

DAFTAR PUSTAKA

- Abeng, A. Tenri. 2022. Studi Morfometrik Lamun *Thalassodendron ciliatum* di Perairan Mandala Ria, Kabupaten Bulukumba. Skripsi. Program Sarjana, Program Studi Ilmu Kelautan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin.
- Afdal. 2007. Siklus Karbon dan Karbon Dioksida di Atmosfer dan Samudra. *Oseana*. 32(2): 29-41.
- Akbar, M. N. 2022. Estimasi Stok Karbon pada Padang Lamun dengan Menggunakan Teknologi Penginderaan Jauh di Pantai Panrangluhu, Desa Bira Kecamatan Bontobahari Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan. Skripsi. Program Sarjana, Program Studi Ilmu Kelautan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin.
- Alongi, D. M., Murdiyarso, D., Fourqurean, J. W., Kauffman, J. B., Hutahaean, A., Crooks, S., Lovelock, C. E., Howard, J., Herr, D., Fortes, M., Pidgeon, E. & Wagey, T. 2015. *Indonesia's blue carbon: a globally significant and vulnerable sink for seagrass and mangrove carbon*. *Wetland Ecology Management*, Vol. 23, Issue 3.
- Amran, M.A and R. Ambo Rappe., 2009. *Estimation Of Seagrass Coverage By Depth Invariant indices On Quickbird imagery*. *Research Report Dipa Biotrop*.
- Andriani, N. 2014. Analisis Kelompok dan Tutupan Lamun di Wilayah Trismades Desa Malang Rapat Kecamatan Gunung Kijang Kabupaten Bintan Provinsi Kepulauan Riau. [Skripsi]. Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Aristi, Masyita Vina. 2022. Estimasi Stok Karbon Lamun di Pantai Panrangluhu, Desa Bira, Kecamatan Bontobahari, Kabupaten Bulukumba. Skripsi. Program Sarjana, Program Studi Ilmu Kelautan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin.
- Atmanisa, A., Mustarin, A. & Taufieq, N.A.S. 2020. Analisis Kualitas Air pada Kawasan Budidaya Rumput Laut *Euclima cottoni* di Kabupaten Jeneponto. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 6(1):11-22.
- Azkab, M.H. 1999. Pedoman Inventarisasi Lamun, *Oseana*, IV (1):1-16 hal.
- Bagu, I.A., M.S. Hamidun, & D.W.K. Baderan. 2020. Estimasi Simpanan Karbon Lamun *Enhalus acoroides* di Kawasan Pantai Langala Dulupi Kabupaten Boalemo. *Jambura Edu Biosfer J.*, 2(1): 13-21.
- Balaubramanian, A. 2017. Technical Report of Siklus Karbon. *Centre for Advance Studies in The Earth Science, University of Mysore, Mysore*.
- Berner, Robert A. 2003. *The Long-Term Carbon Cycle, Fossil Fuels and Atmospheric Composition*. *NATURE* Vol 426, 323-326.
- Brower, J.E., J.H. Zar, & C.N. Von Ende. 1990. *Field and Laboratory Methods for General Ecology*. *Dubuque*.
- Ciais, P., S. Chris, B. Govindasamy, L. Bopp, V. Brovkin, J. Canadell, A. Chhabra, R. Defries, J. Galloway, M. Heimann, C. Jones, C. Le Quere, R.B. Myneni, S.

- Piao, P. Thornton. 2013. *Carbon and Other Biogeochemical Cycles. Climate Change 2013: The Physical Science Basis*: 465-570.
- Dahuri, R. 2003. *Keanekaragaman Hayati Laut, Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Eviati dan Sulaeman. 2009. *Analisa Kimia Tanah, Tanaman, Air Dan Pupuk*. Bogor: Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.
- Fachrul, M.F. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Faishol, M. L., Nurcahyo, H., Nugroho, D. A. S., Rizky, M. A., Hutanto, Y., Roni, S., Utama, A. P., Budi, P., Supriyadi, S., Kertawijaya, L. S. 2016. *Ekosistem Lamun di Taman Wisata Perairan Kepulauan Anambas*. Pekanbaru: Loka Kawasan Konservasi Perairan Nasional Pekanbaru.
- Fajarwati, D. S., Setianingsih, A.I., dan Muzani. (2015). Analisis Kondisi Lamun (*Seagrass*) di Perairan Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu. *Jurnal SPATIAL Wahana Komunikasi dan Informasi Geografi*, 13(1), 22-32.40
- Feryatun, F., B. Hendarto, dan N. Widyorini. 2012. Kerapatan dan Distribusi Lamun (*Seagrass*) Berdasarkan Zona Kegiatan yang Berbeda di Perairan Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu. *Journal of Management of Aquatic Resources*, 1(1):1-7.40
- Ganefiani, A., Suryanti, S., & Latifah, N. 2019. Potensi Padang Lamun Sebagai Penyerap Karbon di Perairan Pulau Karimunjawa, Taman Nasional Karimunjawa. 14(2):115-122.
- Ghufran M & kordi H.K., 2011. *Ekosistem Lamun (seagrass) Fungsi, Potensi dan Pengelolaan*. Cetakan 1. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Gosari, B.A J & Haris. 2012. Studi Kerapatan dan Penutupan Jenis Lamun di Kepulauan Spermonde. *Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan*. Vol 22 Hal 156-162.40
- Graha *et al*, Y. I., Arthana, I. W., & Karang, I. W. G. A. 2016. