

**DAFTAR PUSTAKA**

- Afrianto, E., dan Liviawati. 1993. Budidaya Rumput Laut dan Cara Pengolahannya. Bhratara. Jakarta.
- Alamsjah, M. A. 2013. *Gracilaria* sp. Waste, *Lactobacillus* sp. and *Chlorella* sp. Integration on Intensive Aquaculture with Aquaponic System. Journal of Natural Sciences Research, 3(11): 66-77. ISSN: 2224-3186.
- Alfia, R. A., E. Arini dan T. Elfitasari. 2013. Pengaruh Kepadatan yang Berbeda Terhadap Kelulushidupan dan Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) pada Sistem Resirkulasi dengan Filter *Bioball*. Journal of Aquaculture Management and Technology, 2(3): 86-93.
- Ali, Mohamad. 1982. Penelitian Kependidikan. Bandung: Angkasa. 215 hlm.
- Anam, M. S. 2007. Petunjuk Budidaya Polikultur Rumput Laut, Bandeng dan Udang di Tambak. Kantor Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Pertanian Kabupaten Pasuruan. 3 hal.
- Anggadiredja, J. T., A. Zatinika, H. Purwoto dan S. Istini.. 2006. Rumput Laut Penebar Swadaya. Jakarta. 148 hal.
- Antaraneews. 2015. Kebanggaan Semu Menjadi Eksportir Rumput Laut Mentah. <https://www.antaraneews.com/berita/491173/kebanggaan-semu-menjadi-eksportir-rumput-laut-mentah>. Kamis, 16 April 2015, di unduh tanggal 13 September 2019.
- Aslan, J. 1991. Budidaya Rumput Laut. Kanisius. Yogyakarta. 96 hal.
- Atmadja, W. S. 1996. Pengenalan Jenis Alga Merah (Rhodophyta) dalam Pengenalan Jenis – Jenis Rumput Laut Indonesia. Puslitbang Oseanologi LIPI. Jakarta.
- Azizah, M. N., A. Rahman, A. M. Balubi. 2018. Pengaruh Jarak Tanam Bibit yang Berbeda Terhadap Kandungan Agar Rumput Laut (*Gracilaria verrucosa*) Menggunakan Metode *Longline* di Tambak. Media Akuatika, 3(1): 556-563. ISSN: 2503-4324.
- Azizah, I., Sri, R. dan Wisnu A. 2018. Peforma Pertumbuhan Udang Windu (*Penaeus monodon*) yang Dibudidayakan Bersama Rumput Laut (*Gracilaria verrucosa*) dengan Padat Tebar yang Berbeda Menerapkan

- Sistem *Integrated Multi-Trophic Aquaculture* (IMTA). *Jurnal Sains Akuakultur Tropis*, 2(1): 1-11.
- Barker, A. V., and D. J. Pilbeam. 2007. *Hand Book of Plant Nutrition*. CRC Press. New York. 773 p.
- Basith, T. A., S. Rejeki, R. W. Ariyati. 2014. Pengaruh Cara Perolehan Bibit Hasil Seleksi, Non Seleksi dan Kultur Jaringan Terhadap Pertumbuhan, Kandungan Agar dan Gel Strength Rumput Laut *Gracilaria verrucosa* yang Dibudidayakan dengan Metode Broadcast di Tambak. *Journal of Aquaculture Management and Technology*. 3(2): 18-24.
- Bird, K. T., Hanisak, M. D., and Ryther, J. 1981. Chemical Quality and Production of Agars Extracted from *G. tikvahiae* Grown in Different Nitrogen Enrichment and Condition. *Botanica Marina*, 24(1): 441-444.
- Boxman, S. E., M. Nystrom, J. C. Capodice, S. J. Ergas, K. L. Main, M. A. Trotz. 2016. Effect of Support Medium, Hydraulic Loading Rate and Plant Density on Water Quality and Growth of Halophytes in Marine Aquaponic Systems. *Aquaculture Research*, 1(1): 1-15.
- Brady, N. C., and R. R. Weil. 2002. *The Nature and Properties of Soil*. 13<sup>th</sup> Edition. Upper Saddle River, New Jersey. USA. 960 p.
- Briggs, M. R. P., and Funge-Smith, S. J. 1993. Macroalga in Aquaculture: an Overview and their Possible Roles in Shrimp Culture. Paper Presented at the Conference on Marine Biotechnology in the Asia Pacific Region, Bangkok, Thailand.
- Dawes, C. J. 1981. *Marine Botany*. John Wiley Dawson University Of South Florida, USA. 628 p.
- Desy, A. S., M. Izzati, E. Prihastanti. 2016. Pengaruh Jarak Tanam pada Metode *Longline* Terhadap Pertumbuhan dan Rendemen Agar *Gracilaria verrucosa* (Hudson) Papenfuss. *Jurnal Biologi*, 5(2): 11-22.
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Kanisius. Yogyakarta. 248 hal.
- Elliott, J. M. & Hurley, M. A. 1995. The Functional Relationship Between Body Size and Growth Rate in Fish. *Functional Ecology* 9(1), 625-627.
- Endut, A., A. Jusoh., N. Ali., and W.B. Wan Nik. 2011. Nutrient Removal from Aquaculture Wastewater by Vegetable Production in Aquaponics

- Recirculation System. *Desalination and Water Treatment*. 32(1): 422-430.
- Fadli, Pambudy, R., dan Harianto. 2017. Analisis Daya Saing Agribisnis Rumput Laut di Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 5(2): 89-102. ISSN 2354-5690.
- Faisyal, Y., Sri, R., dan Lestari, L. W. 2016. Pengaruh Padat Tebar terhadap Pertumbuhan dan Kelulushidupan Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) di Keramba Jaring Apung di Perairan Terabrasi Desa Kaliwlingi Kabupaten Brebes. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 5(1): 155-161.
- Feller, I.C., D.F. Whigham., K.L. McKee., dan C.E. Lovelock. 2002. Nitrogen limitation of growth and nutrient dynamics in a disturbed mangrove forest, Indiab River Lagoon, Florida. *Oecologia*. 134 (1): 405-414.
- Graber, A., and R. Junge. 2009. *Aquaponic Systems: Nutrient Recycling from Waste Water by Vegetable Production*. Institute for Natural Resource Sciences Gruental. Waedenswil, Switzerland. *Desalination* 246(1), 147-156.
- Hao, X., F. Godlinski, and C. Chang. 2008. Distribution of Phosphorus Forms in Soil Following Long-term Continuous and Discontinuous Cattle Manure Applications. *So/7 Science Society of America Journal* 72(1), 90-97.
- Hasan, M. R., Rejeki, S., Wisnu, R. 2015. Pengaruh Bobot Awal yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan *Gracilaria sp.* yang Dibudidayakan dengan Metode *Longline* di Perairan Tambak Terabrasi Desa Kaliwlingi Kabupaten Brebes. *Journal Of Aquaculture Management and Technology*, 4(2): 92-99.
- Hastuti, Y. P. 2011. Nitrifikasi dan Denitrifikasi di Tambak. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 10(1): 89-98.
- Havlin, J. L., J. D. Beaton, S. L. Tisdale and, W. L. Nelson. 2005. *Soil Fertility and Fertilizers. An Introduction to Nutrient Management*. Seventh Edition. Pearson Education Inc. Upper Saddle River, New Jersey. USA. 514 p.
- Hendrajat, E. A., B. Pantjara., dan Mangampa, M. 2010. Polikultur Udang Vanname (*Litopenaeus vannamei*) dan Rumput Laut (*Gracilaria verrucosa*). *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*, 145-150.

