

DAFTAR PUSTAKA

- Adey, W. H., & Vassar, J. M. 1975. Colonization, succession and growth rates of tropical crustose coralline algae (Rhodophyta, Cryptonemiales). *Phycologia*, 14(2): 55-69.
- Akbar, N., Buamona, A., Tahir, I., Baksir, A., Effendi, R., & Ismail, F. 2020. Komunitas epifit berdasarkan kedalaman perairan laut pada daun lamun di Pulau Maitara, Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 4(1): 81.
- Alekseyenko, A. V. 2016. Multivariate Welch t-test on distances. *Bioinformatics*, 32(23): 3552-3558.
- Amalia, I., Restu, I. W., & Suryaningtyas, E. W. 2020. Kelimpahan dan keanekaragaman epifauna di area padang lamun Pulau Serangan Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*, 6(1): 59-66.
- Andrady, A. L. 2011. Microplastics in the marine environment. *Marine Pollution Bulletin*, 62: 1596–1605. doi:10.1016/J.MARPOLBUL.2011.05.030.
- Andrady, A.L., Bergmann, M., Gutow, L., Klages, M., 2015. Persistence of Plastic Litter in the Oceans. *Marine Anthropogenic Litter*. Springer International Publishing, Cham, pp. 57–72. *dalam* Harris, P. T., Maes, T., Raubenheimer, K., & Walsh, J. P. 2023. A marine plastic cloud-global mass balance assessment of oceanic plastic pollution. *Continental Shelf Research*, 255: 104947.
- Ario, R., Riniatsih, I., Pratikto, I. dan Sundari, P. 2019. Keanekaragaman perifton pada daun lamun *Enhalus acoroides* dan cymodocea serrulata di Pulau Parang, Karimunjawa. *Buletin Oseanografi Marina*. 8(2): 116.
- Aslan, L. M. 2011. Strategi Pengembangan Budidaya Rumput Laut di Indonesia. Pidato Pengukuhan Guru Besar dalam Bidang Budidaya. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. UNHALU. Kendari *dalam* Asni, A. 2015. Analisis produksi rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*) berdasarkan musim dan jarak lokasi budidaya di perairan Kabupaten Bantaeng. *Jurnal Akuatika Indonesia*, 6(2): 140-153.
- Barnes, D. K., Galgani, F., Thompson, R. C., & Barlaz, M. 2009. Accumulation and fragmentation of plastic debris in global environments. *Philosophical transactions of the royal society B: biological sciences*, 364(1526): 1985-1998 *dalam* Eriksen, M., Lebreton, L. C., Carson, H. S., Thiel, M., Moore, C. J., Borerro, J. C., Galgani, F., Ryan, P. G., & Reisser, J. 2014. Plastic pollution in the world's oceans: more than 5 trillion plastic pieces weighing over 250,000 tons afloat at sea. *PloS one*, 9(12). doi: 10.1371/journal.pone.0111913.
- Bharathidasan, V., Parthasarathy, P., Selvaraj, P., & Murugesan, P. 2017. Sexual reproduction and larval development of Nereididae, Polychaete, *Perinereis cultrifera* (Grube, 1840). *International Journal of Science Invention Today*, 6(6): 772-782.

- Bothwell, J. H. 2023. *Seaweeds of the World: A Guide to Every Order* (Vol. 4). Princeton University Press. New Jersey.
- Chandra, W, 2020. Asyiknya Belajar Destilasi Air Laut hingga Energi Terbarukan di PPLH Puntondo Takalar. Mongabay, Takalar. <https://www.mongabay.co.id/2020/03/01/asyiknya-belajar-destilasi-air-laut-hingga-energi-terbarukan-di-pplh-puntondo-takalar/> [Diakses pada: 20.02.2024].
- Chung M-H & Lee K-S. 2008. Species composition of the epiphytic diatoms on the leaf tissues of three zosteria species distributed on the Southern Coast of Korea. *Algae*, 23: 75–81.
- Daneliya, M. E., Petryashev, V. V., & Väinölä, R. 2012. Continental mysid crustaceans of Northern Eurasia. *Actual problems of investigation of Crustacea of continental waters. Kostromskoy pechatny dom, Kostroma*: 21-30.
- Datu, S. S. 2019. Kontaminasi Mikroplastik Pada Lamun Di Pulau Barrangcaddi, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Tesis. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Datu, S. S., Supriadi, S., & Tahir, A. 2019. Microplastic in *Cymodocea rotundata* seagrass blades. *Int. J. Environ. Agric. Biotechnol*, 4: 1758-1761.
- Dawana, S. 2023. Identifikasi Mikroplastik pada Makroalga Jenis *Codium fragile* di Perairan Kabupaten Takalar. Skripsi, Ilmu Kelautan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Dehaut, A., Cassone, A. L., Frère, L., Hermabessiere, L., Himber, C., Rinnert, E., Lambert, C., Soudant, P., Hauvet, A., Duflos, G., & Paul-Pont, I. 2016. Microplastics in seafood: Benchmark protocol for their extraction and characterization. *Environmental pollution*, 215: 223-233.
- Devi, Kasim, M., Irawati, N., Balubi, A. M., & Jalil, W. 2021. Abundance of filamentous algae on *Kappahycus alvarezii* and *Eucheuma denticulatum* cultivated by vertical net. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 800(1): 012009.
- Donlan, R. M. 2002. Biofilms: microbial life on surfaces. *Emerging infectious diseases*, 8(9): 881.
- Dutta, T. 2017. Tide and Types. Panskura Banamali College.
- Dwimayasanti, R., & Kurnianto, D. 2018. Komunitas makroalga di Perairan Tayando-Tam, Maluku Tenggara. *OLDI (Oseanologi dan Limnologi di Indonesia)*, 3(1): 39-48.
- Enders, K., A. K ppler, O. Biniash, P. Feldens, N. Stollberg, X. Lange, D. Fischer, K.-J. Eichhorn, F. Pollehne, S. Oberbeck- mann, & M. Labrenz. 2019. Tracing microplastics in aquatic environments based on sediment analogies. *Scientific Reports*, 9:15207.
- Eriksen, M., Lebreton, L. C., Carson, H. S., Thiel, M., Moore, C. J., Borerro, J. C., Galgani, F., Ryan, P. G., & Reisser, J. 2014. Plastic pollution in the world's

- oceans: more than 5 trillion plastic pieces weighing over 250,000 tons afloat at sea. *PloS one*, 9(12). doi: 10.1371/journal.pone.0111913.
- Esiukova, E. E., Lobchuk, O. I., Volodina, A. A., & Chubarenko, I. P. 2021. Marine macrophytes retain microplastics. *Marine Pollution Bulletin*, 171: 112738.
- Fahrur, M., Parenrengi, A., Makmur, M., & Mulyaningrum, S. R. H. 2019. Performa rumput laut *Kappaphycus alvarezii* hasil seleksi di perairan Laikang Kabupaten Takalar. *Media Akuakultur*, 14(1): 9-18.
- Faizal, A., Werorilangi, S., Samad, W., Lanuru, M., Dalimunte, W. S., & Yahya, A. 2021. Abundance and spatial distribution of marine debris on the beach of Takalar Regency, South Sulawesi. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 763(1): 012060.
- Farias, D. R., Hurd, C. L., Eriksen, R. S., & Macleod, C. K. 2018. Macrophytes as bioindicators of heavy metal pollution in estuarine and coastal environments. *Marine Pollution Bulletin* 128: 175–184.
- Febriani, I. S., Amin, B., & Fauzi, M. 2020. Distribusi mikroplastik di perairan Pulau Bengkalis Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. *Depik*, 9(3), 386-392.
- Feng, Z., Wang, R., Zhang, T., Wang, J., Huang, W., Li, J., Xu, J., & Gao, G. 2020 (a). Microplastics in Specific Tissues of Wild Sea Urchins Along the Coastal Areas of Northern China. *Science of the Total Environment*, 728.
- Flemming, H. C., and J. Wingender. 2010. The biofilm matrix. *Nature Reviews Microbiology*, 8: 623–633 dalam Guasch, H., Bernal, S., Bruno, D., Almroth, B. C., Cochero, J., Corcoll, N., Cornejo, D., Gacia, E., Kroll, A., Lavoie, I., Ledesma, J. L. J., Lupon, A., Margenat, H., Morin, S., Navarro, E., Ribot, M., Riis, T., Schmitt-Jansen, M., Tlili, A., & Martí, E. 2022. Interactions between microplastics and benthic biofilms in fluvial ecosystems: Knowledge gaps and future trends. *Freshwater Science*, 41(3): 442-458.
- Gao, F., Li, J., Hu, J., Li, X., & Sun, C. 2020. Occurrence of microplastics carried on *Ulva prolifera* from the Yellow Sea, China. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*, 2: 100054.
- Gersom, M. 2022. Analisis Kelimpahan dan Identifikasi Kandungan Jenis Mikroplastik pada Air, Sedimen, dan Lamun *Enhalus acoroides* (L.f.) Royle di Pulau Pramuka, Taman Nasional Kepulauan Seribu. = Analysis of Abundance and Identification of Types of Microplastic Content in Water, Sediment, and Seagrass *Enhalus acoroides* (L.f.) Royle in Pramuka Island, Seribu Islands National Park. Skripsi. Universitas Indonesia, Depok.
- Gerstenbacher, C. M., Finzi, A. C., Rotjan, R. D., & Novak, A. B. 2022. A review of microplastic impacts on seagrasses, epiphytes, and associated sediment communities. *Environmental Pollution*, 303: 119108.
- Ghazali, M., Mardiana, M., Menip, M., & Bangun, B. 2018. Jenis-jenis makroalga epifit pada budidaya (*Kappaphycus alvarezii*) di perairan Teluk Gerupuk Lombok Tengah. *Jurnal biologi tropis*, 18(2): 208-215.

