

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, S. Uju. Setyaningsih, I . 2018. Komposisi Kimia *Spirulina Platensis* Yang Dikultivasi Dalam Fotobioreaktor Dengan Fotoperiode Berbeda. JPHPI, Volume 21 Nomor 3.
- Al-Arief, M.A. 2016. Rancangan Percobaan. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. 33 hlm.
- Amanatin, D.R. 2013. Pengaruh Kombinasi Konsentrasi Media Ekstrak Tauge (MET) dengan Pupuk Urea Terhadap Kadar Protein *Spirulina* sp. pada Media Dasar Air Laut. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Surabaya.
- Ambarsari, H. and M. R. Harahap. 2017. Performance Optimization of Microbes from Shrimp Pond Sediment by Adding EM4 in Nitrification Process for the Treatment of Wastewater Containing High Ammonia Concentration. *Microbiology Indonesia*, 11 (3) : 94-102.
- Amirna, O., R. Iba dan A. Rahman. 2013. Pemberian Silase ikan Gabus pada Pakan Buatan bagi Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) pada Stadia Post Larva. *Jurnal Minat Indonesia*. Vol 1 (1) : 93-103.
- Andersen, R. A. 2005. *Algal Culturing Technique*. Elsevier Academic Press. UK.
- Aslam, A. and T. A. Mughal. 2016. A Review on Microalgae to Achieve Maximal Carbon Dioxide (CO₂) Mitigation from Industrial Flue Gases. *International Journal of Research in Advent Technology*, 4 (9) : 12-29.
- Arifin R. 2009. Distribusi Spasial dan Temporal Biomassa Fitoplanton (Klorofil-a) dan Keterkaitannya dengan Kesuburan Perairan Estuari Sungai Brantas Jawa Timur. Skripsi. IPB. Bogor.
- Aslam, A. and T. A. Mughal. 2016. A Review on Microalgae to Achieve Maximal Carbon Dioxide (CO₂) Mitigation from Industrial Flue Gases. *International Journal of Research in Advent Technology*, 4 (9) : 12-29.

- Atjo, H. (2013). Budidaya udang vaname suprainensif Indonesia. *Dipresentasikan pada Launching Budidaya Udang Vaname Supra-intensif Indonesia. Barru, 24 Oktober 2013*. MAI-SCI Sulawesi Selatan, 4 hlm.
- Bangun, H. H. Sahala, H., Churun, A. 2015. Perbandingan Laju Pertumbuhan *Spirulina platensis* pada Temperatur yang Berbeda dalam Skala Laboratorium. *Diponegoro Journal of Maquares. Management of Aquatic Resources*. 4 (1), 74-81.
- Brembu, T., A. Mu'hloth, L. Alipanah and A. M. Bones. 2017. The Effects of Phosphorus Limitation on Carbon Metabolism in Diatoms. *Philosophical Transaction of Royal Society*, 372 : 1-9.
- Cahyaningsih, S., A. N. M. Muchtar, S. J. Purnomo, I. Kusumaningrum, Pujiati, A. Haryono, Slamet, dan Asniar. 2009. *Juknis Produksi Pakan Alami*. Departemen Kelautan dan Perikanan Direktorat Jendral Perikanan Budidaya Balai Budidaya Air Payau Situbondo. 35 hal.
- Cai, T., S. Y. Park and Y. Li. 2013. Nutrient Recovery from Wastewater Streams by Microalgae : Status and Prospects. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 19 : 360–369.
- Chiu, S., C. Kao, M. Tsai, S. Ong, C. Chen and C. Lin. 2009. Lipid Accumulation and CO₂ Utilization of *Nannochloropsis oculata* in Response to CO₂ Aeration. *Bioresource Technology*, 100 : 833–838.
- Christwardana, M., M. A. Nur dan Hadiyanto. 2013. *Spirulina platensis* : Potensinya Sebagai Bahan Pangan Fungsional. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. Vol. 2 (1): 1-4.
- Das, M and Panda, T. 2010. Water Quality and Phytoplankton Population in Sewage Fed River of Mahanandi, Orissa, India. *Journal of Plankton Research*. 22 (1) : 91-105.
- Dewi, E. N. Saputra, J. S. E., Agustini, T. W. 2014. Pengaruh Penambahan Biomassa Serbuk *Spirulina platensis* Terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Sensori Pada Tablet Hisap (*Lonzenge*). *JPHPI* 17(3).

