjono Sastroahmidjojo. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. 730 hlm
- Giancoli, C. D. 1998. *Fisika Jilid I Edisi Kelima*. Yunilza anum, Penerjemah. Jakarta : Erlangga. Terjemahan Dari : Phisic Principle and Aplication, Fifth Edition.
- Glicksman, 1983. *Seaweed extracts*. Di dalam Glicksman M (ed). *Food Hydrocolloids Vol II*. CRC Press, Boca Raton, Florida. Hal 155 - 159.
- Hartoto, L. 1992. *Petunjuk Laboratorium Teknologi Fermentasi*, Depdikbud. PAU IPB, Bogor.
- Hayashi L., A.Q., Hurtado, F.E. Msuya, G.B. Lhonneur, and A.T. Critchley, 2010. *A Review of Kappaphycus Farming : Prospects and Constraints*. Hal : 255-283.
- Howard, R.L., E. Abotsi, J.E.L., Rensburg, V. and Howard, S. 2003. *Lignocellulose Biotechnology: Issues of Bioconversion and Enzyme Production*. African Journal of Biotechnology. 2(12):602 – 619.
- Indrainy, M. 2005. *Kajian Pulping Semi Mekanis dan Pembuatan Handmade Paper Berbahan Dasar Pelepah Pisang*. Fakultas teknologi Pertanian Institut pertanian Bogor. Bogor.
- Iranmahboob, J., Nadim, F., dan Monemi, S., 2002. *Optimizing acid-hydrlysis: a critical step for production of ethanol from mixed wood chips*. Biomass and Bioenergy, 22: 401 – 404.

- Irawan, D. dan Zainal, A. 2012. *Proses Hidrolisis Sampah Organik Menjadi Gula Dengan Katalis Asam Klorida*. Dalam Jurnal Teknik Kimia : Volume 6, No 2 no hlm 36-40.
- Isroi. 2014. *Menghitung Produksi Bioetanol*. Dalam <http://isroi.com/2010/06/14/menghitung-produksi-bioetanol/> diakses pada tanggal 15 Mei 2014.
- Jeong, T. S., Young, S. K., Kyeong, K., O. 2011. *Two-Stage Acid Saccharification of Fractionated Gelidium amansii Minimizing the Sugar Decomposition*. Bioresource Technology 102 (2011) 10529-10534
- Jung, Seong-R. L., Yoori K., Jong M. P. 2012. *Potential of Macroalgae As Feedstocks For Biorefinery*. Journal of Bioresource Technology.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2011. *2012, KKP Targetkan Produksi Rumput Laut 5,1 Juta Ton*. Dalam [www.kkp.go.id](http://www.kkp.go.id)
- Kuswuri, R. 2009. *Penentuan Kadar Gula Reduksi Bagas tebu*. <http://www.risvank.com/2009/03/penentuan-kadar-gula-reduksi-nira-tebu/>
- Lynd, LR., van Z., WH., Bride, JE., and Laser, M. 2005. *Consolidated Bioprocessing of Cellulosic Biomass. Current Opinion in Biotechnology*. 16:577-583.
- Mangunwidjaja, D dan Suryani, A. 1994. *Technology Bioproses*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- McCoy, M. 1998. "*Biomass Ethanol Inches Forward*," Chemical And Engineering News, December 7, 1998: 29.
- Meinita MD, Yong-Ki, H., and Gwi-Taek, J. 2011. *Comparison of Sulfuric and Hydrochloric acids as Catalyst in Hydrolysis of Kappaphycus alvarezii (cottonii)*. Bioprocess Biosyst Eng (2012) 35:123-128
- Mosier, N., Wyman, C., Dale, B., Elander, R., Lee, Y.Y., Holtzapple, M., and Ladisch, M., 2005. *Features of promising technologies for pretreatment of lignocellulosic biomass*. Bioresource Technol., 96,673-686.
- Mudyantini, W. 2008. *Pertumbuhan, Kandungan Selulosa, dan Lignin pada Rami (Boehmeria nivea L. Gaudich) dengan Pemberian Asam Giberelat (GA3)*.

- Jurnal BIODIVERSITAS Vol. 9, No. 4, Oktober 2008, hal. 269-274. 2 Mei 2009.
- Musanif, J. 2006. *Bioetanol*. Diakses dari <http://agribisnis.deptan.go.id> diakses pada tanggal 2 September 2013.
- Nurdin, I.N. 2012. *Evaluasi Mutu dan Penanganan Pascapanen Rumput Laut *Eucheuma cottonii* di Kabupaten Buton Provinsi Sulawesi Tenggara*. Tesis Program Pasca Sarjana Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada.
- Nurdyastuti, I. 2006. *Teknologi Proses Produksi Bio-ethanol*. Makalah Penelitian Prospek Pengembangan Bio-fuel sebagai Substitusi Bahan Bakar Minyak. Hal 75-83.
- Palmqvist, E., and Hahn-Hägerdal, B., 2000. *Review paper. Fermentation of lignocellulosic hydrolysates. II: inhibitors and mechanisms of inhibition*. Bioresource Technology, 74, 25-33.
- Park, J.-H., Hong, J.-Y., Jang, H. C., Oh, S. G., Kim, S.-H., Yoon, J.-J., and Kim, Y. J. 2011. *Use of Gelidium amansii as a promising resource for bioethanol: A practical approach for continuous dilute-acid hydrolysis and fermentation*. Bioresource Technology, 108, 83–88.
- Prescot, S. C. dan C. G. Dunn. 1981. *Industrial Microbiology*. McGraw-Hill Book Co. Ltd. New York.
- Puspawati, S., Wagiman, Makhmudun, A., Darmawan, A. N., dan Haslianti. 2015. *The Production of Bioethanol Fermentation Substrate from Eucheuma cottonii Seaweed through Hydrolysis by Cellulose Enzyme*. Agriculture and Agricultural Science Procedia 2015, Vol. 3 200-205.
- Rachmaniah, O., Andi K. W., and Dedy R. 2009. *Acid hydrolysis pretreatment of bagasse-lignocellulosic material for bioethanol production*. Department of Chemical Engineering.