- Ghosh, P., Patra, R., Patra, P., Das, N.C., Mukherjee, S., Patra, B.C., Behera, B. & Bhattacharya, M. 2021. Emerging threats of microplastic contaminant in freshwater environment. *Spatial Modeling and Assessment of Environmental Contaminants: Risk Assessment and Remediation*: 247-258.
- Global Biodiversity Information Facility. <https://www.gbif.org/> [Diakses pada: 02.01.2024]
- Goss, H., Jaskiel, J., & Rotjan, R. (2018). *Thalassia testudinum* as a potential vector for incorporating microplastics into benthic marine food webs. *Marine Pollution Bulletin*, 135: 1085–1089.
- Guiry, M. D. 2023. *Kappaphycus alvarezii* (Doty) Doty ex P.C.Silva, 1996. Accessed through: World Register of Marine Species at: <https://www.marinespecies.org>.
- Gutow, L., Eckerlebe, A., Giménez, L., & Saborowski, R. 2016. Experimental evaluation of seaweeds as a vector for microplastics into marine food webs. *Environmental Science & Technology*, 50: 915–923.
- Harvey, A. S., Woelkerling, W. J., & Millar, A. J. 2009. The genus *Amphiroa* (Lithophylloideae, Corallinaceae, Rhodophyta) from the temperate coasts of the Australian continent, including the newly described *A. klochkovana*. *Phycologia*, 48(4): 258-290.
- Hassan, Y. A., Kamel, R. O., Maaty, M. M., Zeina, A. F., & Bayaoumy, F. E. 2023. Family Ampithoidae (Peracarida: Amphipoda) from the Egyptian Coast of the Red Sea, provided with keys to genera and species. *Egyptian Journal of Aquatic Biology & Fisheries*, 27(4).
- Hidalgo-Ruz, V., Gutow, L., Thompson, R. C., & Thiel, M. 2012. Microplastics in the marine environment: a review of the methods used for identification and quantification. *Environmental science & technology*, 46(6): 3060-3075.
- Hillson, C. J. 1977. *Seaweeds, A Color-Coded, Illustrated Guide to Common Marine Plants of the East Coast of the United States*. The Pennsylvania State University Press. United States. 194 hal.
- Indrawan, G. S., Yusup, D. S., & Ulinuha, D. 2016. Asosiasi makrozoobentos pada padang lamun di Pantai Merta Segara Sanur, Bali. *Jurnal Biologi*, 20(1): 11-16.
- Ira. 2011. Keterkaitan Padang Lamun Sebagai Pemerangkap dan Penghasil Bahan Organik dengan Struktur Komunitas Makrozoobentos di Perairan Pulau Barrang Lompo. Program Studi Ilmu Kelautan Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. (Tesis).
- Irwani, I., & Afiati, N. 2013. Epibion makrofit pantai berpasir di Kabupaten Jepara, Jawa Tengah (Epibiont Macrophyte on Sandy Beach, in the Regency of Jepara, Central Java). *ILMU KELAUTAN: Indonesian Journal of Marine Sciences*, 18(1): 30-38. doi: 10.14710/presipitasi.v%vi%i.531-553.

- Jambeck, J.R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T.R., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R., Law, K.L., 2015. Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*, 347(6223): 768–771.
- Jones, K. L., Hartl, M. G., Bell, M. C., & Capper, A. (2020). Microplastic accumulation in a *Zostera marina* L. bed at Deerness Sound, Orkney, Scotland. *Marine pollution bulletin*, 152, 110883.
- Kannan, K., & Vimalkumar, K. 2021. A review of human exposure to microplastics and insights into microplastics as obesogens. *Frontiers in Endocrinology*, 12: 724989.
- Kasim, M. 2016. Makroalga (Kajian Biologi, Ekologi, Pemanfaatan, dan Budidaya). Penebar Swadaya. Jakarta. 164 hal.
- Kershaw, P. J., & Rochman, C. M. 2015. Sources, fate and effects of microplastics in the marine environment: a global assessment. International Maritime Organization. United Kingdom. 93 pp.
- Kershaw, P.J., Turra, A., & Galgani, F. 2019. Guidelines for the Monitoring and Assessment of Plastic Litter and Microplastics in the Ocean, vol. 99. GESAMP, p. 130.
- Khatimah, K., Samawi, M. F., & Ukkas, M. 2016. Analisis kandungan logam timbal (Pb) pada *Caulerpa racemosa* yang dibudidayakan di perairan Dusun Puntondo, Kabupaten Takalar. *Jurnal Rumput Laut Indonesia*, 1(1).
- Koch, E.W., Ackerman, J.D., Verduin, J., & Keulen, M., 2006. Fluid Dynamics in Seagrass Ecology - from Molecules to Ecosystems *dalam* Larkum, A.W.D., Orth, R.J., & Duarte, C. M. Seagrasses : Biology, Ecology and Conservation. Springer, Dordrecht, The Netherlands, pp. 193–225.
- Kooi, M., Reisser, J., Slat, B., Ferrari, F. F., Schmid, M. S., Cunsolo, S., Brambini, R., Noble, K., Sirks, L. A., Linders, T. E. W., Schoeneich-Argent, R. I., & Koelmans, A. A. 2016. The effect of particle properties on the depth profile of buoyant plastics in the ocean. *Scientific Reports*, 6: 33882.
- Lau, Y. W., Poliseno, A., Kushida, Y., Quéré, G., & Reimer, J. D. 2020. The classification, diversity and ecology of shallow water octocorals.
- Lebreton, L., Egger, M., & Slat, B., 2019. A global mass budget for positively buoyant macroplastic debris in the ocean. *Sci. Rep.*, 9(1): 12922.
- Lehr, J. H., Keeley, J., Lehr, J., & Kingery III, T. B. 2005. *Oceanography, Meteorology, Physics and Chemistry, Water Law, and Water History, Art, and Culture*. A John Wiley & Sons, Inc., Publication. Canada. 846 pp.
- Li, Q., Feng, Z., Zhang, T., Ma, C., & Shi, H. 2020. Microplastics in the commercial seaweed nori. *Journal of hazardous materials*, 388: 122060.
- Lima, M. L. F., Correia, M. D., Sovierzoski, H. H., & Manso, C. L. 2011. New records of Ophiuroidea (Echinodermata) from shallow waters off Maceió, State of Alagoas, Brazil. *Marine Biodiversity Records*, 4: 97.

- Linggi, G. N. T., Yaqin, K., Parawansa, B. S., Fachruddin, L., Yunus, B., & Rahim, S. W. 2021. The concentration of microplastics in epibiont of green mussel (*Perna viridis*) from Maccini Baji waters, Pangkajene Kepulauan. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 860(1): 012099.
- Lippiatt, S., Opfer, S., & Arthur, C. 2013. Marine Debris Monitoring and Assessment: Recommendations For Monitoring Debris Trends In The Marine Environment.
- Loghmannia, J., Nasrolahi, A., Rezaie-Atagholipour, M., & Kiabi, B. H. 2021. Epibiont assemblages on nesting hawksbill turtles show site-specificity in the Persian Gulf. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 9: 690022.
- Marliantari, S. 2022. Identifikasi jenis dan kelimpahan mikroplastik pada perairan di Sulawesi Selatan. *Environmental Pollution Journal*, 2(3): 2776-5296.
- Masura, J., Baker, J., Foster, G., & Arthur, C. 2015. Laboratory Methods for the Analysis of Microplastics in the Marine Environment: Recommendations for quantifying synthetic particles in waters and sediments. NOAA Technical Memorandum NOS-OR&R-48. United States. 29 pp.
- McCauley, S. J., & Bjorndal, K. A. 1999. Conservation implications of dietary dilution from debris ingestion: Sublethal effects in post-hatchling Loggerhead Sea turtles. *Conservation Biology: The Journal of the Society for Conservation Biology*, 13: 925–929 dalam Bergmann, M., Gutow, L., & Klages, M. 2015. Marine Anthropogenic Litter. Springer Nature. New York. 429 pp.
- McCully, M. E. Histological studies on the genus *Fucus*. I. Light microscopy of the mature vegetative plant. *Protoplasma* 1966, 62: 287–305.
- Mehta, C. R., & Patel, N. R. 2013. IBM SPSS exact tests. *Armonk, NY: IBM Corporation*, 23, 24.
- Menicagli, V., Castiglione, M. R., Balestri, E., Giorgetti, L., Bottega, S., Sorce, C., Spano, C., & Lardicci, C. 2022. Early evidence of the impacts of microplastic and nanoplastic pollution on the growth and physiology of the seagrass *Cymodocea nodosa*. *Science of the Total Environment*, 838: 156514.
- Menip, M. 2018. *Identifikasi makroalga epifit pada budidaya *Kappaphycus spp.* di perairan Teluk Serewe Kabupaten Lombok Timur* (Doctoral dissertation, Universitas Mataram).
- Messyasz B, Kuczynska-Kippen N, Nagengast B. 2009. The epiphytic communities of various ecological types of aquatic vegetation of five pastoral ponds. *Biologia*, 64: 88–96. DOI: 10.2478/s11756-009-0006- x.
- Messyasz B, Rybak A. 2009. The distribution of green algae species from the *Ulva* genera (syn . Enteromorpha ; Chlorophyta) in Polish inland waters. *Oceanological and Hydrobiological Studies*, 38: 1–18. doi: 10.2478/v10009-009-0001-0.

- Michael, T. S., Shin, H. W., Hanna, R., & Spafford, D. C. 2008. A review of epiphyte community development: surface interactions and settlement on seagrass. *Journal of Environmental Biology* 29: 629–638.
- Mirad, A., Yoswaty, D., & Thamrin. 2020. Identification microplastic waste in seawater and the digestive organs of senangin fish (*E. tetradactylum*) at Dumai City Sea Waters. *Asian Journal of Aquatic Sciences*, 3(3): 248-259.
- Mudeng, J. D. 2017. Epifit pada rumput laut di lahan budidaya desa Tumbak. *e-Journal BUDIDAYA PERAIRAN*, 5(3).
- Mutiara, I. 2018. Tinjauan elevasi puncak bangunan seawall di Pantai Galesong Utara. *Intek Jurnal Penelitian*, 5: 98-103.
- Nanthini devi, K., Raju, P., Santhanam, P., & Perumal, P. 2022. Impacts of microplastics on marine organisms: present perspectives and the way forward. *The Egyptian Journal of Aquatic Research*, 48(3): 205-209. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejar.2022.03.001>.
- Nassar, C. A. G., Salgado, L. T., Yoneshigue-Valentin, Y., & Amado Filho, G. M. The effects of iron-ore particles on the metal content of the brown alga *Padine gymnospora* (Espí rito Santo Bay, Brazil). *Environ. Pollut.* 2003, 123: 301–305.
- Nemesis. *Kappaphychus alvarezii*. Accessed through: Nemesis at: <https://invasions.si.edu>
- Nirwan, A., Husain, A. A., & Samawi, M. F. (2014). Struktur Komunitas Alga Koralin Bentuk Percabangan Pada Kondisi Perairan Yang Berbeda di Pulau Laelae, Bonebatang dan Badi. *Skripsi, Makassar*, 1-56.
- Nobre, C. R., Santana, M. F. M., Maluf, A., Cortez, F. S., Cesar, A., Pereira, C. D. S., & Turra, A. 2015. Assessment of microplastic toxicity to embryonic development of the sea urchin *Lytechinus variegatus* (Echinodermata: Echinoidea). *Marine pollution bulletin*, 92(1-2): 99-104.
- Nofdianto, N., & Tanjung, L. R. 2019. Kerapatan populasi makrofita berpengaruh terhadap kelimpahan dan keanekaragaman mikroalga epifiton di Danau Tempe. *Limnotek: perairan darat tropis di Indonesia*, 26(2).
- Nybakken, J.W. 1988. Biologi Laut, Suatu Pendekatan Ekologis (terjemahan) dalam Finishia, T., Riniatsih, I., & Endrawati, H. 2014. Struktur komunitas Polychaeta pada ekosistem padang lamun alami dan buatan di Perairan Pantai Prawean Bandengan, Jepara. *Journal of Marine Research*, 3(4): 483-491.
- Oberbeckmann, S., Loeder, M. G. J., Gerdts, G., & Osborn, A. M. 2014. Spatial and seasonal variation in diversity and structure of microbial biofilms on marine plastics in Northern European waters. *FEMS Micro-biology Ecology*, 90: 478–492.
- Parenrengi, A., Syah, R. & Suryati, E. 2010. Budidaya rumput laut penghasil keraginan (karaginoFit). Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau. Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan. Kementerian Kelautan dan Perikanan, Jakarta dalam Asni, A. 2015. Analisis produksi

rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*) berdasarkan musim dan jarak lokasi budidaya di perairan Kabupaten Bantaeng. *Jurnal Akuatika Indonesia*, 6(2): 140-153.

