

DAFTAR PUSTAKA

- Akali, I., & F. Kucuksezgin. 2011. A biomonitoring study: Heavy metals in macroalgae from Eastern Aegean coastal areas. *Marine Pollution Bulletin* 62: 637-645.
- Aslan, L.M. 1991. *Budidaya Rumput Laut*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Atmadja, W.S. 1996. Pengenalan Jenis Algae Merah. *Dalam: Pengenalan Jenis- Jenis Rumput Laut Indonesia*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 2009. *Batas maksimum cemaran logam berat dalam pangan*.
- Bryan, G. W. 1976. *Some aspects heavy metal tolerance in aquatic organism*. In : A. P. M. LOCKWOOD (ed.) *Effects of pollutants on aquatic organisms*. Cambridge.
- Connel, D. W., & J. G. Miller. 1995. *Kimia dan Ekotoksikologi Pencemaran*. Universitas Indonesia Press. England
- Darmono. 1995. *Logam Dalam Sistem Biologi Makhluk Hidup*. Universitas Indonesia (UI-Press). Jakarta.
- Dahuri, R. et al, 1996. *Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*. Jakarta: PT. Pramadya Paramita.
- Direktorat Jendral Perikanan Budidaya. 2005. *Profil rumput laut di Indonesia*. Direktorat Pembudidayaan Departemen Kelautan dan Perikanan
- Doty, M.S. 1985. *Euclidean alvarezii* sp.nov (Gigartinales, Rhodophyta) from Malaysia. In: Abbot I.A. and J.N. Norris (editors). *Taxonomy of Economic Seaweeds*. California Sea Grant College Program. p 37 - 45.
- Doty, M.S. 1986. *Biotechnological and Economic Approaches to Industrial Development Based on Marine Algae in Indonesia*. Workshop on Marine Algae Biotechnology. Summary Report.: National Academic Press. Washington DC. p 31-34.
- Fatah, K., & A. Said. 2010. *Karbon organik terlarut sebagai indikator keragaman hayati dan kualitas hasil tangkapan ikan di Rawa banjiran*. Balai Riset Kelautan dan Perikanan- KKP. Jakarta
- Filote, C., G. Ungureanu, R. Boaventura, S. Santos, I. Volf, & C. Botelho. 2016. Green macroalgae from the Romanian coast of Black Sea: Physico-chemical

characterization and future perspectives on their use as metal anions biosorbents. *Process Safety and Environmental Protection* <http://dx.doi.org/10.1016/j.psep.2016.06.002>.

Febries and G. Warner. 1994. *Characterization of toxicants in sediments from Port Phillip Bay: Metals*. Departement of Conservation and Metals Resources Melbourne. Australia.

Hastuty. 2008. *Kandungan logam berat timbal (Pb) pada Sargassum sp. sebagai bioindikator pencemaran di Kepulauan Supermonde* [skripsi].

Halianah. 2007. *Distribusi Spasial Kandungan Logam Berat (Pb dan Cd) di beberapa Muara Sungai: Kaitannya dengan gradien lingkungan* [skripsi]. Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar.

Hutagalung, H.P. 1994. *Metode analisis airlaut, sedimen dan biota laut*. Pusat Penelitian dan Pengembangan oseanologi lembaga ilmu pengetahuan Indonesia. Jakarta.

Hutagalung H. P. dan A. Rozak. 1997. Penentuan kadar Nitrat. Metode Analisis Air Laut, Sedimen, dan Biota. H. P Hutagalung, D. Setiapermana dan S. H. Riyono (Editor). Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi. LIPI. Jakarta

Ibrahim, W.M. 2011. Biosorption of heavy metal ions from aqueous solution by red macroalgae. *Journal of Hazardous Materials* 192: 1827-1835.

KLH. 1988. Surat Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup . Pedoman Penetapan Baku Mutu Lingkungan. Menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup, Jakarta.

Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004 Tentang Baku Mutu Air Laut.

Kramer, K.J.M., U.H. Brockmann and R.M. Warwick. 1994. *Tidal Estuaries: Manual of sampling and Analytical Procedures*. A.A. Balkema. Rotterdam.

Lukman. 2012. *Distribusi logam berat timbal (Pb) dan kadmium pada sedimen dan organisme pemakan deposit (Deposit feeder) di Perairan Pantai Kota Makassar*. Jurusan Ilmu kelautan dan perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan perikanan. Universitas Hasanuddin, Makassar.

Luning. K, 1990. *Sea weeds their environment biogeograph and ecophysiology*, Jhon wiley and Sons. New York.

- Lee, S.H. & Park, C.H. 2012. Biosorption of heavy metal ions by brown seaweeds from southern coast of Korea. *Biotechnol Bioprocess Eng* 17: 853–861.
- Mukhtasor. 2007. *Pencemaran pesisir dan laut*. Pranya Paramitha. Jakarta.
- Montazer-Rahmati MM., Rabbani, P., Abdolali A, Keshtkar, A.R. 2011. Kinetics and equilibrium studies on biosorption of cadmium, lead, and nickel ions fr aqueous solutions by intact and chemically modified brown algae. *J Hazard Mater* 185:401–407.
- Naspiranto, 2017. *Kandungan Logam, Struktur Sel, Pigmen dan Antioksidan Pada Halimeda opuntia (Linnaeus) J.V.Lamouroux Dari Perairan Teluk Totok dan Perairan Perairan Blongko Sulawesi Utara*. Tesis.
- Nasuha, T., Yuliani, & Novita, K. I., 2014. Efektifitas *Gracillaria gigas* sebagai Biofilter Logam Berat Timbal (Pb) pada Media Tanam. *Lanterana Bio* 3: 91-96.
- Nurjannah. 2004. *Analisis kandungan logam berat timbal (Pb) dan Seng (Zn) pada sedimen dan air di sekitar perairan Larea-rea, Kabupaten Sinjai*. Jurusan ilmu kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Univeritas Hasanuddin, Makassar.
- Nontji, A. 1993. *Laut Nusantara: Djembatan*. Jakarta.
- Nybakken, J. W. 1992. *Biologi laut suatu pendekatan ekologi*. Gramedia. Jakarta.
- Nybakken, J.W. 1992. *Biologi Laut, Sesuatu Pendekatan Ekologis*. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Palallo, a. 2013. *Distribusi makroalga pada ekosistem lamun dan terumbu karang di Pulau Bonebatang, kecamatan Ujung tanah, kelurahan Barrang lompo, Makassar*. Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.
- Palar, H. 1994. *Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Painrunan. J. 2008. *Analisis kandungan logam berat Pb pada kolom air, sedimen dan makrozoobentos di Perairan Pulau Kayangan Makassar [skripsi]*. Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.
- Phillips DJH (1990) Use of macroalgae and invertebrates as monitors of metal levels in estuaries and coastal waters. In: Furness RW, Rainbow PS (eds) Heavy metals in the marine environment. *CRC Press, Boca Raton*, pp 81–99.
- Praveena, Jasmine R., & Estherlydia, D., 2014. Comparative Study of Phytochemical Screening and Antioxidant Capacities of Vinegar Made From Peel and Fruit

- Of Pineapple (*Ananas Comosus L.*). Food Chemistry and Food Processing, Loyola College, Chennai. *International Journal of Pharma and Bio Sciences*, 5(4):394-403.
- Rasyid. A. J. 2005. Studi Kondisi Fisika Oseanografi Untuk Kesesuaian Budidaya Rumput Laut Di Perairan Pantai Sinjai Timur. *Jurnal Torani* 15 : 73- 80.
- Razak, H. 1980. Pengaruh Logam Berat Terhadap Lingkungan. *Pewartara Oseana* : 2. Jakarta. LON-LIPI.
- Rixen, T., A. Baum, & T. Pohlman. 2008. The siak, a tropical black water river on the Verge of Anoxia. *Biogeochemistry* 90: 129-140.
- Rompas, M.R. 2010. *Toksikologi Kelautan*. Sekretariat Dewan Kelautan Indonesia. Jakarta Pusat.
- Sadhori, N.S. 1995. Budidaya Rumput Laut. Balai Pustaka. Jakarta.
- Sinly & E. Putra. 2007. *Potensi alga sebagai bioindikator dan biosorben logam berat*. Karya Tulis Ilmiah. Universitas Lampung.
- Siahaan, B., Desy, M. H. M., & Joice, R. 2017. Analisis Logam Timbal (Pb) Dan Konsentrasi Klorofil Pada Alga Padina Australis Hauck Dari Perairan Teluk Totok Dan Perairan Blongko, Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis* 2.
- Sulisetijono, 2009. Bahan Serahan Alga. Penerbit UIN Press. Malang.
- Suksmerri. 2008. *Dampak Pencemaran Logam Timah Hitam (Pb) Terhadap Kesehatan* [Online] www.jurnalkesmas.com/index.php/kesmas/article/view/77/66 [Diakses, 23 Agustus 2017].
- Supryaningrum, E. 2006. *Fluktuasi logam berat kadmium dalam air dan sedimen di perairan Teluk Jakarta* (Tanjung priuk, Marina, dan Sunda Kelapa). Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor.
- Sheehan, J., T. Dunahay, J. Benemann, and P. Roessler. 1998. A look Back at The U.S. Department of Energy's Aquatic Species Program : Biodiesel from Algae. Colorado.USA.
- SNI Bidang Pekerjaan umum Mengenai KUALITAS AIR Edisi 1990 SK SNI M – 49-1990 03. Departemen Pekerjaan Umum.
- Winarno, F.G. 1990. Teknologi Pengolahan Rumput Laut. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.

Wilson, J. G. 1998. *The biology of Esturine management croom helm*. London.

Wood, D., E. Capuzzo, D. Kirby, K. M. McAuley, & P. Kerrison. 2017. UK macroalgae aquaculture: Whay are the key environmental and licensing considerations ?. *Marine Policy* 83:29-3



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Bioakumulasi Timbal (Pb) pada Makroalga *Padina australis* Hauck di Perairan Laut Kota Makassar, Sulawesi Selatan

WAHYU SUPARDI, Dr. rer. nat. Andhika Puspito Nugroho

Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>