- Rachmaniah, O., Lisa F. S., dan Khoir, L. 2009. *Pengaruh Liquid Hot Water terhadap Perubahan Struktur Sel Bagas*. Prosiding Seminar Nasional XIV - FTI-ITS © FTI-ITS 2009.
- Reed, G. dan H.J. Rehm. 1983. *Biotechnology Vol III*. Industrial Microbiology. AVI Publishing Company Inc. Westport, Connecticut.
- Retledge, C dan B. Kristiansen. 2001. *Basic Biotechnology. 2nd Edition*. Cambridge University Press, London.
- Robledo.D., and Y. Freile, 2010. *Prospects for Cultivation of Economically Important Carrageenopytes in Southeast Mexico*. J Appl Phycol DOI 10.1007/s10811-010-9585-8
- Roosdiana, Dwi, L., dan Tri, W. 2014. *Pengaruh Konsentrasi Asam Sulfat dan Waktu Fermentasi Terhadap Kadar Bioetanol Yang Dihasilkan Dari Biji Alpukat*. Jurnal Teknik Kimia No. 4, Vol. 20, Desember 2014.
- Rutz D, and Janssen R. 2007. *Biofuel Technology Handbook*. Jerman: WIP Renewable Energies, Sylvensteinstr.
- Samsuri, M. 2007. *Pemanfaatan Selulosa Baga Untuk Produksi Ethanol Melalui Sakarifikasi dan Fermentasi Serentak dengan Enzim Xylanase*. Jakarta : Makara Teknologi.
- Simanjuntak, H. M. 1994. *Mempelajari Pengaruh Komposisi Larutan Pemasak dan Suhu Pemasakan pada Pengolahan Pulp Acetosolv Kayu Eucalyptus Deglupta*. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian IPB. Bogor. 76 hlm.
- SNI 01-3545-2004 Madu. *Cara Uji Hidroximetilfurfural*. Badan Standarisasi Nasional.
- Stahlberg, T., Fu, W., Woodley, J., and Riisager, A. 2011. *Synthesis of 5-(Hydroxymethyl) furfural in Ionic Liquids: Paving The Way to Renewable Chemicals*. Chem Sus Chem, 4, 451-458.
- Soriano, E.M., P.C. Fonseca, M.A.A. Carneiro, and W.S.C. Moreira., 2006. *Seasonal Variation in the Chemical Composition of Two Tropical Seaweeds*. Bioresource Technology 97 : 2402-2406.



- Sudarmadji et al. 1984. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian edisi ketiga*. Liberty. Yogyakarta.
- Supriyono, A., et al. 2014. *Outlook Energi Indonesia: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi*. PTSE: Jakarta
- Suyandra, I. 2007. *Pemanfaatan Hidrolisat Pati Sagu (*Metroxylon sp.*) sebagai Sumber Karbon pada Fermentasi Etanol oleh *Saccharomyces cerevisiae**. Skripsi. Departemen Teknologi Industri Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor
- Taherzadeh, M.J., and Karimi, K. 2007. *Acid-based hydrolysis processes for ethanol from lignocellulosic materials : A review*. BioResources 2 (3) : 472- 499.
- Tan, I., Man K., and Keat, T. 2013. *Hydrolysis of macroalgae using heterogeneous catalyst for bioethanol production*. Carbohydrate Polimers Science Direct 94 (2013) 561-566
- Tojo, E., and Prado, J., 2003. *Chemical composition of carrageenan blends determined by IR spectroscopy combined with a PLS multivariate calibration method*. Carbohydrate Research.
- Triwisari, D.A, Prastika, D.U, dan Ayupry, D. 2009. *Potensi Limbah Industri Rumput Laut sebagai Bahan Baku Alternatif Pembuatan Bioetanol di Indonesia*. Laporan PKM Gagasan Tertulis. Bogor; Institut Pertanian Bogor.
- Underkofler, L., A. dan R.J. Hickey. 1954. *Industrial Fermentation*. Chemical Publishing Co, New York.
- Winarno, F.G., dan S. Fardiaz.1990. *Biofermentasi dan Biosintesa Protein*. Penerbit: Angkasa. Bandung.
- Winarno, FG., 1996. *Teknologi Pengolahan Rumput Laut*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wiratmaja, I.G., I.G.B. Wijaya, K., dan I. N. Suprpta, W. 2011. *Pembuatan Etanol Generasi Kedua Dengan Memanfaatkan Limbah Rumput Laut *Eucheuma Cottonii* Sebagai Bahan Baku*. Jurnal Ilmiah Teknik Mesin Vol. 5 No.1: 75-84.
- Yermak I.M., Y.H.Kim, E.A.Titlynov, V.V. Isakov1, T. F. and Solov'eva, 1999. *Chemical Structure and Gel Properties of Carrageenans From Algae*



*Belonging to the Gigartinaceae and Tichocarpaceae, collected from the Russian Pacific coast. Journal of Applied Phycology 11: 41-48.*

Zhao, H. B., Holladay, J. E., Brown, H., and Zhang, Z. C. 2007. *Metal Chlorides in Ionic Liquid Solvents Convert Sugars to 5-Hydroxymethylfurfural*. Science, 316, 1597–1600.