- Peart, R.A. & Hughes, L.E. 2014. Amphitoid amphipods from the South Pacific: Papua New Guinea, French Polynesia and New Caledonia. *Journal of Natural History*, 48(13-14): 739- 861.
- Peller, J., Nevers, M., Byappanahalli, M., Nelson, C., Ganesh Babu, B., Evans, M., Kostelnik, E., Keller, M., Johnston, J., & Shidler, S., 2021. Sequestration of microfibers and other microplastics by green algae, cladophora, in the US Great Lakes. *Environ. Pollut.*, 276: 116695.
- Permadi, L. C., Indrayanti, E., & Rochaddi, B. 2015. Studi arus pada perairan laut di sekitar PLTU Sumuradem Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat. *Journal of Oceanography*, 4(2): 516 – 523 dalam Pitaloka, D., Jayanthi, O. W., Kartika, A. G. D., Wicaksono, A., Syaifullah, M., & Fikriah, I. 2023. Pengolahan data arus laut menggunakan bahasa program R. *Buletin Oseanografi Marina*, 12(2): 231-242.
- PPLH Puntondo. <https://www.pplhpuntondo.or.id/> [Diakses pada: 20.01.2024].
- Pratiwi, R. 2010. Asosiasi Krustasea di ekosistem padang lamun perairan Teluk Lampung. *ILMU KELAUTAN: Indonesian Journal of Marine Sciences*, 15(2): 66-76.
- Priosambodo, D. 2007. Sebaran jenis-jenis lamun di Sulawesi Selatan. *Jurnal Bionature*, 8(1): 8-17.
- Priosambodo, D. 2007. Sebaran jenis-jenis lamun di Sulawesi Selatan. *Jurnal Bionature*, 8(1): 8-17 dalam Mashoreng, S., Rahman, M. F., Sadlie, A. U., & Tahir, J. N. 2022. Metabolism characteristics of seagrass *Halophila Spinulosa*: carbon dioxide absorption rate in photosynthesis and oxygen use in respiration. *Jurnal Ilmu Kelautan SPERMONDE*, 8(2): 37-42.
- Priscilla, V., Sedayu, A., & Patria, M. P. 2019. Microplastic abundance in the water, seagrass, and sea hare *Dolabella auricularia* in Pramuka Island, Seribu Islands, Jakarta Bay, Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*, 1402(3): 033073.
- Putra, A. W. R. 2022. Identifikasi Mikroplastik pada Ikan Baronang Lingkis (*Siganus canaliculatus*) di Ekosistem Lamun Teluk Lantangpeo Kepulauan Tanakeke Kabupaten Takalar. Skripsi, Ilmu Kelautan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Rahadiati, A., Soewardi, K., Wardiatno, Y., & Dewayany. 2017. Spatial pattern and temporal variation of water quality and carrying capacity for seaweed mariculture in Takalar, Indonesia. *AAFL Bioflux*, 10(4) dalam Fatonny, N., Nurmalina, R., & Fariyanti, A. 2023. Analisis sistem agribisnis rumput laut di Kabupaten Takalar Provinsi Sulawesi Selatan. *In Forum Agribisnis*, 13(1): 35-49.
- Rahman, A. G. 2021. Identifikasi Jenis Mikroplastik pada Teripang dari Area Padang Lamun di Kepulauan Spermonde Kota Makassar. Skripsi, Ilmu Kelautan Universitas Hasanuddin. Makassar.

- Rahmayanti, S., Massinai, A., & Mashoreng, S. 2019. Kepadatan bakteri simbion rumput laut (*Eucheuma spinosum*) yang berasal dari perairan Puntondo, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan. *Prosiding Simposium Nasional Kelautan dan Perikanan*, 6.
- Ramadhan, M. A. 2021. Sebaran Lamun berdasarkan Perbedaan Karakteristik Sedimen di Perairan Dusun Puntondo, Kabupaten Takalar. Skripsi, Ilmu Kelautan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Ramadhan, S., Tiwow, V. M., & Said, I. 2016. Analisis kadar unsur Nitrogen (N) dan Posforus (P) dalam Lamun (*Enhalus acoroides*) di wilayah Perairan Pesisir Kabonga Besar Kecamatan Banawa Kabupaten Donggala. *Jurnal Akademika Kimia*, 5(1): 37-43.
- Ramili, Y., & Umasangaji, H. 2023. Accumulation of microplastics on seagrass leaves of *Enhalus acoroides* on Mare Island as a Conservation Area in North Maluku. *Omni-Akuatika*, 19(2): 160-170.
- Reynolds, P.L., 2018. Seagrasses and seagrass beds. *Smithsonian Ocean*: 1–26. Retrieved from. <https://ocean.si.edu/ocean-life/plants-algae/seagrass-and-seagrass-beds>. dalam Esiukova, E. E., Lobchuk, O. I., Volodina, A. A., & Chubarenko, I. P. 2021. Marine macrophytes retain microplastics. *Marine Pollution Bulletin*, 171: 112738.
- Robinson, N. J., & Pfaller, J. B. 2022. Sea turtle epibiosis: Global patterns and knowledge gaps. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 10: 844021. doi: <https://doi.org/10.3389/fevo.2022.844021>.
- Rodrigues, F. G., Vieira, H. C., Campos, D., Pires, S. F., Rodrigues, A. C., Silva, A. L., Soares, A. M. V. M., Oliveira, J. M. M., & Bordalo, M. D. 2022. Co-exposure with an invasive seaweed exudate increases toxicity of polyamide microplastics in the marine mussel *mytilus galloprovincialis*. *Toxics*, 10(2): 43.
- Rodriguez, S. M. 2020. Seaweed as a Carrier for Microplastics. Thesis. University of Central Florida, Orlando.
- Romani, A. M. 2010. Freshwater biofilms. *Biofouling*. Wiley-Blackwell, Oxford: 137-153.
- Rummel, C. D., Jahnke, A., Gorokhova, E., Kuhnel, D., & Schmitt–Jansen, M. 2017. Impacts of biofilm formation on the fate and potential effects of microplastic in the aquatic environment. *Environmental Science & Technology Letters*, 4(7): 258–267.
- Sangkia, F. D., Gerung, G. S., & Montolalu, R. I. 2018. Analysis of growth and quality of seaweed carrageenan *Kappaphycus alvarezii* in different locations on the Banggai's Waters, Central Sulawesi. *AQUATIC SCIENCE & MANAGEMENT*, 6(1): 22-26.
- Sarbini, R., Nugraha, Y., & Kuslani, H. 2016. Teknik sampling dan pengamatan kelimpahan perifiton di ekosistem lamun, Kepulauan Karimun Jawa, Jawa Tengah. *Buletin Teknik Litkayasa Sumber Daya dan Penangkapan*, 13(2): 91-96.

- Sari, D. P., Lestari, F., & Kurniawan, D. 2018. Hubungan kerapatan lamun dengan kepadatan bivalvia di Perairan Desa Pengudang. *Repository UMRAH*.
- Sari, K. 2018. Keberadaan Mikroplastik pada Hewan *Filter Feeder* di Padang Lamun Kepulauan Spermonde. Skripsi, Ilmu Kelautan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Sawalman, R. 2019. Kelimpahan Mikroplastik pada Bulu Babi (*Diadema setosum* dan *Tripneustes gratilla*) di Area Padang Lamun Pulau Barranglombo Makassar. Skripsi, Ilmu Kelautan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Sawalman, R., Werorilangi, S., Ukkas, M., Mashoreng, S., Yasir, I., & Tahir, A. 2021 (a). Microplastic abundance in sea urchins (*Diadema setosum*) from seagrass beds of Barranglombo Island, Makassar, Indonesia. *Earth and Environmental Science*, 763(1).
- Sawalman, R., Zamani, N. P., Werorilangi, S., & Ismet, M. S. 2021(b). Akumulasi mikroplastik pada spesies ikan ekonomis penting di perairan Pulau Barranglombo, Makassar. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 13(2): 241-259.
- Schroeder, S., Braun, S., Mueller, U., Sonntag, R., Jaeger, S., & Kretzer, J. P. 2020. Particle analysis of shape factors according to American Society for Testing and Materials. *Journal of Biomedical Materials Research Part B: Applied Biomaterials*, 108(1): 225-233.
- Schuyler, Q., Hardesty, B. D., Wilcox, C., & Townsend, K. 2014. Global analysis of anthropogenic debris ingestion by sea turtles. *Conservation biology*, 28(1): 129-139.
- Seng, N., Lai, S., Fong, J., Saleh, M. F., Cheng, C., Cheok, Z. Y., & Todd, P. A. 2020. Early evidence of microplastics on seagrass and macroalgae. *Marine and Freshwater Research*, 71(8): 922-928.
- Setyawati, A., Faiqoh, E., & Indrawan, G. S. 2021. Epifauna pada ekosistem lamun di kawasan Pantai Sumberkima dan Pantai Karang Sewu, Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*, 7(2): 276-287.
- Shi, B., Patel, M., Yu, D., Yan, J., Li, Z., Petriw, D., Pruyn, T., Smyth, K., Passeur, E., Miller, R. J. D., & Howe, J. Y. 2022. Automatic quantification and classification of microplastics in scanning electron micrographs via deep learning. *Science of The Total Environment*, 825: 153903.
- Siregar, R. H. M. 2018. Akumulasi Mikroplastik pada Gastropoda dan Sedimen dengan Tutupan Lamun yang Berbeda di Pulau Langkai. Skripsi, Ilmu Kelautan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Song, Y. K., Hong, S. H., Eo, S., Jang, M., Han, G. M., Isobe, A., & Shim, W. J. 2018. Horizontal and vertical distribution of microplastics in Korean coastal waters. *Environmental science & technology*, 52(21): 12188-12197.
- Stewart, R. H. (2008). *Introduction to physical oceanography*. Department of Oceanography. Texas. 343 pp.