- Ismail, A., Tuiyo, R., dan Mulis. 2015. Pengaruh Berat Bibit Awal Berbeda terhadap Pertumbuhan *Kappaphycus alvarezii* di Perairan Teluk Tomini. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 3(4): 137-141.
- Juneidi, A. W. 2004. Rumput Laut, Jenis dan Morfologinya. Department Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan. 31 hal.
- Kadi, Achmad. 2014. Potensi Rumput Laut Dibeberapa Perairan Pantai Indonesia. *Oseana*, 29(4): 25-36. ISSN 0216-1877.
- Kamlasi, Y. 2008. Kajian Ekologis dan Biologi untuk Pengembangan Budidaya Rumput Laut (*Euचेuma cotonii*) di Kecamatan Kupang Barat Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur. Tesis. Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 94 hal.
- Kapludin, Yusran dan D.M. Amarlita. 2016. Analisis Kadar Iodium pada Air Laut di Perairan Kepulauan Banda. *Bimafika*, 8(1): 6-9.
- Kartikayani, D., A. Pudini., M. Wildan, dan Nurhalimah. 2017. Pembesaran Ikan Lele *Clarias* sp. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. 1-19.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2018. Produktivitas Perikanan Indonesia pada Forum Merdeka Barat 9 Kementerian Komunikasi dan Informatika. Jakarta, 19 Januari 2018. Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. 1-49.
- Kuhl, A. 1974. Phosporus in Stewart, W. D. P (Ed.). *Algal Physiologu and Biochemistry*. Bot. monog. Blackwell Scien. Publ. 610-654 p.
- Kusuma, W. I., G. W. Santosa, dan R. Pramesti. 2013. Pengaruh Konsentrasi NaOH yang Berbeda Terhadap Mutu *Agar* Rumput Laut *Gracilaria verrucosa*. *Journal of Marine Research*, 2(2): 120-129.
- Kusharto, E. W., Suryono, dan Endah S. M. R. 2009. Aplikasi Perbedaan Komposisi N, P dan K pada Budidaya *Euचेuma cottoni* di Perairan Teluk Awur, Jepara. *Ilmu Kelautan*, 14(3): 164-169.
- Lambers, H., F. S. Chapin, and T. L. Pon. 2008. *Plant Physiological Ecology*. Springer. 610 p.

- Lapointe, B. E. 1987. Phosphorus and Nitrogen Limited Photosynthesis and Growth of *Gracilaria tikvahiae* (Rhodophyceae) in the Florida Keys: An Experimental Field Study. *Ma. Biol.*, 93(4): 561-568.
- Lee Thomas, F. 1986. The Seaweed Handbook: An Illustrated Guide to Seaweeds from North Carolina to the Arctic. *Dover Publications Inc., New York*, 1-42.
- Lee, S. H., T. Saito., H. Utsunomiya., and N. Tsuji. 1999. Strengthening of Sheet-Rolled Aluminium Based MMC by The ARB Process, 12(1): 1422-1428.
- Liu, J. W., Dong, S. L., Liu, X. Y., and Ma, S. 2000. Responses of the Macroalga *Gracilaria tenuistipitata* var. *liui* (Rhodophyta) to Iron Stress. *Journal of Applied Phycology*, 12(1): 605-612.
- Mei, I. W. 2011. Produksi *Gracilaria verrucosa* yang Dibudidayakan di Tambak dengan Bobot Bibit dan Jarak Tanam yang Berbeda. *Jurnal Agrisains*. 57-62. ISSN: 1412-3657.
- Meiyana, M., Evalawati, dan Prihaningrum, A. 2001. Biologi Rumput Laut. Teknologi Budidaya Rumput Laut (*Kappaphycus alvarezii*). DIRJENKANBUD BBL. Lampung.
- Nawawi., Sriwahidah, dan Jaya, A. 2018. IbKIK Budidaya Ikan Nila Sistem Akuaponik. *Jurnal Dedikasi Masyarakat*, 2(1): 37-43. ISSN: 2598-8018.
- Nursyamri. 2011. Faktor Resiko Kejadian Dermatis Kontak Alergi Pada Pekerja Rumput Laut di Wilayah Kerja Puskesmas Lasepang Kabupaten Bantaeng. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. 107 hal.
- Ode, I. dan Wasahua, J. 2014. Jenis – Jenis Alga Coklat Potensial di Perairan Pantai Desa Hutumuri Pulau Ambon. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan (Agrikan UMMU-Ternate)*, 7(2): 39-45.
- Patadjal, R. S. 1999. Pengaruh Pupuk TSP Terhadap Pertumbuhan dan Kualitas Rumput Laut *Gracilaria gigas* harv. (Tesis). Bogor: Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Patahiruddin. 2018. Analisis Kandungan Nitrat dan Fosfat di Tambak Berbeda Terhadap Pertumbuhan Rumput Laut (*Gracilaria verrucosa* (Hudson) Papenfuss). *Jurnal Phinisi*, 12(3): 119-228. ISSN: 1907-6908.

- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2013. Tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia. Nomor 75. 10 hal.
- Poedjadi, Anna. 1994. Dasar – Dasar Biokimia. UI-Press, Jakarta. 468 hal.
- Pong-Masak, P. R., Priono, B., dan Insan, I. 2011. Seleksi Klon Bibit Rumput Laut *Gracilaria verrucosa*. Media Akuakultur, 6(1): 1-12.
- Pongarrang, D., A. Rahman dan W. Iba. 2013. Pengaruh Jarak Tanam dan Bobot Bibit terhadap Pertumbuhan Rumput Laut (*Kappaphycus alvarezii*) Menggunakan Metode Vertikultur. Jurnal Mina Laut Indonesia, 3(1): 94-112.
- Purnomowati, I., Hidayati, D., dan Saparinto, C. 2007. Ragam Olahan Bandeng. Kanisius. Yogyakarta.
- Putra, B. D., Riris, A., dan Isnaini. 2011. Laju Pertumbuhan Rumput Laut *Gracilaria* sp. Dengan Metode Penanaman yang Berbeda di Perairan Kalianda, Lampung Selatan. Maspari Journal, 3(1): 36-41.
- Risky, M. H., Rejeki, S., Wisnu, R. 2015. Pengaruh Bobot yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan *Gracilaria* sp. Yang Dibudidayakan dengan Metode Long Line di Perairan Tambak Terabresi Desa Kaliwlingi Kabupaten Brebes. Journal of Aquaculture Management and Technology, 4(2): 92-99.
- Round, F. E. 1977. The Biology of The Algae. Edward Arnold Publisher. London. 278 p.
- Runtuboy, N. 2008. Teknologi Budidaya Rumput Laut *Eucheuma cottoni* (*Kappaphycus alvarezii*). Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut Lampung.
- Ruslaini. 2016. Kajian Kualitas Air Terhadap Pertumbuhan Rumput Laut (*Gracilaria verrucosa*) di Tambak dengan Metode Vertikultur. 5(4): 522-527.
- Sabarno, A., Patadjai, R. S., Rahman, A., dan Kurnia, A. 2018. Pengaruh Bobot Bibit yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Laut *Gracilaria verrucosa* Menggunakan Metode Long Line di Tambak. Media Akuatika 3(1): 607-616.

- Sarief, E. S. 1986. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. CV. Pustaka Buana. Bandung. 182 hal.
- Sarief, E. S., 1986. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. CV Pustaka Buana. Bandung, 11-17.
- Serdiati, N., dan Irawati, M. W. 2010. Pertumbuhan dan Produksi Rumput Laut *Eucheuma cottonii* pada Kedalaman Penanaman yang Berbeda. Media Litbang Sulsel 3(1): 21-26.
- Setijaningsih, L., dan C. Umar. 2015. Pengaruh Lama Retensi Air Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) pada Budidaya Sistem Akuaponik dengan Tanaman Kangkung. Berita Biologi, 14(3): 267-275.
- Setyono, D. E. D. 2012. Akuakultur dengan Sistem Resir. Oseana, 37(3): 45-50. ISSN: 0216-1877.
- Sidik, A. S. 1996. Pemanfaatan Hidroponik dalam Budidaya Perikanan Sistem Resirkulasi Air Tertutup. Lembaga Penelitian Universitas Mulawarman, Samarinda. 43 hal.
- Silaban, T. F., L. Santoso, dan Suparmono. 2012. Dalam Peningkatan Kerja Filter Air untuk Menurunkan Konsentrasi Amonia pada Pemeliharaan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan, 1(1): 47-56.
- Sjafrie, N. D. M. 1990. Beberapa Catatan Mengenai Rumput Laut *Gracilaria*. Oseana, 15(4): 147-155. ISSN: 0216-1877.
- Soegiarto, A., Sulistijo, Atmaja, W. S., Mubarak, H. 1978. Rumput Laut (Algae) Manfaat, Potensi dan Usaha Budidayanya. LON-LIPI, Jakarta. 61 hal.
- Soesono. 1989. Limnology. Direktorat Jenderal Perikanan. Departemen Pertanian. Bogor.
- Spotte, S. 1979. Fish and Invertebrate Culture: Water Management in Closed Systems. Wiley Intersci. Pub., New York. 179 p.
- Sudjiharno, Meiyana, M., dan Akbar, S., 2001. Pemanfaatan Teknologi Budidaya Rumput Laut dalam Rangka Intensifikasi Pembudidayaan. Buletin Budidaya Laut, Edisi 13 Tahun 2001. Balai Budidaya Laut. Lampung.
- Sudrajat, A. 2008. Budidaya 23 Komoditas Laut Menguntungkan. Penebar Swadaya. Jakarta

