

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, D. dan F. Karwur. 2009. Zeasantin dari Mikroalga: Biosintesis dan Pemanfaatannya. *Squalen.*, 4 (3): 112-118.
- Adenan, N.S., F.Md. Yusoff. and M. Shariff. 2013. Effect of Salinity and Temperature on the Growth of Diatoms and Green Algae. *J.Fish.Aquat.Sci.* 8(2) : 397-404.
- Agustini, N.W.S. 2014. Kandungan Pigmen Astaxanthin dari Mikroalga *Botryococcus braunii* pada Berbagai Penambahan Nitrogen dan Phosphor. Seminar Nasional XI Pendidikan Biologi FKIP UNS, 7 Juni 2014. Solo. pp. 156-164.
- Amini, S., dan R. Susilowati. 2010. Produksi Biodiesel dari Mikroalga *Botryococcus braunii*. *Squalen.*, 5(1): 23-32.
- Andersen, R.A. 2005. *Algal Culturing Technique*. Elsevier Academic Press, UK.
- APHA, 2005. *Standart Methods For The Examination of Water And Waste Water*. 21st Edition. Edited By: Andrew. D. Eaton. Lenore.S. Clesceri, Eugene. W Rice, Arnold. E Greenberg. Centennial Edition. American Public Health Association, American Water Work Association. Water Enviroment Federation.
- Arab, L., S. Steck-Scott and P. Bowen. 2001. Partisipation of Lycopene and Betacarotene in Carcinogenesis. *Defenders, Aggresors, or Passive Bystanders Epidemiologic Reviews.*, 23(2):211-230.
- Arikunto, S. 1993. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Ashraf, M. and P.J.C. Harris. 2013. Photosynthesis under stressful environments: An overview. *Photosynthetica.* 51 (2): 163-190.
- Barsanti, L.andP. Gualtieri. 2006. *Algae: Anatomy, Biochemistry, and Biotechnology*. CRC Press – Taylor & Francis Group, Boca Raton.
- Basmi. 1995. *Planktonologi : Organisme Penyusun Plankton, Klasifikasi dan Terminologi, Hubungan antara Fitoplankton dan Zooplankton, Siklus Produksi umumnya di Perairan*. Fakultas Perikanan IPB, Bogor. 23-25 hlm.
- Becker, E.W. 2004. *Microalgae in human and animal nutrition, Handbook of Microalgae Culture:Biotechnology and Applied Phycology*, Blackwell Publishing, Oxford, pp. 312-351.
- Biondi, N. and M. Tredici. 2011. *Algae and Aquatic Biomass for a Sustainable Production of 2nd Generation Biofuels*. UNIFI. pp.148-150.

- Bold, H., Wynne, M. 1985. Introduction to The Algae: Structure and Reproduction. 2nded., Prentice-Hall Mc.Englewood Cliffs, New York, pp. 720.
- Borowitzka M.A. and L.J. Borowitzka. 1988. *Mikroalgal Biotechnology*. Cambridge, Cambridge University Press.
- _____. 1992. *Mikroalga Biotechnology*. Cambridge University Press. Newyork. 470 pp.
- Campbell, N.A., Reece, J.B. and Mitchell, L.G. 2000. Biology Fifth Edition. Penerbit Erlangga, Jakarta, pp. 181-198.
- Chalid, S.Y., S. Amini, dan S.D. Lestari. 2010. Kultivasi *Chlorella sp.* pada Media Tumbuh yang Diperkaya dengan Pupuk Anorganik dan *Soil Extract*. Jurnal Valensi., 1(6): 298-304.
- Cifuentes, A.S., González M.A., Inostroza, I., and Aguilera, A. 2001. Reappraisal of The Physiological Attributes of Nine Strains of *Dunaliella* (Chlorophyceae): Growth and Pigment Content Across a Salinity Gradient. J. Phycol. 37: 334-344.
- Croser, C., S. Renault, J. Franklin, and J. Zwiazek. 2001. The effect of salinity on the emergence and seedling growth of *Picea mariana*, *Picea glauca* and *Pinus banksiana*. Env. Pollution. 115:9-16.
- Depari, E.K., Restu, Asdini, S., Adinugroho, W.C., dan Maryani Y. 2009. Dampak Terganggunya Fotosintesis Akibat Kebakaran. Mayor Silviculture Tropika, Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor. 26 hlm.
- Dere, S. 1998. Spectrophotometric Determination of Chlorophyll A, B and Total Carotenoid Content of Some Algae Species Using Different Solvent. Tr. J. of Botany., 22 : 13-17.