- Dewi, R.S. 2014. *Spirulina platensis* Mencegah Penurunan Komponen Darah Perifer pada Tikus (*Ratus norvegicus*) yang diberikan Cyclopospamide. Tesis. Universitas Udayana. Denpasar. Bali. 115 hal.
- Dianursanti. 2012. Pengembangan Sistem Produksi Biomassa *Chlorella vulgaris* dalam Reaktor Plat Dasar melalui Optimasi Pencahayaan Menggunakan Teknik Filtrasi pada Aliran Kultur Media. Universitas Indonesia.
- Edhy, W. A, J. Pribadi dan Kurniawan. 2003. Plankton di Lingkungan PT. Centralpertiwi Bahari. Suatu Pendekatan Biologi dan Manajemen Plankton dalam Budidaya Udang. Mitra Bahari. Lampung. hal. 3-29.
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Ekawati, A.W. 2005. Diktat Kuliah Budidaya Pakan Alami. Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya, Malang.
- Fitriani, Fendidan Rochmady. 2017 . Pengaruh Pemberian Pupuk Anorganik (NPK+Silikat) dengan Dosis Berbeda terhadap Kepadatan *Skeletonema costatum* pada Pembenihan Udang Windu. *Akuatikisle*. Vol. 1 No. 1: 11-18
- Fried, D., B. Mackie, E.Nothwehr.2003. Nitrate and Phosphate Levels Positively Affect The Growth of Algae Species Found in Perry Pond. *Tiller* 2003 (4): 21-24.
- Hadiyanto dan Widayat. 2014. Biofiksasi CO₂ oleh Mikroalga *Chlamydomonas* sp. dalam Photobioreaktor Tubular. *Reaktor*, 15 (1) : 37-42.
- Hariyati R. 2008. Pertumbuhan dan Biomassa *Spirullina* sp. dalam Skala Laboratoris. *Jurnal BIOMA*. Vol. 10. No.1. Hal. 19-22.
- Hasan, M. R. Habib, M. Ahsan B. Parvin, M. Huntington, T. C. 2008. A Review on Culture, Production and Use of *Spirulina* as Food for Humans and Feeds for Domestic Animals and Fish. *FAO Fisheries and Aquaculture Circular* No. 1034 : 4-5.

- Henrikson, R. 2009. Earth Food *Spirulina*. 6th eds. Ronore Enterprises. Inc. Hawaii. USA. Pp. 37.
- Hidayah, H. A. 2013. Pertumbuhan dan Pascapanen Mikroalga Hasil Kultur Skala Semi Massal. Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto. 11 hal.
- Hidayati, P.A. 2019. Pertumbuhan *Chlorella vulgaris* Pada Budidaya Menggunakan Pupuk Limbah Budidaya Udang Dengan Rasio N/P Yang Berbeda. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Airlangga. Skripsi.
- Hill, L.C., and Zhang, W. 2014. Examination of Nitrogen to Phosphorus Ratio in Nutrien Removal from Wastewater through *Chlorella vulgaris*. Civil engineering Undergraduate Honors Theses. 16
- Hongmei G., Yunlai T., Jia W., Xiaogang W., Lixin Z., Congming L. 2008. Characterization of photosystem II in salt-stressed cyanobacterial *Spirulina platensis* cells. *Biochimica et Biophysica acta* 1777: 488- 495.
- Hosseini. 2013. Nutritional and Medical Application of Microalgae. Departement of Food Technology Research, National Nutrition and Food Technology Research Institute. Shahid Behesti University of Medical Science. Tehran. Iran. Vol 13 (8): 1231-1237.
- Hutagulung, I. 2008. Pembuatan Pupuk Cair. Heifer International Indonesia. 2 hal.
- Isnansetyo, A dan Kurniastuty. 1995. Teknik Kultur Phytoplankton dan Zooplankton. Kanisius.
- Kabinawa, I Nyoman K., 2006, *Spirulina : Ganggang Penggembur Aneka Penyakit*, PT. Agromedia Pustaka, Jakarta, hal. 6-25.
- Khin Mar Soe and U. Soe-Htum. 2010. Effect of Temperatur, Salinity, Light Intensity and Media on the Growth of *Spirulina platensis* (Nordstedt) Geitler Using Seawater-based Media. *Universities Research Journal*. Vol 3 (1). Pp. 5-6.
- Koru, E. 2012. Food Additive in Earth Food *Spirulina* (*Arthrospira*): Production and Quality Standarts, 191-202. INTECH.

- Kusriningrum, R. S. 2010. Perancangan Percobaan. Pusat Penerbitan dan Percetakan Unair. Surabaya. hal. 87.
- Lim, L.Y., L.S. Chua, and C.T. Lee. 2013. Composting and microbiological additive effects on composting. *Environmental Science An Indian Journal* 8(9): 333-343.
- Madigan, M.T., J.M. Martinko, and J. Parker. 2011. *Biology of Microorganisms*. 12 th ed. New York: Prentice Hall International.
- Mahardani, D., B. Putri, S. Hudaidah. 2017. Pengaruh Salinitas Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Kandungan Karotenoid *Dunaliella* sp. Dalam Media Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*). Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. 7 (1) : 50-58.
- Mahasri, G., A. S. Mubarak, M. A. Alamsjah, A. Manan. 2013. Buku Ajar Manajemen Kualitas Air. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Mahdi, M.Z., Titisari, Y.N., Hadiyanto. 2012. Evaluasi Pertumbuhan Mikroalga Dalam Medium Pome: Variasi Jenis Mikroalga, Medium Dan Waktu Penambahan Nutrisit. *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri*, Vol. 1 (1): 284-291.
- Maheswari, U. N. and N. Anusuya. 2012. Conversion of Leaf Litter into Compost by Effective Microorganisms (EM), *Bacillus subtilis*, *Aspergillus niger* and Their Effect on Growth Parameters of *Vigna radiata* Linn. *International Journal of Chemical and Pharmaceutical Sciences*, 3(3):1- 5.
- Mandalaywala H. P., P. V. Patel and R. Trivedi. 2017. *Introduction and Use of Effective Microorganisms for Bioremediation Processes-A Review*. *International Journal of Science and Research Methodology*. 7 (3) : 41-50.

- Markou, G.I., I. Angelidaki, E. Nerantzis, and D. Georgakakis. 2013. Bioethanol Production by Carbohydrate-Enriched Biomass of *Arthrospira Spirulina platensis*. *Energies*. 6, pp. 3937-3950.
- Maulana, P. M., S. Karina dan S. Mellisa. 2017. Pemanfaatan Fermentasi Limbah Cair Tahu Menggunakan EM4 sebagai Alternatif Nutrisi bagi Mikroalga *Spirulina* sp.. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*, 2 (1) : 104-112.
- Meier, L., R. Perez, L. Azocar, M. Rivas and D. Jeison. 2015. Photosynthetic CO₂ Uptake by Microalgae : An Attractive Tool for Biogas Upgrading. *Biomass and Bioenergy*, 7 (3) : 102-109.
- Muhidin, D. 2001. Agroindustri papain dan pektin. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Murray, R. K., Daryl K. Graner, Peter A. Mayes and Victor W. Rodwell. 2000. *Biokimia Harper*. Edisi 25. Penerbit buku kedokteran EGC.
- Nainggolan, J. G. M, A. Tanjung dan I. Effendi. Pertumbuhan Biomassa *Spirulina platensis* dengan Sistem Skala Indoor dan Semi Outdoor. Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau. 10 hlm.
- Nikhilesh, B., Z. A. Sachin, T. Vishal and J. Dipesh. 2013. A Review : Steam Sterilization A Method of Sterilization. *Journal of Biological and Scientific Opinion*, 1 (2) : 138-141.
- Nimpuno, N., Lutfi, M., Argo, B. D., dan M. B. Hermanto. 2014. Rancang Bangun Pengendali Intensitas Cahaya pada Fotobioreaktor Vertical. *Jurnal Keteknikaan Pertanian Tropis dan Biosistem*. 2(3): 176-187.
- Nisak, Khilyatun, B. S. Rahardja dan E. D. Masithah. 2013. Studi Perbandingan Kemampuan *Nannochloropsis* sp. dan *Chlorella* sp. Sebagai Agen Bioremediasi Terhadap Logam Berat Timbal (Pb). *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 5 (2) : 175-180.
- Nur, A. 2011. Manajemen Pemeliharaan Udang Vannamei. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Payau Jepara.