- Sundbæk, K. B., Koch, I. D. W., Villaro, C. G., & Rasmussen, N. S. 2018. Sorption of fluorescent polystyrene microplastic particles to edible seaweed *Fucus vesiculosus*. *Journal of Applied Phycology*, 30: 2923–2927. doi:10.1007/S10811-018-1472-8.
- Supriadi., R. F. Kaswadji., D. G. Bengen. & M. Hutomo. 2012. produktivitas komunitas lamun di Pulau Barrang Lompo Makassar. *J. Akuatik* 3(2): 159-168.
- Supriadi, S., Soedharma, D., & Kaswadji, R. F. 2006. Beberapa aspek pertumbuhan lamun *Enhalus acoroides* (Linn. F) Royle di Pulau Barrang Lompo Makassar. *Majalah Ilmiah Biologi BIOSFERA: A Scientific Journal*, 23(1): 1-8.
- Supriatno, M. Kasim, & N. Irawati. 2016. Keanekaragaman jenis dan kepadatan makroepifit pada (*eucheuma denticulatum*) dalam rakit jaring apung di perairan Desa Tanjung Tiram Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan*, 1: 225-236.
- Suriyanto, S., Amin, B., & Nedi, S. 2020. Distribution of microplastics in sea water on the West Coast of Karimun Island, Kepulauan Riau Province. *Berkala Perikanan Terubuk*, 48(3): 613-620.
- Suryandari, R. 2022. Kontaminasi Mikroplastik pada Rumput laut *Euchema cottonii* Weber-van Bosse Budidaya di Pantai Bomo, Banyuwangi, Jawa Timur. Tesis. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Sushmitha, T. J., Rajeev, M., & Pandian, S. K. 2023. Marine biofilms: Bacterial diversity and dynamics. In *Understanding Microbial Biofilms*: 3-21.
- Syamsurijal, S. A. 2022. Estimasi Stok Karbon Lamun di Dusun Puntondo Kabupaten Takalar. Skripsi, Ilmu Kelautan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Tangke, U. 2010. Ekosistem padang lamun (manfaat, fungsi dan rehabilitasi). *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 3(1): 9-29.
- Thorner, C., Jones, E., & Thomsen, M. 2016. Epibiont-marine macrophyte assemblages. *Marine macrophytes as foundation species*: 43-65.
- Tjandra, E. 2011. Mengenal Padang Lamun. Pakar Media. Jakarta. 64 hal.
- Tokai, T., Uchida, K., Kuroda, M., & Isobe, A. 2021. Mesh selectivity of neuston nets for microplastics. *Marine Pollution Bulletin*, 165: 112111.
- Turner, A., Brice, D., & Brown, M. T. Interactions of silver nanoparticles with the marine macroalga, *Ulva lactuca*. *Ecotoxicology* 2012, 21: 148–154.
- van Emmerik, T., Mellink, Y., Hauk, R., Waldschläger, K., & Schreyers, L., 2022. Rivers as plastic reservoirs. *Front. Water*. 3.
- Waldschläger, K. L., Hollert, H., & Schüttrumpf, H. 2020. Transport processes of microplastic particles in the fluvial environment: erosion, transport and deposition (No. RWTH-2020-12172). Lehrstuhl und Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft.

- Wang, W., & Wang, J. 2018. Investigation of microplastics in aquatic environments: an overview of the methods used, from field sampling to laboratory analysis. *TrAC Trends in Analytical Chemistry*, 108: 195-202.
- Wicaksono, E. A. 2020. Ancaman pencemaran mikroplastik dalam kegiatan akuakultur di Indonesia. *Journal of Fisheries and Marine Science (JFMarSci)*, 5(2): 77-91.
- Wotton, R. S. The essential role of exopolymers (EPS) in aquatic systems. 2004. *Oceanogr. Mar. Biol. Annu. Rev.* 2004, 42: 57–94 dalam Gutow, L., Eckerlebe, A., Giménez, L., & Saborowski, R. 2016. Experimental evaluation of seaweeds as a vector for microplastics into marine food webs. *Environmental Science & Technology*, 50: 915–923.
- Yaqin, A. N., Al Ashad, K., Efansyah, A. M. A., Malkab, A. N. I., & Yusran, M. 2023. Taman Epibion untuk Bioremediasi Mikroplastik secara In Situ di Perairan Makassar. *Jurnal Pengelolaan Perairan*, 5(1): 1-11.
- Yasir, I. & Moore, A.M. 2020. A review of the known distribution of *Halophila spinulosa* in Indonesia with herbarium from Laikang in South Sulawesi. *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.*, 763: 012007 dalam Mashoreng, S., Rahman, M. F., Sadlie, A. U., & Tahir, J. N. 2022. Metabolism characteristics of seagrass *Halophila Spinulosa*: carbon dioxide absorption rate in photosynthesis and oxygen use in respiration. *Jurnal Ilmu Kelautan SPERMONDE*, 8(2): 37-42.
- Yokota, K., Waterfield, H., Hastings, C., Davidson, E., Kwietniewski, E., & Wells, B. 2017. Finding the missing piece of the aquatic plastic pollution puzzle: interaction between primary producers and microplastics. *Limnology and Oceanography Letters*, 2(4): 91-104.
- Yudasmara, A. 2011. Analisis komunitas makroalga di perairan Pulau Menjangan Kawasan Taman Nasional Bali Barat. *WIDYATECH Jurnal Sains dan Teknologi* 11(1): 90-99.
- Zhang, T., Wang, J., Liu, D., Sun, Z., Tang, R., Ma, X., & Feng, Z. 2022. Loading of microplastics by two related macroalgae in a sea area where gold and green tides occur simultaneously. *Science of The Total Environment*, 814: 152809.
- Zhang, T., Wang, J., Liu, D., Sun, Z., Tang, R., Ma, X., & Feng, Z. 2022. Loading of microplastics by two related macroalgae in a sea area where gold and green tides occur simultaneously. *Science of The Total Environment*, 814: 152809.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi penelitian



(A) Pengambilan sampel *K. alvarezii*



(B) Pengambilan sampel *E. acoroides*



(C) Proses pemisahan epibion



(C) Penyaringan sampel air



(D) Pengukuran kedalaman air



(E) Pengukuran pasang surut



(F) Pembuatan larutan pelarut sampel



(G) Penyaringan sampel air



(H) Proses pengamatan mikroplastik

Lampiran 2. Data kecepatan dan arah arus

NO	Waktu	Kecepatan arus (m/s)	Arah arus (degrees CW from North)
1	08/11/2023 11:00	0,0473	23,6
2	08/11/2023 12:00	0,061	40,3
3	08/11/2023 13:00	0,0684	43,9
4	08/11/2023 14:00	0,062	39,2
5	08/11/2023 15:00	0,0512	28,5
6	08/11/2023 16:00	0,053	28,6
7	08/11/2023 17:00	0,0462	58,7
8	08/11/2023 18:00	0,0469	59,6
9	08/11/2023 19:00	0,081	2
10	08/11/2023 20:00	0,093	353,6
11	08/11/2023 21:00	0,0966	347,3
12	08/11/2023 22:00	0,0808	353,2
13	08/11/2023 23:00	0,0607	15,4
14	09/11/2023 0:00	0,0549	36,6
15	09/11/2023 1:00	0,0512	42,4
16	09/11/2023 2:00	0,0719	12,1
17	09/11/2023 3:00	0,0902	7,8
18	09/11/2023 4:00	0,0895	4,9
19	09/11/2023 5:00	0,0827	10,6
20	09/11/2023 6:00	0,0608	29
21	09/11/2023 7:00	0,0556	32,6
22	09/11/2023 8:00	0,0768	9
23	09/11/2023 9:00	0,0786	10,9
24	09/11/2023 10:00	0,0888	0,1
25	09/11/2023 11:00	0,1077	354,8

Lampiran 3. Data kedalaman pada area pengambilan sampel *K. alvarezii*

Ulangan	Waktu pengambilan data	Kedalaman ukur (cm)	MSL (cm)	Koreksi ketinggian muka air laut terhadap pasut (cm)	Kedalaman sebenarnya (cm)
1	13:37	15	113,7	20,2	35,2
2	13:39	22	113,7	21,2	43,2
3	13:40	32	113,7	21,2	53,2

Lampiran 3. Lanjutan

Ulangan	Waktu pengambilan data	Kedalaman ukur (cm)	MSL (cm)	Koreksi ketinggian muka air laut terhadap pasut (cm)	Kedalaman sebenarnya (cm)
4	13:42	34,5	113,7	21,2	55,7
5	13:43	26,5	113,7	21,2	47,7
6	13:44	19	113,7	21,2	40,2
7	13:45	21	113,7	20,7	41,7
8	13:46	29	113,7	64,5	93,5
9	13:47	35,5	113,7	64,5	100
10	13:49	35,5	113,7	64,5	100
11	13:50	30,5	113,7	64,5	95
12	13:51	24,5	113,7	64,5	89
13	13:52	26	113,7	64,5	90,5
14	13:54	29	113,7	64,5	93,5
15	13:55	33	113,7	64,5	97,5
16	13:56	32	113,7	64,5	96,5
17	13:57	29	113,7	64,5	93,5
18	13:58	26	113,7	64,5	90,5
19	13:58	24,5	113,7	64,5	89
20	14:00	28	113,7	21,2	49,2
21	14:01	26	113,7	107,7	133,7
22	14:01	29	113,7	107,7	136,7
23	14:02	25,5	113,7	107,7	133,2
24	14:03	22	113,7	107,7	129,7
25	14:04	17	113,7	107,7	124,7
26	14:05	25	113,7	107,7	132,7
27	14:06	28	113,7	107,7	135,7
Rata-rata					89,7

Lampiran 4. Data kedalaman pada area pengambilan sampel *E. acoroides*

Ulangan	Waktu pengambilan data	Kedalaman ukur (cm)	MSL (cm)	Koreksi ketinggian muka air laut terhadap pasut (cm)	Kedalaman sebenarnya (cm)
1	12:29	194	113,7	23,0	217