- Dianursanti, R. Nuzulliany, A. Wijanarko dan M. Nasikin. 2009. Peningkatan Produksi Biomassa *Chlorella Vulgaris* melalui Perlakuan Teknik Pemerangkapan Sel dalam Aliran Sirkulasi Media Kultur. Jurnal Teknik Kimia Indonesia., 8(3): 87-93.
- Djanaguiraman, M., J.A. Sheeba, A.K. Shanker, D. Durgadevi and U. Bangarusamy. 2006. Rice can acclimate to lethal level of salinity by pre-treatment with sub lethal level of salinity through osmotic adjustment. Plant Soil. 284:363-373.
- Dufosse, L., A. Yaron, S.M. Arad, P. Blanc, K.N.C. Murthy, and G.A. Ravishankar. 2005. Microorganisms and Microalgae as Sources of Pigments for Food Use: a Scientific Oddity or an Industrial Reality. Trends in Food Science and Technology 16: 389-406.

- Erlina, A. 2007. Produksi Pakan Hidup. (Pelatihan Pembenuhan Udang). Laboratorium Pakan Alami. Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Payau, Jepara.
- Fazeli M. R., Tofighi H., Samadi N., Harialifar H., Fazeli A., 2006. Carotenoids accumulation by *Dunaliella tertiolecta* (Lake Urmia isolate) and *Dunaliella salina* (ccap 19/18 & wt) under Stress Conditions. *Journal of Pharmaceutical Sciences* 14(3):146-150.
- Fogg, G.E. 1975. *Algae Culture and Phytoplankton Ecology*. 2nded., The University of Wisconsin Press, Ltd., London.
- Ghezlbesh, F., Farboonia, T. Heidari, N. Dan N. Agh. 2008. Biochemical Effect of Different Salinities and Luminance on Growth Rate of the Green Microalgae *Tetraselmis chuii*. *J. Biological.Sci.*, 3(2): 217-221.
- Giuliano, G., Tavazza, R., Diretto, G., Beyer, P., & Taylor, M. A. 2008. Metabolic Engineering of Carotenoid Biosynthesis in Plants. *Cell Press* 3: 0167-7799.
- Gross, J. 1991. *Pigment in Vegetables (Chlorophylls and Carotenoids)*. Van Nostrand Reinhold, New York, 361 p.
- Gunawan, A dan Roeswati. 2004. *Tangkas Kimia*. Kartika. Surabaya.
- Handayani, N.A. dan D. Ariyanti. 2012. Potensi Mikroalga Sebagai Sumber Biomassa dan Pengembangan Produk Turunannya. *Jurnal Teknik.*, 33(2):58-64.
- Harimurti, I.P., D.D. Novrian. S.R. Juliastuti. dan N. Hendrianie. 2013. Pengaruh Kadar Nitrogen, CO₂, dan Salinitas Terhadap Peningkatan Lipid pada *Chlorella vulgaris* dan *Botryococcus braunii* Serta Peran *Chlorella vulgaris* dan *Botryococcus braunii* dalam Penurunan Kadar COD pada Limbah PT. SIER. *J.Sains.Seni Pomits*. 2(1) : 2337-3520.
- Hastuti, W. dan Djunaidah. 1991. Heavy Metal Activate Synthesis Of Peptides in *Chlamydomonas reinhardtii*. *Plant. Physiol.*, 98: 127-136.
- Hendriyani, I.S. dan N. Setiari. 2009. Kandungan Klorofil dan Pertumbuhan Kacang Panjang (*Vigna sinensis*) pada Tingkat Penyediaan Air yang Berbeda. *J. Sains and Mat*. 17(3): 145-150.
- Herring, P.J., Campbell, A.K., Whitfield, M., and Maddock, L. 1990. *Light of Life in The Sea*. Cambridge University Press Cambridge.
- Hirata H, Andarias I, dan Yamasaki S. 1981. Effect of salinity temperature on the growth of the marine phytoplankton *Chlorella saccharophila*. *Mem. Fac. Fish. Kagoshima Univ*. 30 : 257-262.

- Imron, M.A., Sudarno dan E.D. Masithah. 2016. Pengaruh Salinitas Terhadap Kandungan Lutein pada Mikroalga *Botryococcus braunii*. Journal of Marine and Coastal Science., 5(1).
- Isao Maruyama, T.N., I. Shigeno, Y. Ando, K. Hirayana. 1997. Application of Unicellular Algae *Chlorella vulgaris* for The Massculture of Marine Rotifer Brachionus. Hydrobiologia, 358 : 133 -138.
