

DAFTAR PUSTAKA

- Adibhusana, M.N., Hendrawan, I.G., Karang, W.G. 2016. Model Hidrodinamika Pasang Surut di Perairan Pesisir Barat Kabupaten Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*. Universitas Udayana. Bukit Jimbaran Bali.
- Ahdan, A. 2019. Kearifan Lokal Dalam Melestarikan Pulau Dan Laut Di Pulau Bonetambu Sulawesi Selatan. *Linguistics and Culture Review*, 1(2), 100-115.
- Ali, N., & Sinilele, A. 2019. Kearifan Lokal Dalam Melestarikan Pulau Dan Laut Di Pulau Bonetambu Sulawesi Selatan. *Hasanuddin Journal of Sociology*, 101-115.
- Amran, M. A., Ambo Rappe R, 2009. Estimation of seagrass Coverage By Depth Invariant Indices on Quick birdmigery. *Research Report DipaBiotrop*
- Amran, M.A. 2011. Estimasi Kondisi Padang Lamun Berbasis Transformasi Nilai Radiansi Citra Quickbird dan Alos Anvir-2 Studi Kasus Wilayah Perairan sekitar Pulau Kodingareng Lompo, Pulau Barrang Caddi, dan Pulau Bonetambung, Makassar. Disertasi. Teknik Geodesi dan Geomatika Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Amri, K. 2012. Sinekologi Padang Lamun Akibat Tekanan Antropogenik : Studi Kasus Pulau Barranglompo dan Bonebatang Kepulauan Spermonde Sulawesi Selatan. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Amri, K. dan Supriadi. 2013. Kondisi Padang Lamun dan Biota Asosiasinya di Kepulauan Spermonde Sulawesi Selatan. *Torani (Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan)* Vol. 23 (3) 137 – 149, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Amri, K., Setiadi, D., Qayim, I. & Djokosetyanto, D. 2011. Dampak Aktifitas Antropogenik Terhadap Kualitas Perairan Habitat Padang Lamun di Kepulauan Spermonde Sulawesi Selatan. Makassar: Universitas Hasanuddin. Prosiding Seminar Nasional Perikanan dan Kelautan XIII, UGM: Yogyakarta.
- Anggraini, K. 2008. *Mengenal Ekosistem Perairan*. Jakarta. Grasindo
- Anna, Sanchez Vidal., Canals, Miquel., William, P. de Haan., Javier, Romero., & Marta, Veny. 2021. Seagrasses provide a novel ecosystem service by trapping marine plastics. *Scientific Reports*. Diakses pada 21 Agustus 2023 <<https://www.nature.com/articles/s41598-020-79370-3>>
- Ansal, M. H. 2017. Struktur Komunitas Padang Lamun di Perairan Kepulauan Waisai Kabupaten Raja Ampat Papua Barat. *Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan*, 8(1).
- Awalia, U. 2022. Hubungan Antara Kerapatan Dan Tutupan Lamun Terhadap Kelimpahan Sampah Makro Di Pulau Sabutung, Pangkajene Kepulauan (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Azkab, M.H. 1988. Pertumbuhan Dan Produksi Lamun *Enhalus acoroides* (L.F) Royle Di Rataan Terumbu Pulau Pari, Kepulauan Seribu. P. 55-59. In: Moosa MK, Praseno DP & Sukarno (eds.). *Teluk Jakarta: Biologi, budidaya, oseanografi, geologi dan kondisi perairan*. Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI. Jakarta.

- Barus. 2002. Pengantar Limnologi. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Bengen. D.G., 2002. Sinopsis: Ekosistem Dan Sumberdaya Alam Pesisir Dan Laut Serta Prinsip Pengelolaannya. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir Dan Lautan. Institut Petanian Bogor (IPB). Bogor.
- Brower, J.E., J.H. Zar & Von Ende., 1990. Field and Laboratory Methods for General Ecology. Wm.C. Brown Publisher. USA. 345 pp.
- Brunner, K. 2014. Effect of Wind and Wave-Driven Mixing on Subsurface Plastic Marine Debris Concentration. Thesis. University of Delaware.
- Cabaco, S., Machas, R., & Santos, R. 2009. Individual and Population Plasticity of the seagrass *Zostera noltii* along a Vertical Intertidal Gradient. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 82(2), 301 – 308.
- Chandra, B. 2006. Pengantar Kesehatan Lingkungan. EGC. Jakarta
- Cheshire, A. C., Adler, E., Barbière, J., Cohen, Y., Evans, S., Jarayabhand, S., Jeftic, L., Jung, R. T., Kinsey, S., Kusui, E. T., Lavine, I., Manyara, P., Oosterbaan, L., Pereira, M. A., Sheavly, S., Tkalin, A., Varadarajan, S., Wenneker, B., & Westphalen, G. 2009. UNEP / IOC Guidelines on Survey and Monitoring of Marine Litter. UNEP Regional Seas Reports and Studies, No. 186; IOC Technical Series No. 83: xii + 120 pp.
- Dahuri, R, Rais, S, Ginting, M & Sitepu. 2001. Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan secara Terpadu. Pradnya Paramita, Indonesia. 12 Hal.
- Den Hartog, J.C. 1970. The seagrasses of the world. North-Holland Publishing Company. Amsterdam. 275 p.
- Dinas Pariwisata Kota Makassar. 2019. Data Kepulauan Makassar, Kecamatan Kepulauan Sangkarrang dan Kecamatan Ujung Tanah.
- Djaguna, A., Pelle, Wilmy E., Schaduw, J N.W., Manengkey, H W.K., Rumampuk, Natalie D.C., Ngangi, E L.A., 2019. Identifikasi Sampah Laut Di Pantai Tongkaina Dan Talawaan Bajo. Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi Manado
- Duarte CM, Marba N, Santos R. 2004. What may cause loss of seagrasses. Di dalam: Borum, Duarte CM, Krause-Jensen D, Greve TM, editor. *European Seagrasses: An Introduction to Monitoring and Management*. Copenhagen: the M & MS Project. hlm 24-32.
- Enggara, R., Bahrum, Z., & Suherman, D. 2019. Kajian mekanisme penyebaran sampah di kawasan pantai pariwisata Kota Bengkulu sebagai penyebab degradasi nilai-nilai ekowisata. *Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam Dan Lingkungan*, 8(2), 39-48.
- English, S., C. Wilkinson, & V. Baker. 1997. Survey manual for tropical marine resources. (S. English, C. Wilkinson, dan V. Baker, Eds.). Australian Institute of Marine Science. Townsville, Australia. 390 p.
- English, S., C. Wilkinson, & V. Baker. 1997. Survey manual for tropical marine resources. (S. English, C. Wilkinson, dan V. Baker, Eds.). Australian Institute of Marine Science. Townsville, Australia. 390 p.

- Fajarwati S D, Setianingsih, A I, Muzani. 2015. Analisis kondisi lamun (seagrass) diperairan pulau pramuka, Kepulauan Seribu. Wahana komunikasi dan informasi geografi Vol 13 no 1, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta.
- Feryatun, F., Hendrarto, B., & Widyorini, N. 2012. Kerapatan dan Distribusi Lamun (Seagrass) Berdasarkan Zona Kegiatan yang Berbeda di Perairan Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu. *Journal of Management of Aquatic Resources*, 1-7.
- Fourqurean, J. W., C. M. Duarte., H. Kennedy., N. Marba., M. Holmer., M. A. Mateo., E. Apostolaki., G. A. Kendrick., D. Krause-Jensen., K.J. Mc Glathery and O. Serrano. 2012. Seagrass Ecosystems as a Globally Significant Carbon Stock. *Nature Geoscience*, pp 1-5. DOI: 10.1038/ngeo1477
- Gosari, B. A. J. & Haris, A. 2012. Studi Kerapatan dan Penutupan Jenis Lamun di Kepulauan Spermonde. *Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan* vol. 22 no. 1: 156-162.
- Hamzah. 2007. Model pengelolaan pencemaran perairan pesisir bagi keberlanjutan perikanan dan wisata pantai Kota Makassar. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hetherington J., Leous J., Anziano J., Brockett D., Cherson A., Dean E., Dillon J., Johnson T., Littman M., Lukehart N., Ombac J., Reilly K., 2005. *The Marine Debris Research, Prevention and Reduction Act: A Policy Analysis*. Columbia University New York, New York.
- Hidayati, N., Reza, M., Juhaeti, T., & Mansyur, M., 2017. Serapan karbondioksida (CO₂) jenis-jenis pohon di taman buah" Mekar Sari" Bogor, kaitannya dengan potensi mitigasi gas rumah kaca. *Jurnal Biologi Indonesia*, 7(1).
- Hossain, M.S, Bujang J.S, Zakaria H.M & Hashim. 2015. Application of Landsat images to seagrass areal cover change analysis for Lawas, Terengganu and Kelantan of Malaysia. *Continental Shel Research*, 110. 124-148 Hal.
- Hutabarat, S dan S.M. Evans. 2000. *Pengantar Oseanografi*. UI Press. Jakarta: 159 Hal.
- Hutomo, M & Nontji, A. 2014. *Panduan Monitoring Padang Lamun*. COREMAP - CTI Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jakarta. 37 Hal.
- Indraswara, A. I. T., Hasan, Y. A., & Oner, B. 2021. Peraturan Penanganan Sampah Plastik di Kota Makassar Dalam Mengatasi Perubahan Iklim.
- Jambeck R., J., Roland G., Chris W., Theodore R., S., Miriam P., Anthony A., Ramani N., Kara L. 2015. Plastic Was Inputs from Land into The Ocean. *Journal. Science*
- Jambeck, J. R., & Johnsen, K. 2015. Citizenbased litter and marine debris data collection and mapping. In *Computing in Science and Engineering*, 20–26. IEEE Computer Society.
- Jayanti, A. R. 2020. Manfaat Padang Lamun Sebagai Penyeimbang Ekosistem Laut di Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu. *JURNAL GEOGRAFI Geografi dan Pengajarannya*, 18(1), 1-14.
- Jompa, J., Willem, M. & Dewi, Y. 2005. Kondisi Ekosistem Perairan Kepulauan Spermonde: Keterkaitannya dengan Pemanfaatan Sumberdaya Laut di Kepulauan Spermonde. *Divisi Kelautan Pusat Kegiatan Penelitian*: 265-279

- Kennedy, H and M. Bjork. 2009. Seagrasses Meadows, In: Laffoley, D. d'A dan Grimsditch, G. (eds). 2009. The Management of Natural Coastal Carbon Sinks. IUCN. Gland.
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup (KEPMEN-LH) Nomor 200 Tahun 2004. Kriteria Baku Kerusakan dan Pedoman Penentuan Status Padang Lamun.
- Kiswara, W. 2004. Kondisi Padang Lamun (seagrass) di Teluk Banten 1998 – 2001. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta.
- Kordi, K.M.G.H. 2011. Ekosistem Lamun (seagrass) Fungsi, Potensi dan Pengelolaan. Cetakan 1. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Kurniawan, H., Yulianto, B., & Riniatsih, I. 2021. Kondisi Padang Lamun di Perairan Teluk Awur Jepara Terkait dengan Parameter Lingkungan Perairan dan Keberadaan Sampah Makro Plastik. *Journal of Marine Research*, 10(1), 29-38.
- Kusmana, C., S. Sabiham., K. Abe and H. Watanabe. 1992. An Estimation of Above Ground Tree Biomass of a Mangrove Forest in East Sumatra. *Tropics* 1(4): 143-257. DOI: 10.3759/tropics.1.243
- Lippiat, S., Opfer, S., Arthur, C. 2013. Marine Debris and Monitoring Assesment. NOAA.
- Mandasari, M. 2014. Hubungan Kondisi Padang Lamun Dengan Sampah Laut di Pulau Barranglompo. Skripsi Ilmu kelautan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Mandasari, M. 2017. Pengaruh Sampah Laut Terhadap Tumbuhan Lamun. Tesis Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Terpadu. Sekolah Pascasarjana. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Marwah, R., & Birawida, A. B. 2014. Penilaian Risiko Kesehatan Lingkungan Di Pulau Bonetambung Kota Makassar.
- Mashoreng, S, Hatta, M, Tambaru, R & Rahman, R. 2022. Perubahan Konsentrasi Nitrat dan Fosfat pada Sedimen sebagai Dampak dari Kerusakan Lamun akibat Jangkar Kapal di Kepulauan Spermonde Makassar. *Maspari Journal* vol. 14, no. 1 :15-24.
- Maulidiyah, R. A. 2019. Estimasi Stok Karbon Pada Ekosistem Lamun di Pantai Putri Menjangan, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- McKenzie, L.J., Campbell, S.J., Roden, C.A., 2003. Seagrass-Watch: Manual for Mapping and Monitoring Seagrass Resources by Community (citiezen) Volunteers, edition, Nortern Fisheries Cetre, Cairns.
- Mirdayanti, M. 2019. Skripsi Pengaruh Substrat Terhadap Morfometrik Lamun Jenis *Thalassia Hemprichii* Di Perairan Pulau Barrangcaddi Kota Makassar Dan Perairan Teluk Laikang Kabupaten Takalar (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- NOAA. 2015. Turning the Tide on Trash. A Learning Guide on Marine Debris. NOAA PIFSC CRED.
- NOAA. 2016. Marine Debris Impacts on Coastal and Benthic Habitats. NOAA Marine Debris Habitat Report.

- Nur, C. 2011. Inventarisasi Jenis Lamun dan Gastropoda yang Berasosiasi di Perairan Pulau Karampuang Mamuju. Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Nursyahnita, S. D., Idris, F., Suhana, M. P., Nugraha, A. H., Febrianto, T., & Ma'mun, A. 2023. Pemodelan Hidrodinamika Pola Arus dan Kaitannya Terhadap Distribusi Sampah Laut di Perairan dan Pesisir Kota Tanjung Pinang. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 16(1), 52-69.
- Octavina, C., Fazillah, M. R., Ulfah, M., Puranawan, S dan Perdana, A. W. 2020. Keragaman Lamun Sebagai Potensi Pakan Dugong dugon Di Teluk Lamteng, Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 12(1), 69-79.
- Opfer S., Arthur C., Lippiat, S. 2012. *Marine Debris Shoreline Survey Field Guide*. NOAA.
- Parada, M. 2002. Kepadatan dan Produksi Lamun *Enhalus acoroides* dan *Thalassia hemprichii*, Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Makassar
- Phillips, R. C., & Menez, E. G. 1988. *Seagrass*. Smithsonian Contribution to the Marine Science No. 34. Smithsonian Institution Pres, Wshington DC.
- Poerbondono dan Djunasjah, E. 2005. *Survei Hidrografi*. PT. Refika Aditama, Bandung
- Pranata, A. Suwastika I.N. & Paserang A.P. 2018. Jenis-jenis lamun (seagrass) di Kecamatan Tinangkung, Banggai Kepulauan, Sulawesi Tengah. *Natural Science: Journal of Science and Technology*, 7(3). 349-357 Hal.
- Pratiwi, F. 2019. Kondisi Lamun Terkait Dengan Keberadaan Sampah Laut (Marine Debris) di Pulau Barrangcaddi Kota Makassar (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Purba, N. P. 2014. Variabilitas angin dan gelombang laut sebagai energi terbarukan di pantai selatan jawa barat. *Jurnal Akuatika*, 5(1).
- Putra, I Nyoman Giri. 2019. Karakteristik Morfologi dan Status Padang Lamun di Indonesia. Skripsi. Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Kelautan dan Perikanan Universitas Udayana.
- Putri, I. A. R. M., Dirgayusa, I. G. N. P., & Faiqoh, E. 2018. Perbandingan Morfometrik dan Meristik Lamun *Halophila ovalis* di Perairan Pulau Serangan dan Tanjung Benoa, Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*, 4(2), 213-224.
- Qurahman, T. 2013. Studi densitas terhadap biomassa daun lamun *Thalassia hemprichii* dengan *Enhalus acoroides* pada ekosistem padang lamun di Perairan Pulau Bonetambung, Kota Makassar (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Rachman, B. F., Irawan, A., & Sari, L. I., 2023. Hubungan Karakteristik Padang Lamun Sebagai Perangkap Makro Sampah di Pulau Miang Besar, Kalimantan Timur. *Jurnal Aquarine*, 9(2), 10.
- Rahmawati, S., Irawan, A., Supriyadi, I. H., & Azkab, M. H., 2014. Panduan monitoring padang lamun. Bogor: COREMAP-CTI Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Retrieved from coremap. or. id/downloads/Lamun-27022015. pdf.