- Nurhayati, T., Hermanto, M.B., Lutfi, M. 2013. Penggunaan fotobioreaktor Sistem Batch Tersirkulasi Terhadap Tingkat Tertumbuhan Mikroalga *Chlorella vulgaris*, *Chlorella* sp. dan *Nannochloropsis oculata*. Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem. 1 (3) : 249-257.
- Oh-Hama, T., Miyachi, S. 1988. *Chlorella* in M. A. Borowitzka and L.J. Borowitzka (eds). *Microalgal Biotechnology*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Paes, C. R. P. S., G. R. Faria, N. A. B. Tinoco, D. J. F. A. Castro, E. Barbarino and S.O. Lourenço. 2016. Growth, Nutrient Uptake and Chemical Composition of *Chlorella* sp. and *Nannochloropsis oculata* Under Nitrogen Starvation. Latin American Journal of Aquatic Research, 44 (2) : 275-292.
- Prabowo, D. A. 2009. Optimasi Pengembangan Media untuk Pertumbuhan *Chlorella* sp. pada Skala Laboratorium. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. 108 hlm.
- Rachman, R., R. 2016. Pemanfaatan Limbah Padat Tambak Udang Vannamei Menjadi Pupuk Organik. Tugas Akhir. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.
- Rachmansyah., Makmur., Undu, M.C. 2013. Estimasi Beban Limbah Nutrien Pakan dan Daya Dukung Kawasan Pesisir untuk Tambak Udang Vaname Superintensif. Jurnal Riset Akuakultur. 9 (3), 439-448.
- Rashchi, F and J. A. Finch. 2000. Polyphosphate : A Review Their Chemistry and Application with The Reference to Mineral Processing. Minerals Engineering. 13 (11): 1019-1035.
- Risamasu FJL, Prayitno HB. 2011. Kajian zat hara fosfat, nitrit, nitrat dan silikat di perairan Matasisi, Kalimantan Selatan. *Ilmu Kelautan*. 16(3): 135-142.

- Rostini, S. 2007. Kultur Fitoplankton *Chlorella* sp dan *Tetraselmis chuii* pada Skala Laboratorium. Laporan Penelitian Dasar. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjajaran. Bandung
- Ruliaty, L., Kholifah, N., Sutanti, E., dan Apriliyanti, S. 2017. Penyediaan Pakan Alami pada Pembenihan Udang Jerbung (*P. mergueiensis*). Petunjuk Teknis. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya Balai Besar Budidaya Air Payau. Jepara.
- Saragih, D., Hamim, H. dan Nurmauli, N. 2013. Pengaruh dosis dan waktu aplikasi pupuk urea dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil jagung (*Zea mays* L.) Pioneer 27 Lampung. *Jurnal Agroteknologi Tropika*1(1):50-54
- Sari, F. Y. A., I Made Aditya Suryajaya, I. M. A., Hadiyanto. 2012. Kultivasi Mikroalga *Spirulina platensis* Dalam Media Pome Dengan Variasi Konsentrasi Pome dan Komposisi Jumlah Nutrien. *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri*. 1(1):487-494.
- Sari, I. P. dan A. Manan. 2012. Pola Pertumbuhan *Nannochloropsis oculata* pada Kultur Skala Laboratorium, Intermediet dan Massal. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 4 (2) : 123-127.
- Sari, L. A., Masithah, E. D., Satyantini, W. H., Mukti, A. T. 2009. Pengaruh Penambahan $FeCl_3$ Terhadap Pertumbuhan *Spirulina platensis* yang Dikultur pada Media Asal Blotong Kering. Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga, Surabaya. Skripsi: 14 hlm.
- Satyantini, W. H., E. D. Masithah, A. Alamsjah dan S. Andriyono. 2012. Diktat Penuntun Praktikum Budidaya Pakan Alami. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Airlangga. Surabaya. Hal 47–58.
- Setyaningsih, I., Saputra, A. T., Uju. 2011. Komposisi Kimia dan Kandungan Pigmen *Spirulina fusiformis* pada Umur Panen yang Berbeda dalam Media Pupuk. *Jurnal Pengolahan Hasil Peikanan Indonesia*. 14 (1): 63-69.

- Shene, C., Y. Chisti, M. Bustamante and M. Rubilar. 2016. Effect of CO₂ in The Aeration Gas on Cultivation of The Microalga *Nannochloropsis oculata* :Experimental Study and Mathematical Modeling of CO₂ Assimilation. *Algal Research*, 13 : 16–29.
- Struyf, E., A. Smis, S. Van Damme, P. Meire, and D.J. Conley. 2009. The Global Biogeochemical Silicon Cycle. *Silicon* 1 207– 213.
- Sukmawati, N.M.C. 2016. Bioenergitika. Laboratorium Biokimia Fakultas Peternakan Universitas Udayana.
- Sutomo. 2005. Kultur Tiga Jenis Mikroalga (*Tetraselmis* sp., *Chlorella* sp. dan *Chaetoceros gracilis*) dan Pengaruh Kepadatan Awal Terhadap Pertumbuhan *C. Gracilis* di Laboratorium. *Oceanologi dan limnology di Indonesia*.(37): 45-58.
- Suwoyo, H.S., M. Fahrur, Makmur, dan R. Syah. 2016. Pemanfaatan Limbah Tambak Udang Super-Intensif Sebagai Pupuk Organik Untuk Pertumbuhan Biomassa Kelekap Dan Nener Bandeng. *Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Air Payau*. 11 (2) : 97-110.
- Suwoyo, H.S., Tahe, S., & Fahrur, M. (2015). Karakterisasi limbah sedimen tambak udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) superintensif dengan kepadatan berbeda. *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur 2015*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan Budidaya. Jakarta, hlm. 901-913.
- Syah, R., Fahrur, M., Suwono, H. S dan Makmur. 2017. Performansi Instalasi Pengolah Air Limbah Tambak Superintensif. *Media Akuakultur*. 12 (2): 95-103.
- Tangguda, S., D. Arfiati., A.W. Ekawati. 2015. Karakterisasi Limbah Padat Tambak Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) untuk Kultur Murni *Chlorella* sp. *Proceedings Seminar Nasional FMIPA Undhiksa V*. 6hlm.

- Tjahjo, L. Erawati & Hanung. 2002. Biologi Fitoplankton dalam Budidaya Fitoplankton dan Zooplankton. Balai Budidaya Laut Dirjen Perikanan Budidaya DKP. Lampung.
- Utomo, N. B. P., Winarti dan Erlina. 2005. Pertumbuhan *Spirulina platensis* yang dikultur dengan Pupuk Inorganik (Urea, TSP dan ZA) dan Kotoran Ayam. Jurnal Akuakultur Indonesia. Vol 4 (1): 41-48.
- Wijaya. S. A. 2006. Pengaruh Pemberian Konsentrasi Urea yang Berbeda Terhadap pertumbuhan *Nannochloropsis oculata*. Skripsi. Program Studi Budidaya Perairan. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Airlangga. Surabaya. hal. 2-3.
- Winarti. 2003. Pertumbuhan *Spirulina platensis* yang dikultur dengan pupuk komersil (urea, TSP, dan ZA) dan kotoran ayam. [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Yudiati, E., Saniyatul, U., Sri, S. 2018. Kandungan Protein *Spirulina platensis* pada Media Kultur dengan Konsentrasi Nitrat (KNO₃) yang Berbeda. Buletin Oseanografi Marina. Vol 7 (2) :98–102.
- Yuliana, M., Adiwilaga, Haris, E., Pratiwi, N. T. M. 2012. Hubungan Antara Kelimpahan Fitoplankton dengan Parameter Fisika Kimiawi Perairan di Teluk Jakarta. Program Studi Pengelolaan Sumber Daya Perairan. IPB. Jurnal Akuatika. (2) : 169-179.