- Ismail, A.M., M.F.A. Alhamd. H.R.M. Galal. and F.A. Nasr-Eldeen. 2011. Modification of Photosynthetic Pigments, Osmotic Solutes and Ions in *Chlorella vulgaris* and Wheat Cv. Sds-1 Seedlings under the Influence of NaCl with Salicylic Acids. Res. J. Bot.
- Isnadina, D.R.M., dan J. Hermana. 2013. Pengaruh Konsentrasi Bahan Orgnaik, Salinitas, dan pH Terhadap Laju Pertumbuhan Alga. *Dalam Seminar Nasional Pascasarjana XIII di ITS Surabaya pada 15 Agustus 2015.*
- Isnansetyo, A. dan Kurniastuty. 1995. Teknik Kultur Phytoplankton dan Zooplankton. Kanisius, Yogyakarta, 73 hlm.
- Jimenez, C. and F.X. Niell. 1991. Growth of *Dunaliella viridis* Teodoresco: Effect of Salinity, Temperature and Nitrogen Concentration. J. Appl. Phyc., 3: 319-327.
- Kawaroe, M., Prariono, T., Sunuddin, A., Wulan S.D., Augustine, D.2010. Mikroalga Potensi dan Pemanfaatannya untuk Produksi Bio Bahan Bakar. Bogor: IPB Press.
- Kojo, S. 2004. Vitamin C: Basic Metabolism and Its Function as an Index of Oxidative Stress. Curr. Med. Chem. 11:1041-1064.
- Kontara, E.K.M., Djunaidah, I.S., Coutteau, P., Sorgeloos, P., 1998. Comparison of native, lyso and hydrogenated soybean phosphatidylcholine as phospholipid source in the diet of postlarval *Penaeus japonicus* Bate. Arch. Anim. Nutr., 51(1):1-19.
- Kumar, H.D, and H.N. Singh. 1979. A Texbook on Algae. 2nded., The MacMillan Press Ltd.; London, 216 p.
- Kurniawan, M., M. Izzati dan Y. Nurchayati. 2010. Kandungan Klorofil, Karotenoid, dan Vitamin C pada Beberapa Spesies Tumbuhan Akuatik. Buletin Anatomi dan Fisiologi. 18(1): 28-40.
- Li, R., P. Guo, M. Baum, S. Grando, S. Ceccarelli. 2006. Evaluation of Chlorophyll Content and Fluorescence Parameters as Indicators of Drought Tolerance in Barley. Agricultural Sciences in China 5 (10): 751-757.
- Lichtenthaler, H.K., and C. Buschman. 2001. Chlorophyll and Carotenoids: Measurement as Characterization by UV-Vis spectroscopy in: R.E.

- Wroistad(Ed). Current Protocol in Food Analytical Chemistry. John Wiley & Sons, Inc., New York.pp. 413-438.
- Lim, S.L, W.L. Chu, S.M.Phang. 2010. Use *Chlorella vulgaris* for Bioremediation of Textile Wastewater. Biosource Technology, 101: 7314- 7322.
- Lobban, C.S. and Harrison, P.J. 1997. Seaweed Ecology and Physiology. Cambrigde University Press, Cambrigde. 366 p.
- Mane, A.V., G.D. Saratale, B.A. Karadge and J.S. Samant. 2011. [Kajian Pengaruh Salinitas terhadap Pertumbuhan, Kandungan Polifenol, dan Respons Fotosintesis Pada Tanaman Vetiveria zizanioides \(L.\) Nash.](#) J. Food Agric., 23 (1): 59-70.
- Manullang, C., Widianingsih, H. Endrawati. 2012. Densitas dan Kandungan Total Lipid Mikroalga *Spirulina platensis* yang Dikultur pada Tingkatan Perbedaan Fotoperiod. J. Ilmu Kelautan., Universitas Diponegoro., 1: 24-28.
- Mendoza, H., A. Jara., Freijanes, L. Carmona., A.Al. Ramos, V.S. Duarte, and J.C.S. Varela. 2008. Characterization of *Dunaliella salina* strains by Flow Cytometry: A New Approach to Select Carotenoid Hyperproducing Strains. Electronic J. Biochemol. 11(4):1-13.
- Mlodzinska, E. 2009. Survey of Plant Pigments: Molecular and Environmental Determinants of Plants Colors. Acta Biologica Cracovinensia, 51(1): 7-16.
- National Institute for Environmental Studies. 2001. Microbial Culture Collection. (<http://www.nies.go.jp/biology/mcc/home.htm>).
- Nielsen, E.S. 1955. Physiologia Plantarum. J. Plant Biology., 8:106-115.