Lampiran 4. Lanjutan

Ulangan	Waktu pengambilan data	Kedalaman ukur (cm)	MSL (cm)	Koreksi ketinggian muka air laut terhadap pasut (cm)	Kedalaman sebenarnya (cm)
2	12:34	225	113,7	21,7	246,7
3	12:35	205	113,7	-20,5	184,5
4	12:37	198	113,7	-20,5	177,5
5	12:39	195	113,7	-20,5	174,5
6	12:40	195	113,7	-20,5	174,5
7	12:41	191	113,7	-20,5	170,5
8	12:42	194	113,7	-20,5	173,5
9	12:46	195	113,7	20,5	215,5
10	13:09	187	113,7	-42,9	144,1
11	13:10	199	113,7	-42,9	156,1
12	13:10	189	113,7	-42,9	146,1
13	13:11	197	113,7	-42,9	154,1
14	13:12	194	113,7	-42,9	151,1
15	13:13	190	113,7	-42,9	147,1
16	13:13	183	113,7	-42,9	140,1
17	13:14	196	113,7	-42,9	153,1
18	13:15	197	113,7	19,7	216,7
19	13:16	178	113,7	-22,0	156
20	13:17	178	113,7	-22,0	156
21	13:18	150	113,7	-22,0	128
22	13:19	180	113,7	-22,0	158
23	13:19	189	113,7	-22,0	167
24	13:20	189	113,7	-22,0	167
25	13:20	186	113,7	-22,0	164
26	13:21	184	113,7	-22,0	162
27	13:21	188	113,7	-22,0	166
Rata-rata					169,1

Lampiran 5. Data kedalaman pada area pengambilan sampel *K. alvarezii* (dari permukaan air)

Ulangan	Waktu pengambilan data	Kedalaman ukur (cm)	MSL (cm)	Koreksi ketinggian muka air laut terhadap pasut (cm)	Kedalaman sebenarnya (cm)
1	13:37	5	113,7	20,2	25,2
2	13:39	6	113,7	21,2	27,2
3	13:40	14	113,7	21,2	35,2
4	13:42	12	113,7	21,2	33,2
5	13:43	8	113,7	21,2	29,2
6	13:44	9,5	113,7	21,2	30,7
7	13:45	9,5	113,7	20,7	30,2
8	13:46	2	113,7	64,5	66,5
9	13:47	15	113,7	64,5	79,5
10	13:49	12	113,7	64,5	76,5
11	13:50	5	113,7	64,5	69,5
12	13:51	10	113,7	64,5	74,5
13	13:52	10	113,7	64,5	74,5
14	13:54	5	113,7	64,5	69,5
15	13:55	15	113,7	64,5	79,5
16	13:56	13	113,7	64,5	77,5
17	13:57	3	113,7	64,5	67,5
18	13:58	8	113,7	64,5	72,5
19	13:58	7	113,7	64,5	71,5
20	14:00	3	113,7	21,2	24,2
21	14:01	8	113,7	107,7	115,7
22	14:01	12	113,7	107,7	119,7
23	14:02	2	113,7	107,7	109,7
24	14:03	8	113,7	107,7	115,7
25	14:04	7	113,7	107,7	114,7
26	14:05	3	113,7	107,7	110,7
27	14:06	10,5	113,7	107,7	118,2
Rata-rata					71,1





Lampiran 6. Data fluktuasi muka air laut

Waktu Pengamatan	Rata - Rata (cm)	MSL (cm)
00.00	133	113,7
01.00	126	113,7
02.00	120,5	113,7
03.00	110,5	113,7
04.00	111,5	113,7
05.00	112,5	113,7
06.00	112,5	113,7
07.00	112,5	113,7
08.00	119	113,7
09.00	114,5	113,7
10.00	109,5	113,7
11.00	102,5	113,7
12.00	91,5	113,7
13.00	89,5	113,7
14.00	84,5	113,7
15.00	86,5	113,7
16.00	99	113,7
17.00	103,5	113,7
18.00	118,5	113,7
19.00	125,5	113,7
20.00	135,5	113,7
21.00	141,5	113,7
22.00	147,5	113,7
23.00	139,5	113,7
00.00	133,5	113,7
01.00	124,5	113,7
02.00	115,5	113,7
03.00	106,5	113,7
04.00	101,5	113,7
05.00	100,5	113,7
06.00	102,5	113,7
07.00	105,5	113,7
08.00	106,5	113,7
09.00	112,5	113,7
10.00	112,5	113,7





Lampiran 6. Lanjutan

Waktu Pengamatan	Rata - Rata (cm)	MSL (cm)
11.00	109,5	113,7
12.00	104,5	113,7
13.00	95,5	113,7
14.00	93,5	113,7





Lampiran 7. Hasil identifikasi epibion pada *K. alvarezii* dan *E. acoroides*

Jenis epibion	Filum	Genus	Dokumentasi Lapangan dan Referensi	
Epifit	Chlorophyta	<i>Cladophora</i>	Dokumentasi lapangan	Bothwell, 2023
				
		<i>Ulva</i>	Dokumentasi lapangan	Bothwell, 2023
				





Lampiran 7. Lanjutan

Jenis Epibion	Filum	Genus	Dokumentasi Lapangan dan Referensi	
Epifit	Rhodophyta	<i>Jania</i>	Dokumentasi lapangan	Tampanguma <i>et al.</i> , 2017
				
		<i>Ceramium</i>	Dokumentasi lapangan	Bothwell, 2023
				



Lampiran 7. Lanjutan

Jenis Epibion	Filum	Genus	Dokumentasi Lapangan dan Referensi	
Epifit	Rhodophyta	<i>Hypnea</i>	Dokumentasi lapangan	Bothwell, 2023
				
Epifauna	Annelida	<i>Perinereis</i>	Dokumentasi lapangan	Bharathidasan <i>et al.</i> (2017)
				

Lampiran 7. Lanjutan

Jenis Epibion	Filum	Genus	Dokumentasi Lapangan dan Referensi	
Epifauna	Arthropoda	<i>Amphithoides</i>	Dokumentasi lapangan	Global Biodiversity Information Facility
				
		<i>Limnomysis</i>	Dokumentasi lapangan	Global Biodiversity Information Facility
				

Lampiran 7. Lanjutan

Jenis Epibion	Filum	Genus	Dokumentasi Lapangan dan Referensi	
Epifauna	Echinodermata	<i>Ophiolepis</i>	Dokumentasi lapangan	Lima <i>et al.</i> (2011)
				

Lampiran 8. Keberadaan epibion pada *K. alvarezii* dan *E. acoroides*

Sampel	Keberadaan epibion	Jumlah sampel	Total
<i>K. alvarezii</i>	Ada	27	27
	Tidak ada	0	
<i>E. acoroides</i>	Ada	16	27
	Tidak ada	11	

Lampiran 9. Berat sampel epifit pada *K. alvarezii* dan *E. acoroides*

Epifit	Filum	Genus	<i>K. alvarezii</i> (gr)	<i>E. acoroides</i> (gr)
	Chlorophyta		<i>Cladophora</i>	43,3
<i>Ulva</i>			11,9	0,1
Rhodophyta		<i>Amphiroa</i>	0	1,1
		<i>Ceramium</i>	2,8	0
		<i>Hypnea</i>	5,9	0
Berat total			63,9	1,2

Lampiran 10. Jumlah sampel epifauna pada *K. alvarezii* dan *E. acoroides*

Epifauna	Filum	Genus	<i>K. alvarezii</i> (ind)	<i>E. acoroides</i> (ind)
	Annelida		<i>Perinereis</i>	0
Arthropoda			<i>Amphithoides</i>	3
		<i>Limnomysis</i>	9	3
Echinodermata		<i>Ophiolepis</i>	0	1
Total individu			12	14

Lampiran 11. Akumulasi dan kelimpahan mikroplastik pada epibion *K. alvarezii* dan *E. acoroides*

Sampel epibion	Berat sampel (gr)	Total mikroplastik (partikel)	Kelimpahan mikroplastik (partikel/gr)
<i>K. alvarezii</i>	64,3	31	0,48
<i>E. acoroides</i>	1,9	10	5,26

Lampiran 12. Akumulasi dan kelimpahan mikroplastik pada *K. alvarezii*

NO	Kode sampel	Berat sampel (gr)	Jumlah mikroplastik (partikel)	Kelimpahan mikroplastik (partikel/gr)	Rata-rata kelimpahan mikroplastik (partikel/gr)
1	RL 1	100	104	1,04	0,51
2	RL 2	100	54	0,54	
3	RL 3	100	43	0,43	
4	RL 4	100	19	0,19	
5	RL 5	100	34	0,34	
Total			254		

Lampiran 13. Akumulasi dan kelimpahan mikroplastik pada *E. acoroides* berdasarkan berat sampel

NO	Kode sampel	Berat sampel (gr)	Jumlah mikroplastik (partikel)	Kelimpahan mikroplastik (partikel/gr)	Rata-rata kelimpahan mikroplastik (partikel/gr)
1	A	4,7	6	1,28	1,04
2	B	4,9	20	4,08	
3	C	5,7	10	1,75	
4	D	5,9	6	1,02	
5	E	6,7	2	0,30	
6	F	6,7	3	0,45	
7	G	6,3	7	1,11	
8	H	4,5	7	1,56	
9	I	4,8	3	0,63	
10	J	3,7	1	0,27	
11	K	3,4	3	0,88	
12	L	3,6	1	0,28	
13	M	3,8	5	1,32	
14	N	6,6	8	1,21	
15	O	6,9	2	0,29	
16	P	6,8	2	0,29	
17	Q	4,4	3	0,68	
18	R	4,7	4	0,85	
19	S	3,5	1	0,29	
20	T	4,6	1	0,22	
21	U	4,9	4	0,82	

Lampiran 13. Lanjutan

NO	Kode sampel	Berat sampel (gr)	Jumlah mikroplastik (partikel)	Kelimpahan mikroplastik (partikel/gr)	Rata-rata kelimpahan mikroplastik (partikel/gr)
22	V	4,7	3	0,64	1,04
23	W	4,4	12	2,73	
24	X	4,9	2	0,41	
25	Y	4,3	8	1,86	
26	Z	4,4	1	0,23	
27	1	3,4	9	2,65	
Total			134		

Keterangan: (lamun dengan epibion)

Lampiran 14. Akumulasi dan kelimpahan mikroplastik pada *E. acoroides* berdasarkan luas permukaan daun lamun