- Sulistijo. 1994. The Harfest Quality of Avarezzi Culture by Floating Method in Pari Island North Jakarta. Research and Development Center for Oceanology Indonesia Institute of Science. Jakarta.
- Sulistijo. 2002. Penelitian Budidaya Rumput laut (Algae Makro/ Seaweed) di Indonesia. Pidato Pengukuhan Ahli Penelitian Utama Bidang Akuakultur, Pusat Penelitian Oseanografi. LIPI.
- Tambaru, R., dan F. Samawi. 1996. Beberapa Parameter Kimia Fisika Air di Muara Sungai Tallo Kota Makassar. TORANI Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Trono, G. C. Jr. 1981. Influence of Enviromental Factor on the Structure and Distribution of Seaweed Communities. Report on the Training Course on *Gracilaria* Algae. The Marine Sciences Centre. University of The Philippines. Philippines. 447 p.
- Undewood, A. L., Day, R. A. 1993. Analisa Kimia Kuantitatif. Edisi V, Alih Bahasa: R. Soedorno, Erlangga. Surabaya. 304 p.
- Waite, T. D. 1984. Principle of Water Quality. Academic Press Inc. London. 289 p.
- Waite, T. D. 1984. Principle of Water Quality. Academic Press Inc. London, 114-120.
- Wasak, Martha. 2012. Keadaan Sosial Ekonomi Masyarakat Nelayan di Desa Kinabutuhan Kecamatan Likupang Barat. Kabupaten Minahasa Utara, Sulawesi Utara. Pacific Journal, 1(7): 1339-1342. ISSN: 1907-9672.
- Wicaksana, S. N., S. Hastuti, E. Arini. 2015. Performa Produksi Ikan Dumbo (*Clarias gariepinus*) yang Dipelihara dengan Sistem Biofilter Akuaponik dan Konvensional. Journal of Aquaculture Management and Technology, 4(4): 109-116.
- Widayat, W. 2010. Peningkatan Kualitas Air Baku Perusahaan Air Minum dengan Proses Biofiltrasi Menggunakan Media Plastik Tipe Sarang Tawon. Tesis. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Widiastuti, I. M. 2011. Produksi *Gracilaria verrucosa* yang Dibudidayakan di Tambak dengan Berat Bibit dan Jarak Tanam yang Berbeda. Jurnal Agrisains, 12(1): 1-6. ISSN: 1412-3657.



- Xie and Zhao. 2004. Descriptive Inorganic Chemistry Second Edition. W. 11. Freeman and Company, New York, 105p.
- Yu, J., and Yang, F. 2008. Physiological and Biochemical Responses of Seaweed *Gracilaria Lemaneiformis* to Concentration Changes N and P. *Exp. Mar. Biol. Ecol.*, 367: 142-148.
- Yulianda, F. 2003. Pengelolaan Terumbu Karang di Kawasan Wisata Bahari. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Zatnika, A. 2009. Pedoman Teknis Budidaya Rumput Laut. Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi. Jakarta.