- Nio, S.A., Y. Banyo. 2011. Konsentrasi Klorofil Daun Sebagai Indikator Kekurangan Air Pada Tanaman. J. Ilmiah Sains., 11(2).
- Nishio, J. N. 2000. Why Are Higher Plants Green? Evolution of The Higher Plant Photosynthetic Pigment Complement. Plant Cell and Environment, 23: 539-548.
- Nofiani, R. 2008. Urgensi dan Mekanisme Biosintesis Metabolit Sekunder Mikroba Laut. Jurnal Natur Indonesia., 10 (2): 120-125.
- Nur'aenah, N., I. Setyaningsih dan Desniar. 2011. Pengaruh Metode Ekstraksi Senyawa Bioaktif Intraseluler *Chlorella Sp* terhadap Pertumbuhan *Lactobacillus bulgaricus*. Dalam Prosiding Pertemuan Ilmiah dan Seminar Nasional MPHPI 2011. Pontianak, pp. 41-50.
- Nurlaili, F.R., Y. Hendrawan, W.A. Nugroho. 2015. Pengaruh Dosis Penambahan Bakteri (*Azospirillum sp.*) terhadap Kelimpahan Populasi Mikroalga (*Chlorella sp.*) pada Media Kultur Limbah Cair Biogas (Setelah Proses

- Anaerob). *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem*. 3(2) : 121-126.
- Nybakken, J.W. 1993. *Marine Biology An Ecological Approach*. 3rdEd., Harper Collins College Publisher. 10 East 53rd street. New York., 10022.
- Oh Hama, T. dan S. Miyachi. 1988. *Chlorella*. Ln : M. A. Borowitzka & L. J. Borowitzka (Eds.) *Microalga Biotechnology*. Cambridge University, Cambridge, pp. 3-26.
- Orphek, 2013. In-Kedalaman Pemahaman Orphek Atlantik V2 Groundbreaking Teknologi. (<https://id.orphek.com/in-depth-understanding-of-orphek-atlantik-v2-groundbreaking-technology/>)
- Parida, A.K. and A.B. Das. 2005. Salt Tolerance and Salinity Effect on Plants: A Review. *Ecotoxicol. Environ. Safety*. 60:324-349.
- Parsons, T.R., Y. Maita and C.M. Lalli. 1984. A Manual of Chemical and Biological Methods for Seawater Analysis. *Pergamon International Library of Science, Technol, Engineering and Social Studies, Pub.* 1. pp. 101-104.
- Pisal, S. Dipak and S. S. Lele. 2005. Carotenoid Production from Microalga, *Dunaliella Salina*. *Indian Journal of Biotechnology*. 10 (4): 476-483.
- Prihantini, N.B., D. Damayanti, R. Yuniati. 2007. Pengaruh Konsentrasi Medium Ekstrak Tauge (MET) terhadap Pertumbuhan *Scenedesmus* Isolat Subang. *Makara Sains.*, 11(1):1-9.
- Purnamawati, F.S., T.R. Soeprobowati. 2013. Pertumbuhan *Chlorella Vulgaris* Beijerinck dalam Medium yang Mengandung Logam Berat Cd dan Pb Skala Laboratorium. *Dalam: Seminar Nasional Biologi; Peran Biologi dalam Meningkatkan Produktivitas yang Menunjang Ketahanan Pangan*. Semarang; pp. 104-116.
- Rachmayanti, W. 2004. Pengaruh Variasi Fotoperiodisitas Terhadap Kerapatan Sel Mikroalga Marga *Chlorella Beijerinck* yang Ditumbuhkan Dalam Bold's Basal Medium Selama 14 Hari Pengamatan. Skripsi S1 FMIPA-UI Jurusan Biologi. Depok. 121 hlm.
- Rai, M.P., T. Gautom. and N. Sharma. 2015. Effect of Salinity, pH, Light Intensity on Growth and Lipid Production of Microalgae for Bioenergy Application. *J.Biological.Sci.*, 15(4): 260-267.
- Richmond, A. 1986. Cell Response to Environmental Factors. In Richmond, A. (Ed), *CRC Handbook of Microalgal Mass Culture*. CRC Press Inc., Florida., pp: 89-95.
- Riyono, S.H.. 2007. Beberapa Sifat Umum dari Klorofil Fitoplankton. *Oseana*, 32(1): 23-31.

- Rusyani, E., 2001, Pengaruh Dosis Zeolit yang Berbeda terhadap Pertumbuhan *Isochrysis galbana* Klon Tahiti Skala Laboratorium dalam Media Komersial. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor. 53 hlm.