- Rahmawati, S., Irawan, A., Supriyadi, I. H., & Azkab, M. H. 2017. Panduan pemantauan padang lamun. Coremap CTI–Indonesian Institute of Sciences. Jakarta.
- Renwarin A., Rogi O.A., Sela R.L.E. 2002. Studi Identifikasi Sistem Pengolahan Sampah Permukiman di Wilayah Pesisir Kota Manado. Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Roflin, E., & Zulvia, F. E. 2021. Kupas tuntas analisis korelasi. Penerbit NEM.
- Romimohtarto, K dan Sri Juwana. 2007. Biologi Laut: Ilmu Pengetahuan tentang Biota Laut. Jakarta: Djambatan h 94
- Romimohtarto, K. & Juwana. 2001. Biologi Laut: Ilmu Pengetahuan Tentang Biota Laut. Djambatan. Indonesia. 540 p.
- Samson, E. S., Kasale, D., & Wakano, D. 2020. Kajian Kondisi Lamun Pada Perairan Pantai Waemulang Kabupaten Buru Selatan. BIOSEL (Biology Science and Education): Jurnal Penelitian Science dan Pendidikan, 9(1), 11-25.
- Sartimbul, A., Nakata, H., Rohadi, E., Yusuf, B., Kadarisman, H.P. 2010. Variations in chlrophyll-a concentration and the impact on *Sardinella lemuru* catches in Bali Strait, Indonesia. Prog. Oceanogr. 87: 168-174.
- Selamat, M.B, Muhiddin, A.H & Ukkas, M. 2014. Karakterisasi 3D Substrat Bentik Perairan Karang Pulau Bonetambung Makassar. Torani (Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan) vol. 24, no. 2: 1-8.
- Short, F. T., McKenzie, L. J., Coles, R. G., Gaeckle, J. L. 2004. Seagrass Net manual for scientific monitoring of seagrass habitat – worldwide edition. University of New Hampshire, USA; QDPI, Northern Fisheries Centre, Australia. 71 pp.
- Silmarita, S., & Fauzi, M. 2019. Composition and amount of marine debris in the mangrove area in Mengkapan Village, Sungai Apit District, Siak Regency, Riau Province. Asian Journal of Aquatic Sciences, 2(1), 49-56.
- Sinaga, P. S., Zulfikar, A., Koenawan, C. J. 2016. Sebaran Jenis Lamun Di Perairan Desa Batu Licin Kabupaten Bintan Provinsi Kepulauan Riau. (Skripsi), Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji, Kepulauan Riau
- Sjafrie, N. D., Hermawan, U. E., Prayudha, B., Supriyadi I. H., Iswari, M.Y., Rahmat, Anggraini. K., Rahmawati., & Suyarso. 2018. Status padang Lamun Indonesia Ver.02 Pusat Penelitian Oseanografi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Indonesia. 40 Hal.
- Surinati, D. 2007. Pasang surut dan energinya. Oseana, 32(1), 15-22.
- Susanti, D. S., Sukmawaty, Y., & Salam, N. 2019. Analisis Regresi dan Korelasi. IRDH.
- Tahir, A., Samawi, F M., Sari, K., Hidayat, R., Nimzet., Wicaksono, E A., Asrul, A., Werorilangi, S. 2019. Studies On Microplastic Contamination In Seagrass Beds At Spermonde Archipelago Of Makassar Strait, Indonesia. J. Physics Conference series 1341(2019) 022008
- Thiel, M., Hinojosa, I. A., Miranda, L., Pantoja, J. F., Rivadeneira, M. M., Vásquez, N. 2013. Anthropogenic marine debris in the coastal environment: A multi-year

- comparison between coastal waters and local shores. *Marine Pollution Bulletin*, 71, 307–316.
- Tomascik, T, Mah A.J, Nontji A, & Moosa M.K. 1997. *The Ecology of the Indonesian Seas. The Ecology of Indonesia Series. Vol VIII. Periplus Edition (HK) Ltd. Singapore. 1009-1042 p.*
- UNEP. 2005. *Marine litter, an analytical overview. Nairobi, Kenya.*
- Wang J., Tan Z., Qiu Q., Li M., 2016. *The behaviors of microplastics in the marine environment. Faculty of Chemical Engineering and Light Industry, Guangdong University of Technology, China. Atlas of Science.*
- Waycott, M., McMahon, Mellors, J., Calladine, A., Kleine, D. 2004. *A Guide to Tropical Seagrasses of the Indo-West Pacific. James Cook University, Townsville Queensland Australia.*
- Word Register of Marine Species. 1997. 'WoRMS taxon details *Enhalus acoroides*, Linnaeus f. Diakses pada 3 Maret 2023, <<http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=208932>>
- Word Register of Marine Species. 1997. 'WoRMS taxon details *Halodule uninervis* (Forsskål) Ascherson'. Diakses pada 3 Maret 2023, <<http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=208924>>
- Word Register of Marine Species. 1997. 'WoRMS taxon details *Halophila ovalis* R. Brown, J. D. Hooker'. Diakses pada 3 Maret 2023, <<http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=208930>>
- Word Register of Marine Species. 1997. 'WoRMS taxon details *Thalassia hemprichii* (Ehrenberg) Ascherson'. Diakses pada 3 Maret 2023, <<http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=208931>> ata
- Wulur, M. A., Kondoy, K. I., & Rangan, J. K. 2019. *Studi Morfometrik Lamun Halophila Ovalis (R. Brown) Hooker Di Pantai Kahona Kecamatan Lembeh Selatan Kota Bitung Dan Di Pantai Tasik Ria Kecamatan Tombariri Kabupaten Minahasa. Jurnal Ilmiah Platax Vol, 7(1).*
- Yushra, Y., Adiguna, G. S., Sasongko, L. W., & Widyastuti, R. P. 2020. *Estimasi stok karbon sedimen pada area padang lamun di Kepulauan Spermonde, Sulawesi Selatan. Manfish Journal, 1(01), 43-57.*