NO	Kode Lamun	Luas permukaan daun lamun (cm ²)	Jumlah mikroplastik (partikel)	Kelimpahan mikroplastik (partikel/cm ²)	Rata-rata kelimpahan mikroplastik (partikel/cm ²)
1	A	151,20	6	0,0397	0,03
2	B	252,80	20	0,0791	
3	C	221,44	10	0,0452	
4	D	205,50	6	0,0292	
5	E	312,90	2	0,0064	
6	F	310,80	3	0,0097	
7	G	311,52	7	0,0225	
8	H	187,20	7	0,0374	
9	I	212,80	3	0,0141	
10	J	151,64	1	0,0066	
11	K	119	3	0,0252	
12	L	136,50	1	0,0073	
13	M	153,60	5	0,0326	
14	N	280,06	8	0,0286	
15	O	311,60	2	0,0064	
16	P	334,40	2	0,0060	
17	Q	169,60	3	0,0177	
18	R	187,20	4	0,0214	
19	S	122,64	1	0,0082	
20	T	193,60	1	0,0052	

Lampiran 14. Lanjutan

NO	Kode Lamun	Luas permukaan daun lamun (cm ²)	Jumlah mikroplastik (partikel)	Kelimpahan mikroplastik (partikel/cm ²)	Rata-rata kelimpahan mikroplastik (partikel/cm ²)
21	U	174,20	4	0,0230	0,03
22	V	165,20	3	0,0182	
23	W	170,56	12	0,0704	
24	X	230,40	2	0,0087	
25	Y	175,10	8	0,0457	
26	Z	163,52	1	0,0061	
27	1	136	9	0,0662	
Total			134		

Keterangan:  (lamun dengan epibion)

Lampiran 15. Akumulasi dan kelimpahan mikroplastik pada air di area pengambilan sampel *K. alvarezii* dan *E. acoroides*

Kode sampel	Jumlah mikroplastik (partikel)	Kelimpahan mikroplastik (partikel/m ³)	Rata-rata kelimpahan mikroplastik (partikel/m ³)
RL 1	8	32000	36000
RL 2	9	36000	
RL 3	10	40000	
L 1	20	80000	76000
L 2	13	52000	
L 3	24	96000	

Lampiran 16. Karakteristik mikroplastik pada epibion *K. alvarezii* dan *E. acoroides*

Kode sampel	Karakteristik mikroplastik			Kode sampel	Karakteristik mikroplastik		
	Bentuk	Ukuran	Warna		Bentuk	Ukuran	Warna
E.RL	Line	1.287	Biru	E. L	Line	5.636	Biru
	Line	2.614	Biru		Line	1.292	Biru
	Line	1.611	Biru		Line	0.336	Biru
	Line	2.563	Tidak berwarna		Line	0.419	Biru
	Line	2.025	Tidak berwarna		Line	2.641	Biru
	Line	1.105	Tidak berwarna		Line	5.295	Gradasi
	Line	1.561	Tidak berwarna		Line	4.331	Gradasi

Lampiran 16. Lanjutan

Kode sampel	Karakteristik mikroplastik			Kode sampel	Karakteristik mikroplastik		
	Bentuk	Ukuran	Warna		Bentuk	Ukuran	Warna
	<i>Line</i>	2.245	Merah		<i>Line</i>	0.645	Gradasi
	<i>Line</i>	0.805	Merah		<i>Line</i>	2.002	Gradasi
	<i>Film</i>	0.412	Biru		<i>Line</i>	3.674	Tidak berwarna
	<i>Line</i>	2.426	Biru				
	<i>Line</i>	1.639	Biru				
	<i>Line</i>	1.109	Tidak berwarna				
	<i>Line</i>	3.363	Merah				
	<i>Line</i>	4.005	Biru				
	<i>Line</i>	3.855	Biru				
	<i>Line</i>	1.674	Biru				
	<i>Line</i>	3.860	Biru				
	<i>Line</i>	0.773	Biru				
	<i>Line</i>	2.196	Biru				
	<i>Line</i>	1.368	Merah				
	<i>Line</i>	1.164	Tidak berwarna				
	<i>Line</i>	2.610	Biru				
	<i>Line</i>	1.915	Biru				
	<i>Line</i>	1.213	Biru				
	<i>Line</i>	0.976	Biru				
	<i>Line</i>	0.893	Gradasi				
	<i>Line</i>	0.617	Gradasi				
	<i>Line</i>	1.627	Gradasi				
	<i>Line</i>	0.760	Merah				
	<i>Line</i>	0.437	Merah				
<i>Line</i>	1.305	Tidak berwarna					

Lampiran 17. Karakteristik mikroplastik pada *K. alvarezii*

Kode sampel	Karakteristik mikroplastik			Kode sampel	Karakteristik mikroplastik			Kode sampel	Karakteristik mikroplastik		
	Bentuk	Ukuran	Warna		Bentuk	Ukuran	Warna		Bentuk	Ukuran	Warna
RL 1	<i>Line</i>	3.976	Biru	RL 2	<i>Fragment</i>	3.210	Tidak berwarna	RL 4	<i>Line</i>	0.460	Biru
	<i>Line</i>	0.354	Biru		<i>Line</i>	0.429	Biru		<i>Line</i>	0.418	Biru
	<i>Line</i>	1.990	Tidak berwarna		<i>Line</i>	1.705	Biru		<i>Line</i>	0.865	Biru
	<i>Line</i>	0.513	Tidak berwarna		<i>Line</i>	1.237	Biru		<i>Line</i>	1.205	Biru
	<i>Line</i>	0.835	Biru		<i>Line</i>	0.445	Merah		<i>Line</i>	0.991	Merah
	<i>Line</i>	0.240	Biru		<i>Line</i>	0.985	Biru		<i>Line</i>	1.759	Tidak berwarna
	<i>Line</i>	0.373	Merah		<i>Line</i>	0.515	Biru		<i>Line</i>	0.310	Biru
	<i>Line</i>	0.392	Biru		<i>Line</i>	1.051	Tidak berwarna		<i>Line</i>	1.882	Biru
	<i>Line</i>	0.224	Biru		<i>Line</i>	0.579	Biru		<i>Line</i>	2.614	Biru
	<i>Line</i>	1.272	Biru		<i>Line</i>	0.469	Biru		<i>Line</i>	0.825	Gradasi
	<i>Line</i>	1.161	Biru		<i>Line</i>	0.310	Biru		<i>Line</i>	0.381	Biru
	<i>Line</i>	0.659	Biru		<i>Line</i>	1.999	Biru		<i>Line</i>	0.794	Biru
	<i>Line</i>	0.663	Biru		<i>Line</i>	0.592	Biru		<i>Line</i>	0.396	Biru
	<i>Line</i>	0.841	Biru		<i>Line</i>	0.223	Biru		<i>Line</i>	1.221	Biru
	<i>Line</i>	1.755	Biru		<i>Line</i>	0.714	Biru		<i>Line</i>	0.491	Biru
<i>Line</i>	0.368	Biru	<i>Line</i>	0.402	Biru	<i>Line</i>	0.777	Biru			

Lampiran 17. Lanjutan

Kode sampel	Karakteristik mikroplastik			Kode sampel	Karakteristik mikroplastik			Kode sampel	Karakteristik mikroplastik		
	Bentuk	Ukuran	Warna		Bentuk	Ukuran	Warna		Bentuk	Ukuran	Warna
	<i>Line</i>	0.346	Merah		<i>Line</i>	0.854	Biru		<i>Line</i>	1.077	Biru
	<i>Line</i>	2.720	Gradasi		<i>Line</i>	0.951	Biru		<i>Line</i>	0.666	Merah
	<i>Line</i>	0.980	Biru		<i>Line</i>	1.869	Biru		<i>Line</i>	1.912	Merah
	<i>Line</i>	0.177	Biru		<i>Line</i>	2.085	Tidak berwarna	RL 5	<i>Line</i>	4.074	Biru
	<i>Line</i>	0.558	Biru		<i>Line</i>	0.847	Tidak berwarna		<i>Line</i>	2.090	Gradasi
	<i>Line</i>	0.327	Biru		<i>Line</i>	0.762	Tidak berwarna		<i>Line</i>	0.756	Biru
	<i>Line</i>	0.263	Biru		<i>Line</i>	1.527	Tidak berwarna		<i>Line</i>	0.579	Biru
	<i>Line</i>	0.531	Biru		<i>Line</i>	3.738	Tidak berwarna		<i>Line</i>	0.472	Biru
	<i>Line</i>	0.471	Tidak berwarna		<i>Line</i>	1.505	Biru		<i>Line</i>	0.914	Gradasi
	<i>Line</i>	0.379	Tidak berwarna		<i>Line</i>	1.069	Biru		<i>Line</i>	1.028	Gradasi
	<i>Line</i>	0.135	Biru		<i>Line</i>	1.091	Biru		<i>Line</i>	0.302	Biru
	<i>Line</i>	1.529	Tidak berwarna		<i>Line</i>	0.681	Biru		<i>Line</i>	1.047	Biru
	<i>Line</i>	0.777	Tidak berwarna		<i>Line</i>	1.656	Biru		<i>Line</i>	3.111	Biru
	<i>Line</i>	0.247	Tidak berwarna		<i>Line</i>	1.129	Merah		<i>Line</i>	0.488	Biru

Lampiran 17. Lanjutan

Kode sampel	Karakteristik mikroplastik			Kode sampel	Karakteristik mikroplastik			Kode sampel	Karakteristik mikroplastik		
	Bentuk	Ukuran	Warna		Bentuk	Ukuran	Warna		Bentuk	Ukuran	Warna
	<i>Line</i>	1.625	Biru		<i>Line</i>	0.723	Gradasi		<i>Line</i>	3.104	Biru
	<i>Line</i>	2.597	Biru		<i>Line</i>	1.039	Biru		<i>Line</i>	0.513	Biru
	<i>Line</i>	0.881	Biru		<i>Line</i>	1.458	Gradasi		<i>Line</i>	1.412	Merah
	<i>Line</i>	0.350	Biru		<i>Line</i>	1.153	Biru		<i>Line</i>	0.510	Biru
	<i>Line</i>	0.200	Biru		<i>Line</i>	0.631	Biru		<i>Line</i>	0.652	Biru
	<i>Line</i>	1.415	Tidak berwarna		<i>Line</i>	0.471	Biru		<i>Line</i>	0.419	Biru
	<i>Line</i>	1.885	Tidak berwarna		<i>Line</i>	0.465	Biru		<i>Line</i>	1.341	Gradasi
	<i>Line</i>	1.519	Tidak berwarna		<i>Line</i>	3.400	Biru		<i>Line</i>	0.206	Biru
	<i>Line</i>	0.656	Biru		<i>Line</i>	1.403	Biru		<i>Line</i>	1.058	Biru
	<i>Line</i>	0.692	Tidak berwarna		<i>Line</i>	1.538	Biru		<i>Line</i>	1.957	Gradasi
	<i>Line</i>	0.774	Tidak berwarna		<i>Line</i>	1.979	Biru		<i>Line</i>	1.278	Gradasi
	<i>Line</i>	0.601	Tidak berwarna		<i>Line</i>	0.972	Biru		<i>Line</i>	1.465	Merah
	<i>Line</i>	0.662	Tidak berwarna		<i>Line</i>	1.104	Merah		<i>Line</i>	0.451	Biru
	<i>Line</i>	0.775	Biru		<i>Line</i>	0.521	Tidak berwarna		<i>Line</i>	0.249	Biru
	<i>Line</i>	0.586	Tidak berwarna		<i>Line</i>	0.778	Biru		<i>Line</i>	1.849	Biru