- Sartika., Murkalina, dan T.R. Setyawati. 2014. Kandungan Klorofil Dan Lipid *Nannochloropsis oculata* yang Dikultur dalam Media Limbah Cair Karet. Jurnal Protobiont.3 (3) :25 – 30.
- Sasmitamihardja, D. dan A.H. Siregar. 1996. Fisiologi Tumbuhan Proyek Pendidikan Akademik Dirjen Dikti. Depdikbud, Bandung, hlm.253-281.
- Schenk, P., Thomas-Hall, S., Stephens, E., Marx, U., Mussgnug, J., Posten, C., Kruse, O., and Hankamer, B. 2008. Second Generation Biofuels: High-Efficiency Microalgae for Biodiesel Production. Bioenergy Res., 1: 20-43.
- Sedjati, S., E. Yudiati dan Suryono. 2012. Profil Pigmen Polar dan Non Polar Mikroalga Laut *Spirulina sp.* dan Potensinya sebagai Pewarna Alami. Jurnal Ilmu Kelautan., 17(3):176-181.
- Senge, M.O., A.A. Ryan, K.A. Letchford, S.A. MacGowan, T. Mielke. 2014. Review: Chlorophylls, Symmetry, Chirality, and Photosynthesis. Symmetry, 6: 781-843.
- Setyaningsih, I., L.Harjito, H. Efendi, S. Herlina. A. Ratnaningrum. 1997. Pengaruh Umur Panen *Chlorella sp.* terhadap Produksi Senyawa Pemacu Pertumbuhan (Growth promotor). Proyek Operasional dan Perawatan Fasilitas IPB (OPF). Jurusan Pengolahan Hasil Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB. Bogor. 17 hlm.
- Soeder, C. and E. Stengel. 1974. Physicochemical Factors Affecting Metabolism and Growth Rate. In : “Algal Physiology and Biochemistry”. (W.D.P. Stewart. Editor).Blackwell Scientific Publication. Oxford London Edinburgh Melbourne : 714-730.
- Suarsa, I.W., P. Suarya, dan I. Kurniawati. 2011. Optimasi Jenis Pelarut dalam Ekstraksi Zat Warna Alam dari Batang Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*) L. Cv kepok) dan Batang Pisang Susu (*Musa paradisiaca* L. Cv susu). Jurnal Kimia., 5(1):72-80.
- Supriyantini, E. 2013. Pengaruh Salinitas terhadap Kandungan Nutrisi *Skeletonema costatum*. Buletin Oseanografi Marina., 2: 51-57.
- Sutomo. 2005. Kultur Tiga Jenis Mikroalga (*Tetraselmis sp.*, *Chlorella sp.* dan *Dunaliella gracilis*) dan Pengaruh Kepadatan Awal Terhadap Pertumbuhan *C. gracilis* Di Laboratorium. Oseanologi dan Limnologi Indonesia. 37 : 43-58.

- Taw, N. 1990. Petunjuk Pemeliharaan Kultur Murni dan Massal Mikroalga. Proyek Pengembangan Udang, United Nations Development Programme, Food and Agriculture Organizations of the United Nations. 4-32 hlm.
- Widianingsih, Ali, R., Retno, H., dan Harmoko. 2008. Kandungan Nutrisi *Spirulina platensis* yang Dikultur pada Media yang Berbeda. Jurnal Ilmu Kelautan., 13(3):167-170.
- Widianingsih, Retno, H., Hadi, E., dan M. Hilal. 2011. Kajian Kadar Total Lipid dan Kepadatan *Nitzschia sp* yang Dikultur dengan Salinitas yang Berbeda. Jurnal Ilmu Kelautan., 7(1): 29-37.
- Wijanarko, A., Dianursanti, A.Y. Sendjaya, H. Hermansyah, A.B. Witarto, M. Gozan, B.T. Sofyan, K. Asami, K. Ohtaguchi, R.K.W. Soemantojo and S. Koo-Song. 2008. Enhanced *Chlorella vulgaris* Buitenzorg Growth by Photon Flux Density Alteration in Serial Photobioreactors. Biotechnology and Bioprocess Engineering., 13: 476-482.
- Zainuri, M. dan H.P. Kusumaningrum. 2013. Aplikasi Pakan Alami Kaya Karotenoid untuk Post Larvae *Penaeus monodon* Fab. Ilmu Kelautan. 18(3):143-149.
- Zhang, M., Z. Qiu and X. Liu. 2005. Remote sensed spectral imagery to detect late blight in field tomatoes. Precision Agric. 6:489-508.