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Tutupan Padang Lamun

Ulangan	Transek	Kisi (%)				Total (%)	Total / 4	Nilai Keseluruhan
		1	2	3	4			
U1	1	20	25	20	20	85	21,25	94,5
	2	18	10	15	10	53	13,25	
	3	18	20	23	12	73	18,25	
	4	25	23	25	25	98	24,5	
	5	12	20	15	22	69	17,25	
U2	1	15	5	18	20	58	14,5	69,25
	2	5	5	5	5	20	5	
	3	3	18	15	18	54	13,5	
	4	18	15	25	23	81	20,25	
	5	18	13	23	10	64	16	
U3	1	23	20	18	25	86	21,5	76
	2	8	8	10	25	51	12,75	
	3	5	8	7	6	26	6,5	
	4	12	13	23	23	71	17,75	
	5	15	25	20	10	70	17,5	
STASIUN 1							Rata2 =	79,9

Ulangan	Transek	Kisi				Total (%)	Total / 4	Nilai Keseluruhan
		1	2	3	4			
U1	1	5	5	10	24	44	11	72,5
	2	20	8	7	23	58	14,5	
	3	10	8	8	10	36	9	
	4	18	10	22	25	75	18,75	
	5	25	10	17	25	77	19,25	
U2	1	10	15	10	7	42	10,5	46
	2	4	7	13	13	37	9,25	
	3	7	7	5	5	24	6	
	4	7	6	10	20	43	10,75	
	5	7	5	6	20	38	9,5	
U3	1	8	5	12	15	40	10	57,75
	2	7	3	12	22	44	11	
	3	8	10	8	9	35	8,75	
	4	12	10	10	10	42	10,5	
	5	12	18	20	20	70	17,5	
STASIUN 2							Rata2 =	58,8

Ulangan	Transek	Tutupan (%)				Total	Total / 4	Nilai Keseluruhan
		Kisi						
		1	2	3	4			
U1	1	15	18	12	24	69	17,25	68,75
	2	20	22	5	20	67	16,75	
	3	10	9	15	10	44	11	
	4	13	12	20	20	65	16,25	
	5	8	5	10	7	30	7,5	
U2	1	4	6	7	19	36	9	47,75
	2	6	8	7	4	25	6,25	
	3	5	7	10	8	30	7,5	
	4	12	15	24	12	63	15,75	
	5	5	4	18	10	37	9,25	
U3	1	15	18	18	15	66	16,5	57,5
	2	8	10	6	8	32	8	
	3	12	15	12	14	53	13,25	
	4	15	15	10	15	55	13,75	
	5	7	5	5	7	24	6	
STASIUN 3							Rata2 =	58,0

Lampiran 2. Data Kerapatan Lamun

Ulangan	Transek	Jumlah Tegakan					All	Rata-rata
		Th	Ea	Ho	Hu			
U1	1	5	107	0	0	112	126,2	
	2	19	68	0	0	87		
	3	53	107	0	0	160		
	4	43	112	0	0	155		
	5	41	76	0	0	117		
U2	1	27	74	0	0	101	104,8	
	2	11	45	0	0	56		
	3	20	98	0	0	118		
	4	31	111	0	0	142		
	5	17	90	0	0	107		
U3	1	7	67	0	0	74	88	
	2	40	37	0	0	77		
	3	0	52	0	0	52		
	4	101	26	0	0	127		
	5	17	93	0	0	110		
STASIUN 1							106,333333	

Ulangan	Transek	Jumlah Tegakan					Rata-rata
		Th	Ea	Ho	Hu	All	
U1	1	46	49	0	0	95	124,8
	2	78	38	0	0	116	
	3	90	61	0	0	151	
	4	53	66	0	0	119	
	5	66	77	0	0	143	
U2	1	0	22	0	0	22	63,4
	2	29	71	0	0	100	
	3	0	58	0	0	58	
	4	15	59	0	0	74	
	5	0	63	0	0	63	
U3	1	40	78	0	0	118	93
	2	0	84	0	0	84	
	3	0	63	0	0	63	
	4	0	74	0	0	74	
	5	70	56	0	0	126	
STASIUN 2						93,7333333	

Ulangan	Transek	Jumlah Tegakan					Rata-rata
		Th	Ea	Ho	Hu	All	
U1	1	124	0	21	0	145	153,4
	2	101	0	25	0	126	
	3	155	0	0	0	155	
	4	154	2	0	1	157	
	5	165	0	19	0	184	
U2	1	159	0	108	12	279	377,8
	2	131	10	189	258	588	
	3	170	0	202	25	397	
	4	245	0	21	0	266	
	5	168	15	176	0	359	
U3	1	115	0	2	217	334	267
	2	105	0	123	197	425	
	3	108	30	104	40	282	
	4	126	13	45	0	184	
	5	54	56	0	0	110	
STASIUN 3						266,066667	

Lampiran 3. Data Morfometrik Lamun

Stasiun 1							
Transek	No	Jenis	Panjang Daun (cm)	Lebar Daun (cm)	Diameter Rhizoma (cm)	Akar (cm)	Jumlah Daun
U1 T1	1	Th	25	1,1	0,5	8,5	6
	2	Ea	74	1,9	2,7	22	4
	3	Ea	80	2,3	2	30	5
U1 T2	4	Th	16,5	1	0,3	6	5
	5	Ea	76	1,7	1,4	17	5
	6	Ea	70	1,8	1,3	5	3
U1 T3	7	Th	15	1,1	0,5	4	3
	8	Ea	80	2	2	8	5
	9	Ea	70	1,6	1	4,5	3
U1 T4	10	Ea	86	2	2,1	15	6
	11	Ea	75	1,9	1,2	6	4
	12	Ea	70	2	1,4	12,5	5
U1 T5	13	Th	15,4	1,1	0,5	5	7
	14	Ea	88	1,6	1,1	6	3
	15	Ea	80	1,8	1,4	14	5
U2 T1	16	Ea	86	1,6	1,6	12	3
	17	Ea	72	1,5	1,7	12,1	3
	18	Ea	72	1,3	1,5	12	3
U2 T2	19	Th	20	0,9	0,3	4	6
	20	Ea	81	1,9	1,1	15	5
	21	Ea	91	2	1,1	12	5
U2 T3	22	Th	19,5	0,7	0,4	3,5	5
	23	Ea	88	1,9	1,5	7	4
	24	Ea	93	2,1	1,9	22	5
U2 T4	25	Th	22	1,3	0,5	3	3
	26	Ea	78	1,6	1,2	5,5	3
	27	Ea	86	1,6	1,1	14,6	3
U2 T5	28	Ea	75	2,2	2,1	10	5
	29	Ea	77	1,6	1	31,1	5
	30	Ea	55	1,5	1,4	5,5	4
U3 T1	31	Th	27,5	1,3	0,5	4,2	4
	32	Ea	67	1,7	1,3	13,5	4
	33	Ea	67	1,5	1,2	3,1	4
U3 T2	34	Th	23	0,9	0,3	3	4
	35	Ea	65	1,8	2,2	20	4
	36	Ea	57	2	1,5	4	4
U3 T3	37	Ea	47,3	1,5	1,2	4	2
	38	Ea	52	1,9	1,7	15	3
	39	Ea	31,1	1,7	1,4	5	3
U3 T4	40	Ea	65	1,8	1,8	6	4
	41	Ea	70	1,1	1	7	3
	42	Ea	30	1,7	1,7	5,1	3