Lampiran 17. Lanjutan

Kode sampel	Karakteristik mikroplastik			Kode sampel	Karakteristik mikroplastik			Kode sampel	Karakteristik mikroplastik		
	Bentuk	Ukuran	Warna		Bentuk	Ukuran	Warna		Bentuk	Ukuran	Warna
	<i>Line</i>	0.350	Biru		<i>Line</i>	1.010	Biru		<i>Line</i>	0.950	Gradasi
	<i>Line</i>	0.429	Biru		<i>Line</i>	0.472	Biru		<i>Line</i>	1.617	Tidak berwarna
	<i>Line</i>	0.691	Biru		<i>Line</i>	1.177	Biru		<i>Line</i>	0.443	Biru
	<i>Line</i>	0.212	Biru		<i>Line</i>	3.877	Biru		<i>Line</i>	1.049	Biru
	<i>Line</i>	0.589	Biru		<i>Line</i>	1.868	Biru		<i>Line</i>	0.490	Biru
	<i>Line</i>	0.425	Biru		<i>Line</i>	0.270	Merah		<i>Line</i>	0.215	Biru
	<i>Line</i>	2.630	Biru		<i>Line</i>	0.664	Biru				
	<i>Line</i>	0.478	Biru		<i>Line</i>	0.659	Biru				
	<i>Line</i>	0.513	Tidak berwarna		<i>Line</i>	2.368	Gradasi				
	<i>Line</i>	0.901	Tidak berwarna		<i>Line</i>	1.423	Biru				
	<i>Line</i>	0.777	Tidak berwarna		<i>Line</i>	1.125	Biru				
	<i>Line</i>	1.742	Biru	RL 3	<i>Line</i>	0.743	Biru				
	<i>Line</i>	0.963	Biru		<i>Line</i>	1.943	Biru				
	<i>Line</i>	0.605	Biru		<i>Line</i>	0.410	Biru				
	<i>Line</i>	0.828	Biru		<i>Line</i>	0.789	Tidak berwarna				
	<i>Line</i>	1.167	Biru		<i>Line</i>	1.027	Biru				
	<i>Line</i>	1.974	Biru		<i>Line</i>	1.146	Biru				

Lampiran 17. Lanjutan

Kode sampel	Karakteristik mikroplastik			Kode sampel	Karakteristik mikroplastik		
	Bentuk	Ukuran	Warna		Bentuk	Ukuran	Warna
	<i>Line</i>	1.983	Biru		<i>Line</i>	0.668	Biru
	<i>Line</i>	0.835	Biru		<i>Line</i>	0.685	Tidak berwarna
	<i>Line</i>	0.896	Biru		<i>Line</i>	0.627	Biru
	<i>Line</i>	2.548	Biru		<i>Line</i>	0.412	Biru
	<i>Line</i>	0.336	Tidak berwarna		<i>Line</i>	1.059	Biru
	<i>Line</i>	0.318	Tidak berwarna		<i>Line</i>	0.159	Biru
	<i>Line</i>	0.380	Tidak berwarna		<i>Line</i>	1.459	Biru
	<i>Line</i>	0.273	Tidak berwarna		<i>Line</i>	1.634	Biru
	<i>Line</i>	0.722	Biru		<i>Line</i>	0.986	Biru
	<i>Line</i>	0.680	Merah		<i>Line</i>	0.163	Biru
	<i>Line</i>	0.875	Biru		<i>Line</i>	0.163	Biru
	<i>Line</i>	1.201	Biru		<i>Line</i>	0.720	Tidak berwarna
	<i>Line</i>	0.893	Biru		<i>Line</i>	0.375	Tidak berwarna
	<i>Line</i>	0.773	Tidak berwarna		<i>Line</i>	0.786	Tidak berwarna
	<i>Line</i>	0.420	Tidak berwarna		<i>Line</i>	1.514	Tidak berwarna

Lampiran 17. Lanjutan

Kode sampel	Karakteristik mikroplastik			Kode sampel	Karakteristik mikroplastik		
	Bentuk	Ukuran	Warna		Bentuk	Ukuran	Warna
	<i>Line</i>	1.101	Biru		<i>Line</i>	0.634	Tidak berwarna
	<i>Line</i>	0.473	Biru		<i>Line</i>	0.920	Tidak berwarna
	<i>Line</i>	2.131	Biru		<i>Line</i>	3.875	Tidak berwarna
	<i>Line</i>	1.028	Biru		<i>Line</i>	0.486	Tidak berwarna
	<i>Line</i>	0.643	Biru		<i>Line</i>	0.177	Biru
	<i>Line</i>	0.764	Biru		<i>Line</i>	0.869	Biru
	<i>Line</i>	1.925	Biru		<i>Line</i>	1.250	Biru
	<i>Line</i>	2.727	Biru		<i>Line</i>	0.586	Biru
	<i>Line</i>	1.034	Biru		<i>Line</i>	1.834	Biru
	<i>Line</i>	0.417	Tidak berwarna		<i>Line</i>	1.490	Biru
	<i>Line</i>	0.500	Tidak berwarna		<i>Line</i>	1.090	Biru
	<i>Line</i>	2.185	Tidak berwarna		<i>Line</i>	1.121	Biru
	<i>Line</i>	3.467	Gradasi		<i>Line</i>	1.412	Biru
	<i>Line</i>	2.940	Gradasi		<i>Line</i>	1.966	Biru
	<i>Line</i>	0.837	Biru		<i>Line</i>	1.051	Merah
	<i>Line</i>	0.753	Biru		<i>Line</i>	0.794	Biru

Lampiran 17. Lanjutan

Kode sampel	Karakteristik mikroplastik			Kode sampel	Karakteristik mikroplastik		
	Bentuk	Ukuran	Warna		Bentuk	Ukuran	Warna
	<i>Line</i>	0.332	Biru		<i>Line</i>	1.048	Biru
	<i>Line</i>	0.984	Biru		<i>Line</i>	3.399	Biru
	<i>Line</i>	0.835	Biru		<i>Line</i>	0.838	Biru
	<i>Line</i>	0.811	Biru		<i>Line</i>	1.415	Biru
	<i>Line</i>	1.027	Biru		<i>Line</i>	1.156	Biru
	<i>Line</i>	0.424	Biru		<i>Line</i>	0.649	Biru
	<i>Line</i>	1.078	Biru		<i>Line</i>	0.856	Biru
	<i>Line</i>	0.458	Biru				
	<i>Line</i>	1.181	Biru				
	<i>Line</i>	1.504	Gradasi				
	<i>Line</i>	0.679	Biru				
	<i>Line</i>	0.607	Biru				
	<i>Film</i>	0.302	Biru				

Lampiran 18. Karakteristik mikroplastik pada *E. acoroides*

Kode sampel	Karakteristik mikroplastik			Kode sampel	Karakteristik mikroplastik			Kode sampel	Karakteristik mikroplastik		
	Bentuk	Ukuran	Warna		Bentuk	Ukuran	Warna		Bentuk	Ukuran	Warna
A	<i>Line</i>	2.653	Biru	G	<i>Line</i>	2.819	Biru	T	<i>Line</i>	0.658	Biru
	<i>Line</i>	1.327	Biru		<i>Line</i>	3.060	Biru	U	<i>Line</i>	1.167	Biru
	<i>Line</i>	1.675	Biru		<i>Line</i>	1.438	Biru		<i>Line</i>	0.655	Biru
	<i>Line</i>	0.675	Biru		<i>Line</i>	1.977	Biru		<i>Line</i>	3.885	Biru
	<i>Line</i>	1.545	Biru		<i>Line</i>	0.964	Biru	<i>Line</i>	1.122	Tidak berwarna	
	<i>Line</i>	3.049	Merah		<i>Line</i>	6.106	Gradasi	V	<i>Line</i>	3.858	Biru
B	<i>Line</i>	2.972	Biru	<i>Line</i>	4.122	Gradasi	<i>Line</i>		0.455	Biru	
	<i>Line</i>	4.470	Biru	H	<i>Line</i>	3.845	Biru	W	<i>Line</i>	1.443	Tidak berwarna
	<i>Line</i>	2.016	Biru		<i>Line</i>	2.975	Biru		<i>Line</i>	1.840	Biru
	<i>Line</i>	2.948	Biru		<i>Line</i>	2.466	Biru		<i>Line</i>	0.396	Biru
	<i>Line</i>	2.634	Biru		<i>Line</i>	5.341	Biru		<i>Line</i>	0.659	Biru
	<i>Line</i>	8.277	Biru		<i>Line</i>	4.488	Biru		<i>Line</i>	1.270	Biru
	<i>Line</i>	3.520	Gradasi		<i>Line</i>	0.737	Biru		<i>Line</i>	0.329	Biru
	<i>Line</i>	3.144	Gradasi		<i>Line</i>	5.520	Tidak berwarna		<i>Line</i>	1.469	Biru
	<i>Line</i>	3.471	Tidak berwarna		I	<i>Line</i>	2.384		Biru	<i>Line</i>	1.843
	<i>Line</i>	1.019	Tidak berwarna	<i>Line</i>		1.883	Biru	<i>Line</i>	2.673	Gradasi	
	<i>Line</i>	7.404	Biru	<i>Line</i>		2.230	Biru	<i>Line</i>	0.930	Gradasi	

Lampiran 18. Lanjutan

Kode sampel	Karakteristik mikroplastik			Kode sampel	Karakteristik mikroplastik			Kode sampel	Karakteristik mikroplastik				
	Bentuk	Ukuran	Warna		Bentuk	Ukuran	Warna		Bentuk	Ukuran	Warna		
	<i>Line</i>	1.636	Biru	J	<i>Line</i>	0.842	Gradasi		<i>Line</i>	0.870	Gradasi		
	<i>Line</i>	3.302	Biru	K	<i>Line</i>	2.671	Biru		<i>Line</i>	2.071	Tidak berwarna		
	<i>Line</i>	4.380	Biru		<i>Line</i>	1.379	Biru		<i>Line</i>	1.040	Tidak berwarna		
	<i>Line</i>	1.335	Biru		<i>Line</i>	4.455	Gradasi	X	<i>Line</i>	4.010	Gradasi		
	<i>Line</i>	0.852	Biru	L	<i>Line</i>	2.442	Biru		<i>Line</i>	1.873	Tidak berwarna		
		<i>Line</i>	1.328	Biru	M	<i>Line</i>	4.631	Biru	Y	<i>Line</i>	1.154	Biru	
		<i>Line</i>	1.054	Biru		<i>Line</i>	1.658	Biru		<i>Line</i>	1.222	Biru	
		<i>Line</i>	7.053	Biru		<i>Line</i>	1.647	Biru		<i>Line</i>	1.764	Biru	
		<i>Line</i>	1.977	Biru		<i>Line</i>	5.601	Biru		<i>Line</i>	0.711	Biru	
		<i>Line</i>	4.320	Biru		<i>Line</i>	4.018	Gradasi		<i>Line</i>	4.733	Biru	
		C	<i>Line</i>	0.742	Biru	N	<i>Line</i>	2.912		Biru	<i>Line</i>	0.509	Biru
			<i>Line</i>	2.383	Biru		<i>Line</i>	2.526		Biru	<i>Line</i>	1.421	Biru
<i>Line</i>			1.706	Biru	<i>Line</i>		2.470	Biru		<i>Line</i>	0.834	Biru	
<i>Line</i>	2.920		Biru	<i>Line</i>	0.733		Biru	Z	<i>Line</i>	3.555	Biru		
<i>Line</i>	4.261		Gradasi	<i>Line</i>	1.249		Biru	1	<i>Line</i>	1.892	Biru		
<i>Line</i>	1.389		Gradasi	<i>Line</i>	1.089		Gradasi		<i>Line</i>	2.180	Biru		
<i>Film</i>	0.897		Biru	<i>Line</i>	4.355		Gradasi		<i>Line</i>	2.574	Biru		
<i>Film</i>	0.975		Biru	<i>Line</i>	0.459		Merah		<i>Line</i>	3.342	Biru		

Lampiran 18. Lanjutan

Kode sampel	Karakteristik mikroplastik			Kode sampel	Karakteristik mikroplastik			Kode sampel	Karakteristik mikroplastik		
	Bentuk	Ukuran	Warna		Bentuk	Ukuran	Warna		Bentuk	Ukuran	Warna
	<i>Film</i>	0.183	Biru	O	<i>Line</i>	2.222	Biru		<i>Line</i>	7.332	Biru
D	<i>Line</i>	4.156	Biru		P	<i>Line</i>	1.796		Biru	<i>Line</i>	1.223
	<i>Line</i>	1.082	Biru	Q		<i>Line</i>	0.739		Biru	<i>Line</i>	3.368
	<i>Line</i>	1.811	Biru		R	<i>Line</i>	4.348		Gradasi	<i>Line</i>	5.698
	<i>Line</i>	1.313	Biru	<i>Line</i>		1.811	Biru		<i>Line</i>	4.124	Gradasi
	<i>Line</i>	0.500	Biru	<i>Line</i>		2.305	Biru				
	E	<i>Line</i>	1.804	Gradasi	S	<i>Line</i>	5.513	Biru			
		<i>Line</i>	4.707	Gradasi		<i>Line</i>	2.264	Biru			
F	<i>Line</i>	1.600	Biru	R	<i>Line</i>	0.671	Biru				
	<i>Line</i>	1.535	Biru		<i>Line</i>	0.941	Tidak berwarna				
	<i>Line</i>	0.641	Biru		<i>Line</i>	0.726	Biru				
	<i>Line</i>	3.160	Biru		<i>Line</i>	2.222	Biru				

Lampiran 19. Karakteristik mikroplastik pada air di area pengambilan sampel *K. alvarezii* dan *E. acoroides*

Kode sampel	Karakteristik mikroplastik			Kode sampel	Karakteristik mikroplastik		
	Bentuk	Ukuran	Warna		Bentuk	Ukuran	Warna
RL 1	<i>Line</i>	2.549	Biru	RL 3	<i>Line</i>	2.800	Biru
	<i>Line</i>	1.461	Merah		<i>Line</i>	1.466	Biru
	<i>Line</i>	3.038	Tidak berwarna		<i>Line</i>	1.167	Biru
	<i>Line</i>	1.585	Tidak berwarna		<i>Line</i>	1.097	Biru
	<i>Line</i>	2.558	Tidak berwarna		<i>Line</i>	1.420	Biru
	<i>Line</i>	1.883	Tidak berwarna		<i>Line</i>	0.837	Biru
	<i>Line</i>	1.727	Tidak berwarna		<i>Line</i>	0.411	Biru
	<i>Line</i>	2.304	Tidak berwarna		<i>Line</i>	0.401	Biru
RL 2	<i>Line</i>	1.763	Biru		<i>Line</i>	2.440	Gradasi
	<i>Line</i>	1.666	Biru		<i>Line</i>	2.038	Gradasi
	<i>Line</i>	0.691	Biru				
	<i>Line</i>	4.705	Biru				
	<i>Line</i>	2.632	Merah				
	<i>Line</i>	1.992	Tidak berwarna				
	<i>Line</i>	3.204	Tidak berwarna				
	<i>Line</i>	0.480	Tidak berwarna				
	<i>Line</i>	2.023	Tidak berwarna				

Kode sampel	Karakteristik mikroplastik			Kode sampel	Karakteristik mikroplastik		
	Bentuk	Ukuran	Warna		Bentuk	Ukuran	Warna
L1	<i>Line</i>	2.547	Biru	L3	<i>Line</i>	4.387	Biru
	<i>Line</i>	3.358	Biru		<i>Line</i>	1.773	Biru
	<i>Line</i>	2.450	Biru		<i>Line</i>	1.393	Biru
	<i>Line</i>	3.571	Biru		<i>Line</i>	1.729	Biru
	<i>Line</i>	2.325	Biru		<i>Line</i>	1.407	Biru
	<i>Line</i>	2.859	Biru		<i>Line</i>	5.802	Biru
	<i>Line</i>	4.639	Biru		<i>Line</i>	1.041	Biru
	<i>Line</i>	1.869	Biru		<i>Line</i>	8.785	Biru
	<i>Line</i>	1.715	Biru		<i>Line</i>	0.604	Biru

Lampiran 19. Lanjutan

Kode sampel	Karakteristik mikroplastik			Kode sampel	Karakteristik mikroplastik		
	Bentuk	Ukuran	Warna		Bentuk	Ukuran	Warna
	Line	1.928	Merah		Line	1.009	Biru
	Line	2.432	Biru		Line	1.380	Biru
	Line	1.314	Biru		Line	1.696	Biru
	Line	1.225	Biru		Line	8.794	Biru
	Line	1.076	Biru		Line	6.337	Biru
	Line	1.813	Biru		Line	0.604	Biru
	Line	1.494	Biru		Line	1.350	Biru
	Line	1.098	Biru		Line	4.868	Biru
	Line	1.138	Biru		Line	3.438	Gradasi
	Line	4.065	Biru		Line	2.854	Tidak berwarna
	Line	4.672	Tidak berwarna		Line	5.673	Biru
	L2	Line	1.990		Biru	Line	3.380
Line		2.414	Biru	Line	1.717	Biru	
Line		0.461	Biru	Line	3.244	Biru	
Line		1.027	Biru	Line	2.140	Biru	
Line		1.089	Biru				
Line		1.259	Biru				
Line		2.091	Biru				
Line		1.269	Biru				
Line		1.366	Merah				
Line		3.272	Gradasi				
Line		3.588	Biru				
Line		5.394	Gradasi				
Line	3.360	Gradasi					

Lampiran 20. *Kruskal-wallis test* hubungan kelimpahan mikroplastik pada epibion dengan *K. alvarezii*

Kruskal-Wallis Test

Ranks

Sampel	N	Mean Rank
Kelimpahan_MP Epibion rumput laut	1	4,00
Rumput laut	5	3,40
Total	6	

Test Statistics^{a,b}

	Kelimpahan_MP
Chi-Square	,086
df	1
Asymp. Sig.	,770

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Sampel

Lampiran 21. *Kruskal-wallis test* hubungan kelimpahan mikroplastik pada epibion dengan *E. acoroides*

Kruskal-Wallis Test**Ranks**

	Sampel	N	Mean Rank
Kelimpahan_MP	Epibion lamun	1	12,00
	Lamun	11	6,00
	Total	12	

Test Statistics^{a,b}

	Kelimpahan_MP
Chi-Square	2,538
df	1
Asymp. Sig.	,111

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Sampel

Lampiran 22. *Welch's t-test* kelimpahan mikroplastik pada *K. alvarezii* dan *E. acoroides* yang memiliki epibion

ANOVA

Kelimpahan mikroplastik

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,586	1	1,586	1,986	,179
Within Groups	11,978	15	,799		
Total	13,564	16			

Robust Tests of Equality of Means

Kelimpahan mikroplastik

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Welch	4,104	1	14,684	,061

a. Asymptotically F distributed.

Lampiran 23. *Welch's t-test* kelimpahan mikroplastik pada Lamun *E.acoroides* dengan dan tanpa epibion

ANOVA

Kelimpahan mikroplastik

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,468	1	,468	,555	,463
Within Groups	21,910	26	,843		
Total	22,378	27			

Robust Tests of Equality of Means

Kelimpahan mikroplastik

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Welch	,522	1	20,834	,478

a. Asymptotically F distributed.

Lampiran 24. *Spearman correlation test* hubungan kelimpahan mikroplastik pada air dengan *K. alvarezii*

Correlations

			Sampel	Kelimpahan mikroplastik
Spearman's rho	Sampel	Correlation Coefficient	1,000	-,845**
		Sig. (2-tailed)	.	,008
		N	8	8
Kelimpahan mikroplastik	Sampel	Correlation Coefficient	-,845**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,008	.
		N	8	8

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 25. *Spearman correlation test* hubungan kelimpahan mikroplastik pada air dengan *E. acoroides*

Correlations

			Sampel	Kelimpahan mikroplastik
Spearman's rho	Sampel	Correlation Coefficient	1,000	-,513**
		Sig. (2-tailed)	.	,003
		N	31	31
Kelimpahan mikroplastik		Correlation Coefficient	-,513**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,003	.
		N	31	31

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

CURRICULUM VITAE

A. Data Pribadi

1. Nama : Miftah Al Charini
2. Tempat, tanggal lahir : Makassar, 2 Agustus 2001
3. Alamat : Jl. Muh. Tahir Perumahan Grand Property B. 10
4. Kewarganegaraan : Warga Negara Indonesia

B. Riwayat Pendidikan

1. Tamat SMA tahun 2019 di SMAN 2 Makassar