	43	Th	10,5	0,9	0,3	5	3
U3 T5	44	Ea	36,5	1,3	1,4	11	4
	45	Ea	56	1,3	1,1	6	2

Stasiun 2

Transek	No	Jenis	Panjang Daun (cm)	Lebar Daun (cm)	Diameter Rhizoma (cm)	Akar (cm)	Jumlah Daun
U1 T1	1	Th	14,3	1	0,4	3,2	3
	2	Ea	60	1,7	1,3	11	4
	3	Ea	86	1,7	1,9	8,2	4
U1 T2	4	Th	17,7	1,3	0,4	3,7	5
	5	Th	21,5	1,1	0,7	3,5	2
	6	Ea	165	1,1	1,4	13	4
U1 T3	7	Th	7	0,7	0,5	3	2
	8	Th	13	0,8	0,3	2,5	3
	9	Ea	79	1,9	1,6	19	4
U1 T4	10	Th	18	1	0,5	6	4
	11	Ea	82	1,5	1,3	15	3
	12	Ea	52	1,5	2,5	14,9	3
U1 T5	13	Th	18	1	0,5	3,2	4
	14	Th	13	0,9	0,5	3	3
	15	Ea	116	1,8	1,8	25	4
U2 T1	16	Th	10	0,7	0,4	1,8	2
	17	Ea	69	1,6	1,6	9,8	4
	18	Ea	71	1,4	1,6	15	3
U2 T2	19	Th	22	1,1	0,5	3,7	2
	20	Th	13	0,7	0,4	6	3
	21	Ea	70	1,4	1,5	6	4
U2 T3	22	Th	25,3	1	0,3	4,5	4
	23	Th	20	1	0,5	4	3
	24	Ea	106	1,8	1,1	4,6	4
U2 T4	25	Th	3,5	1,1	0,4	2,2	4
	26	Ea	91	1,4	0,9	4	4
	27	Ea	95	2	2	4	5
U2 T5	28	Th	15	0,8	0,4	3	4
	29	Th	13	0,6	0,5	3,6	2
	30	Ea	87	1,8	1,3	5	4
U3 T1	31	Th	24	1,3	0,4	6	3
	32	Th	22	1,1	0,5	5,1	3
	33	Ea	88	1,7	1,6	8,8	5
U3 T2	34	Th	23	1,1	0,4	3,1	3
	35	Th	26	1,9	0,3	3,5	4
	36	Ea	93	1,5	1,2	6,5	5
U3 T3	37	Th	18,7	0,8	0,4	2,9	3
	38	Th	23	1,3	0,6	4	3

	39	Ea	90	1,8	1,1	8,1	3
U3 T4	40	Th	23,7	1,1	0,4	4,9	4
	41	Th	23	1	0,4	2	3
	42	Ea	75,8	1,4	1,7	6,5	4
U3 T5	43	Th	22,5	1,5	0,5	2,4	3
	44	Th	26	1,1	0,4	3,2	3
	45	Ea	85	1,5	1,6	11,6	3

Stasiun 3

Transek	No	Jenis	Panjang Daun (cm)	Lebar Daun (cm)	Diameter Rhizoma (cm)	Jarak Rhizoma (cm)	Akar (cm)	Jumlah Daun
U1 T1	1	Th	16	1	0,3		5	5
	2	Th	18	1,1	0,6		4	3
	3	Th	10,6	0,9	0,5		2,1	1
	4	Ho	1,3	0,6		1,9	3,9	2
	5	Ho	1,5	0,7		2,4	4,3	2
	6	Ho	1,6	0,7		1,5	1,8	2
U1 T2	7	Th	8	0,4	0,3		4,3	2
	8	Th	7,4	0,7	0,3		4,5	3
	9	Ho	1	0,7		1,4	1,7	1
	10	Ho	1,2	1		1,2	2,5	2
	11	Ho	1,3	0,9		1,6	2,7	1
	12	Ho	1,2	1		1,9	1,6	2
	13	Ho	1,1	0,6		2,3	3	2
U1 T3	14	Th	13	1,1	0,5		4	5
	15	Th	12,5	0,5	0,6		5	3
	16	Th	16,8	1	0,4		4,1	5
U1 T4	17	Th	14,4	1,2	0,5		3,3	4
	18	Th	14,1	0,5	0,4		4,9	3
	19	Th	9,6	0,8	0,5		4,8	2
U1 T5	20	Th	7,3	0,3	0,4		3,1	3
	21	Th	11,3	0,4	0,3		5	5
	22	Th	10	0,4	0,3		5,1	5
U2 T1	23	Th	8	0,8	0,4		4,3	2
	24	Th	11	1,1	0,5		6,5	3
	25	Th	7	1,5	0,4		2,8	3
	26	Ho	1,1	0,7		2	4,2	2
	27	Ho	1	0,6		3,1	3	3
	28	Ho	1	0,6		0,8	0,8	2
	29	Ho	1,2	0,8		0,8	3,4	2
	30	Ho	1	0,6		1,1	3,3	2
	31	Ho	1,4	0,8		1,1	3,3	3
	32	Ho	1,1	0,7		1,5	4,2	2
	33	Ho	1	0,5		1,2	3,5	2
U2 T2	34	Th	5,8	0,5	0,5		4	2

	35	Th	17,5	1	0,4		5,5	3
	36	Hu	10,5	0,2		1,2	6,4	2
	37	Hu	7,4	0,3		2	3,2	1
	38	Hu	5,4	0,2		2	1,3	1
	39	Ho	1,7	1,1		2,6	3	2
	40	Ho	1,1	0,5		1,1	1,3	2
	41	Ho	1	0,5		1,3	3,9	2
	42	Ho	1,4	0,6		2,5	3,5	2
	43	Ho	1,3	0,7		2,6	3,6	2
	44	Ho	1,4	0,5		2	2,4	2
	45	Ho	1,6	0,6		1,8	3,9	2
	46	Ho	1,3	0,6		2	4	2
	47	Th	23,5	1,5	0,5		5	3
	48	Th	11	0,8	0,4		6,3	2
	49	Ho	1,5	0,8		2,3	4,6	2
U2 T3	50	Ho	1,6	0,6		2,2	1,9	3
	51	Ho	1	0,5		2,5	3,5	2
	52	Ho	1,7	0,7		1,8	3	2
	53	Ho	1,7	1,2		2,7	3,3	2
	54	Ho	1,1	0,5		1	1,6	2
	55	Th	6,3	1,1	0,4		4	3
	56	Th	4,4	0,7	0,4		5,5	2
U2 T4	57	Th	12	1	0,5		3	3
	58	Ho	1	0,7		1,1	2,1	1
	59	Ho	1	0,5		0,9	2,2	2
	60	Th	14,8	0,9	0,4		4,1	2
	61	Th	10,4	0,8	0,5		5	2
	62	Ho	1,1	0,6		1,3	2,1	2
	63	Ho	1,4	0,6		1,8	3	2
U2 T5	64	Ho	1,6	0,7		1,6	1,9	2
	65	Ho	1,6	0,6		1	2,5	1
	66	Ho	0,9	0,4		0,8	1,2	2
	67	Ho	1,2	0,5		1	2,2	1
	68	Ho	1,1	0,7		8	2,1	2
	69	Th	16,5	1	0,5		3,2	2
	70	Th	9,5	0,8	0,5		1,7	2
	71	Hu	6,8	0,2		1	4,4	2
	72	Hu	6,7	0,3		1,4	6,4	1
	73	Hu	5,7	0,2		2	6,2	2
	74	Hu	7,3	0,2		2,1	3,5	2
U3 T1	75	Hu	6,6	0,2		1	5,9	2
	76	Hu	10	0,3		2	3,6	3
	77	Hu	3	0,2		2,1	3,5	2
	78	Hu	8,9	0,2		1,5	5	2
	79	Hu	6,8	0,2		1,4	6	2
	80	Hu	7,4	0,2		2	4,6	2
	81	Hu	5,2	0,2		1,8	4	2

	82	Hu	9,5	0,2		2	2,9	3
	83	Hu	8,9	0,2		2,2	4,2	2
	84	Hu	6	0,2		2,5	8,4	2
	85	Hu	6,8	0,2		2	3,3	2
	86	Th	8,6	0,6	0,4		2,5	3
	87	Hu	3,3	0,1		2,2	7	3
	88	Hu	4,9	0,2		1,6	2,8	2
	89	Hu	4,4	0,2		1,8	5	2
	90	Hu	4,2	0,3		2,2	2,8	2
	91	Hu	8,3	0,2		1,6	5,4	2
	92	Hu	11,3	0,2		2,5	4,5	2
	93	Hu	6,8	0,2		2,7	4,5	2
	94	Hu	9	0,2		1,3	2,6	2
	95	Hu	5	0,2		2	3,5	2
	96	Hu	4	0,2		2,9	5,4	2
	97	Hu	5,9	0,2		2,2	3,9	2
	98	Hu	5,5	0,2		2,5	4,4	2
	99	Hu	6,8	0,2		1	6	2
U3 T2	100	Hu	6,7	0,2		2	5,4	2
	101	Ho	1	0,5		5	1	2
	102	Ho	1,2	0,8		1,5	3,8	2
	103	Ho	1,2	0,7		1,5	3	2
	104	Ho	1,1	0,8		1,8	4,2	3
	105	Ho	1,1	0,6		1,2	1,6	2
	106	Ho	1	0,6		1,4	2	2
	107	Ho	1	0,5		1	1,2	2
	108	Th	16,5	1	0,5		5,5	2
	109	Ho	1,1	0,5		0,6	1	2
	110	Ho	1,3	0,6		1,1	2,1	2
	111	Ho	1,1	0,5		0,7	1	2
U3 T3	112	Ho	1,3	0,6		1	1,6	2
	113	Ho	1,1	0,6		1,8	1,8	2
	114	Ho	1	0,6		0,7	1,7	2
	115	Ho	1,2	0,5		0,8	2	2
U3 T4	116	Th	10	1	0,5		3,3	3

	11 7	Ea	50,5	1,4	1,3	7,3	5
	11 8	Ea	61	1,8	1,8	6	4
	11 9	Th	7,6	1	0,4	6	2
U3 T5	12 0	Ea	47	1,3	1,3	5,1	4
	12 1	Ea	53,5	1,7	1,7	17,5	5

Lampiran 4. Rata-rata Morfometrik Jenis Lamun

<i>Enhalus acoroides</i>						
Stasiun	Ulangan	Panjang Daun	Lebar Daun	Diameter Rhizoma	Panjang Akar	Jumlah Daun
1	1	77,18	1,87	1,60	12,73	4,36
	2	79,50	1,73	1,43	13,23	4,00
	3	53,66	1,61	1,46	8,31	3,33
Rata-Rata		70,11	1,74	1,50	11,42	3,90
2	1	91,43	1,60	1,69	15,16	3,71
	2	86,5	1,63	1,43	6,91	4,00
	3	71,97	1,58	1,44	8,30	4,00
Rata-Rata		83,30	1,60	1,52	10,12	3,90
3	1	0	0,00	0,00	0,00	0,00
	2	0	0,00	0,00	0,00	0,00
	3	53	1,55	1,53	8,98	4,50
Rata-Rata		53,00	0,52	0,51	2,99	1,50

<i>Thalassia hemprichii</i>						
Stasiun	Ulangan	Panjang Daun	Lebar Daun	Diameter Rhizoma	Panjang Akar	Jumlah Daun
1	1	17,98	1,08	0,45	5,88	5,25
	2	20,50	0,97	0,40	3,50	4,67
	3	20,33	1,03	0,37	4,07	3,67
Rata-Rata		19,60	1,03	0,41	4,48	4,53
2	1	15,31	0,98	0,48	3,51	3,25
	2	15,23	0,88	0,43	3,60	3,00
	3	23,19	1,22	0,43	3,71	3,20
Rata-Rata		17,91	1,02	0,44	3,61	3,15
3	1	12,07	0,74	0,42	4,23	3,50
	2	12,11	0,99	0,44	4,83	2,44
	3	9,81	0,77	0,40	3,17	2,00
Rata-Rata		11,33	0,83	0,42	4,08	2,65

<i>Halophila ovalis</i>						
Stasiun	Ulangan	Panjang Daun	Lebar Daun	Jarak Rhizoma	Panjang Akar	Jumlah Daun
1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rata-Rata		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rata-Rata		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	1	1,28	0,78	1,78	2,69	1,75
	2	1,26	0,65	1,85	2,85	2,00
	3	1,12	0,60	1,44	2,00	2,07
Rata-Rata		1,22	0,67	1,69	2,51	1,94

<i>Halodule uninervis</i>						
Stasiun	Ulangan	Panjang Daun	Lebar Daun	Jarak Rhizoma	Panjang Akar	Jumlah Daun
1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Rata-Rata	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Rata-Rata	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2	7,77	0,23	1,73	3,63	1,33
	3	6,61	0,21	1,91	4,66	2,07
	Rata-Rata	4,79	0,15	1,22	2,76	1,13

Lampiran 5. Kelimpahan Sampah

Stasiun	Titik	Jenis Sampah								Total
		Plastik	Logam/Metal	Kaca	Karet	Kayu	Pakaian/Fiber	Lainnya		
1	1	0.23	0.02	0.01	0	0	0.02	0.03	0.31	
	2	0.09	0.01	0	0	0	0.02	0	0.12	
	3	0.15	0.03	0	0	0	0.01	0	0.19	
2	1	0.55	0.01	0.04	0.01	0.01	0.03	0	0.65	
	2	0.38	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0	0.49	
	3	0.22	0	0.01	0	0.08	0.01	0	0.32	
3	1	0.06	0.02	0.03	0	0	0	0	0.11	
	2	0.05	0	0	0	0	0.02	0	0.07	
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	

Stasiun	Ulangan	Plastik		Logam/Metal		Kaca		Karet		Kayu		Pakaian/Fiber		Lainnya		Total		Keseluruhan Potong	
		Mega	Makro	Mega	Makro	Mega	Makro	Mega	Makro	Mega	Makro	Mega	Makro	Mega	Makro				
S1	1	1	22		2		1					2		3	1	30	31	62	
	2		9		1							2			0	12	12		
	3		15	1	2							1			1	18	19		
S2	1		55		1		4		1		1		3		0	65	65	146	
	2	1	37		1		2		2		3		3		1	48	50		
	3	1	21				1				8		1		1	31	35		
S3	1		6		2		3								0	11	11	18	
	2		5									1	1		1	6	7		
	3														0	0	0		
		173		10		11		3		12		14		3		5		221	226

Ukuran Makro

No	Jenis Bahan	Stasiun 1		Stasiun 2		Stasiun 3		Total	
		Jumlah	Kelimpahan	Jumlah	Kelimpahan	Jumlah	Kelimpahan	Jumlah	Kelimpahan
1	Plastik	46	0,15	113	0,38	11	0,04	170	0,57
2	Logam/Metal	5	0,02	2	0,01	2	0,01	9	0,03
3	Kaca	1	0,00	7	0,02	3	0,01	11	0,04
4	Karet	0	0,00	3	0,01	0	0,00	3	0,01
5	Kayu	0	0,00	12	0,04	0	0,00	12	0,04
6	Pakaian/Fiber	5	0,02	7	0,02	1	0,00	13	0,04
7	Lainnya	3	0,01	0	0,00	0	0,00	3	0,01
	Total	60	0,20	144	0,48	17	0,06	221	0,74

Ukuran Mega

No	Jenis Bahan	Stasiun 1		Stasiun 2		Stasiun 3		Total	
		Jumlah	Kelimpahan	Jumlah	Kelimpahan	Jumlah	Kelimpahan	Jumlah	Kelimpahan
1	Plastik	1	0,003	4	0,013	0	0,00	5	0,02
2	Logam/Metal	1	0,003	0	0,00	0	0,00	1	0,00
3	Kaca	0	0,000	0	0,00	0	0,00	0	0,00
4	Karet	0	0,000	0	0,00	0	0,00	0	0,00
5	Kayu	0	0,000	2	0,007	0	0,00	2	0,01
6	Pakaian/Fiber	0	0,000	0	0,00	1	0,003	1	0,00
7	Lainnya	0	0,000	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Total	2	0,007	6	0,02	1	0,003	9	0,03

Lampiran 6. Data Pasang Surut

No	Waktu	BA	BB	Rata-Rata	Rata2 (cm)	MSL
1	00.00	9,30	9,00	9,15	91,5	86,450
2	01.00	10,30	10,20	10,25	102,5	86,450
3	02.00	10,90	10,60	10,75	107,5	86,450
4	03.00	11,50	10,90	11,20	112	86,450
5	04.00	11,80	11,40	11,60	116	86,450
6	05.00	11,90	11,50	11,70	117	86,450
7	06.00	12,20	11,90	12,05	120,5	86,450
8	07.00	11,40	11,30	11,35	113,5	86,450
9	08.00	11,30	11,10	11,20	112	86,450
10	09.00	11,20	11,00	11,10	111	86,450
11	10.00	11,30	10,80	11,05	110,5	86,450
12	11.00	10,50	10,10	10,30	103	86,450
13	12.00	9,70	9,20	9,45	94,5	86,450
14	13.00	8,40	7,70	8,05	80,5	86,450
15	14.00	7,20	6,70	6,95	69,5	86,450
16	15.00	6,00	5,50	5,75	57,5	86,450
17	16.00	5,50	4,90	5,20	52	86,450
18	17.00	4,30	4,00	4,15	41,5	86,450
19	18.00	4,40	4,20	4,30	43	86,450
20	19.00	4,50	4,30	4,40	44	86,450
21	20.00	4,60	4,50	4,55	45,5	86,450
22	21.00	5,40	5,10	5,25	52,5	86,450
23	22.00	6,30	6,00	6,15	61,5	86,450
24	23.00	7,50	7,20	7,35	73,5	86,450
25	00.00	8,90	8,60	8,75	87,5	86,450
26	01.00	10,30	10,00	10,15	101,5	86,450
27	02.00	11,90	11,40	11,65	116,5	86,450
28	03.00	12,60	12,40	12,50	125	86,450
29	04.00	13,40	13,00	13,20	132	86,450
30	05.00	13,60	13,40	13,50	135	86,450
31	06.00	13,40	12,80	13,10	131	86,450
32	07.00	12,30	12,10	12,20	122	86,450
33	08.00	11,80	11,30	11,55	115,5	86,450
34	09.00	11,50	11,20	11,35	113,5	86,450
35	10.00	10,90	10,70	10,80	108	86,450
36	11.00	10,30	10,00	10,15	101,5	86,450
37	12.00	9,40	9,00	9,20	92	86,450
38	13.00	8,50	8,30	8,40	84	86,450
39	14.00	7,00	6,80	6,90	69	86,450

Lampiran 7. Data Arus

Menuju Pasang (10 Malam)							
Selatan		Barat		Utara		Timur	
Waktu (s)	Arah (°)	Waktu (s)	Arah (°)	Waktu (s)	Arah (°)	Waktu (s)	Arah (°)
288	72	136,8	8	572,4	320	186	251
249	90	131,4	3	500,4	314	193,8	253
273	87	133,2	4	552,6	299	204	243

Rata - Rata

270	83°ENE	133,8	5° N	541,8	311°NW	194,6	249°WSW
------------	---------------	--------------	-------------	--------------	---------------	--------------	----------------

Menuju Surut (10 Pagi)							
Selatan		Barat		Utara		Timur	
Waktu (s)	Arah (°)	Waktu (s)	Arah (°)	Waktu (s)	Arah (°)	Waktu (s)	Arah (°)
190,2	112	132,6	153	79,2	103	190,2	19
132	70	135,6	157	67,2	106	193,2	23
133,8	111	135	154	73,2	104	195	28

Rata - Rata

152	97,6°E	134,4	154,6°SE	73,2	104,3°E	192,8	23,3°NE
------------	---------------	--------------	-----------------	-------------	----------------	--------------	----------------

Lampiran 8. Analisis Data Regresi Kelimpahan Sampah terhadap Kerapatan Lamun

SUMMARY OUTPUT							
<i>Regression Statistics</i>							
Multiple R	0.690237266						
R Square	0.476427483					STASIUN 1	
Adjusted R Square	-0.047145034						
Standard Error	0.098329239						
Observations	3						
<i>ANOVA</i>							
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>		
Regression	1	0.008798028	0.00879803	0.909955101	0.5150123		
Residual	1	0.009668639	0.00966864				
Total	2	0.018466667					
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0% Upper 95,0</i>
Intercept	-0.160475137	0.389043029	-0.41248686	0.750938844	-5.10373552	4.782785242	-5.10373552 4.78279
X Variable 1	0.003459251	0.003626369	0.95391567	0.515012295	-0.04261814	0.049536644	-0.04261814 0.04954

SUMMARY OUTPUT								
<i>Regression Statistics</i>								
Multiple R	0.502760236	STASIUN 2						
R Square	0.252767855							
Adjusted R Square	-0.49446429							
Standard Error	37.53825271							
Observations	3							
<i>ANOVA</i>								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>			
Regression	1	476.6662505	476.666251	0.338272191	0.66463573			
Residual	1	1409.120416	1409.12042					
Total	2	1885.786667						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
Intercept	48.20587515	81.22294742	0.59350069	0.659009332	-983.829524	1080.241274	-983.829524	1080.24
Sampah	93.5495716	160.8454036	0.58161172	0.664635729	-1950.18506	2137.284201	-1950.18506	2137.28

SUMMARY OUTPUT								
<i>Regression Statistics</i>								
Multiple R	0.365924302	STASIUN 3						
R Square	0.133900595							
Adjusted R Square	-0.73219881							
Standard Error	0.073279031							
Observations	3							
<i>ANOVA</i>								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>			
Regression	1	0.000830184	0.00083018	0.154601878	0.76150581			
Residual	1	0.005369816	0.00536982					
Total	2	0.0062						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
Intercept	0.108312381	0.129951288	0.83348447	0.557659096	-1.54287529	1.759500055	-1.54287529	1.7595
Lamun	-0.00018158	0.000461807	-0.39319445	0.761505812	-0.0060494	0.005686235	-0.0060494	0.00569

Lampiran 9. Analisis Data Regresi Kelimpahan Sampah terhadap Tutupan Lamun

SUMMARY OUTPUT								
<i>Regression Statistics</i>								
Multiple R	0.994	STASIUN 1						
R Square	0.988							
Adjusted R Square	0.975							
Standard Error	0.015							
Observations	3.000							
<i>ANOVA</i>								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>			
Regression	1	0.018	0.018	79.498	0.071			
Residual	1	0.000	0.000					
Total	2	0.018						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
Intercept	-0.3771	0.0661	-5.7089	0.1104	-1.2164	0.4622	-1.2164	0.4622
Tutupan	0.0073	0.0008	8.9162	0.0711	-0.0031	0.0177	-0.0031	0.0177

SUMMARY OUTPUT								
<i>Regression Statistics</i>								
Multiple R	0.540787193	STASIUN 2						
R Square	0.292450788							
Adjusted R Square	-0.415098425							
Standard Error	15.79555447							
Observations	3							
<i>ANOVA</i>								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>			
Regression	1	103.125459	103.125459	0.413329253	0.636252861			
Residual	1	249.499541	249.499541					
Total	2	352.625						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
Intercept	37.57374541	34.17744295	1.099372632	0.469888434	-396.691842	471.8393328	-396.691842	471.8393328
Sampah	43.5128519	67.68142232	0.642906878	0.636252861	-816.4611569	903.4868607	-816.4611569	903.4868607

SUMMARY OUTPUT										
Regression Statistics										
Multiple R	0.3163					STASIUN 3				
R Square	0.1001									
Adjusted R Square	-0.7999									
Standard Error	0.0747									
Observations	3.0000									
ANOVA										
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>					
Regression	1	0.001	0.001	0.111	0.795					
Residual	1	0.006	0.006							
Total	2	0.006								
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>		
Intercept	-0.0465	0.3223	-0.1443	0.9088	-4.1412	4.0482	-4.1412	4.0482		
Tutupan	0.0019	0.0056	0.3335	0.7951	-0.0687	0.0724	-0.0687	0.0724		

Lampiran 10. Analisis Data One Way Anova

Tests of Normality

	Stasiun	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelimpahan	1	.236	3	.	.977	3	.712
	2	.177	3	.	1.000	3	.967
	3	.238	3	.	.976	3	.702

a. Lilliefors Significance Correction

Oneway

Descriptives

Kelimpahan

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1	3	.2067	.09609	.05548	-.0320	.4454	.12	.31
2	3	.4867	.16503	.09528	.0767	.8966	.32	.65
3	3	.0600	.05568	.03215	-.0783	.1983	.00	.11
Total	9	.2511	.21245	.07082	.0878	.4144	.00	.65

Test of Homogeneity of Variances

Kelimpahan

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.998	2	6	.422

ANOVA

Kelimpahan

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.282	2	.141	10.689	.011
Within Groups	.079	6	.013		
Total	.361	8			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Kelimpahan

Tukey HSD

(I) Stasiun	(J) Stasiun	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-.28000	.09377	.055	-.5677	.0077
	3	.14667	.09377	.330	-.1410	.4344
2	1	.28000	.09377	.055	-.0077	.5677
	3	.42667*	.09377	.009	.1390	.7144
3	1	-.14667	.09377	.330	-.4344	.1410
	2	-.42667*	.09377	.009	-.7144	-.1390

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Kelimpahan

Tukey HSD

Stasiun	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
3	3	.0600	
1	3	.2067	.2067
2	3		.4867
Sig.		.330	.055

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

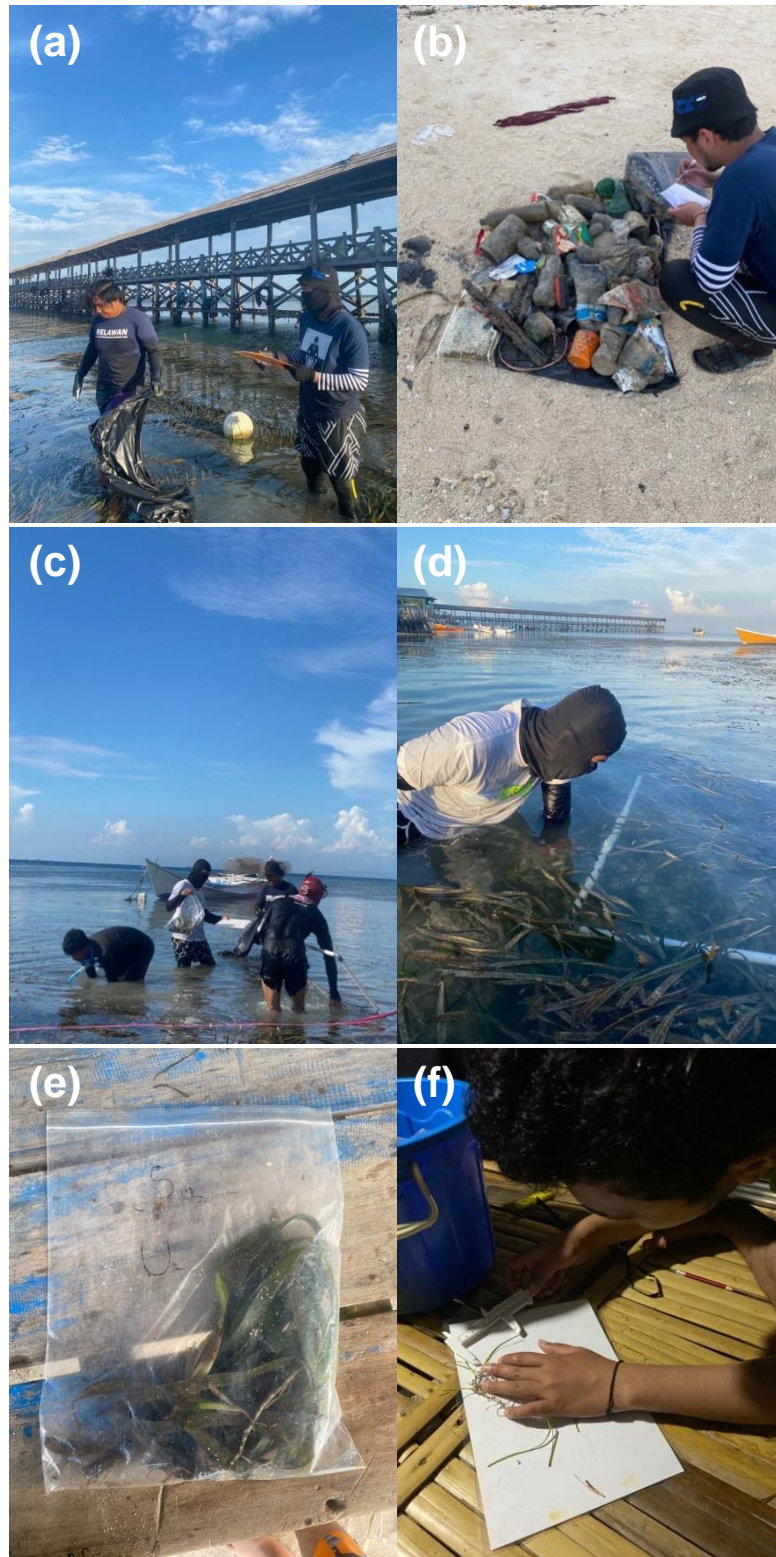
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 11. Dokumentasi Sampel Sampah



Sampel sampah laut stasiun 1 ulangan 1(a) ulangan 2 (b) ulangan 3 (c); stasiun 2 ulangan 1 (d) ulangan 2 (e) ulangan 3 (f); stasiun 3 ulangan 1 (g) ulangan 2 (h).

Lampiran 12. Dokumentasi Lapangan



(a) pengambilan sampel sampah di dasar perairan; (b) identifikasi jenis sampah laut; (c) pengambilan data lamun didalam transek 10m x 10m; (d) menghitung tutupan lamun; (e) sampel morfometrik lamun; (f) pengambilan data morfometrik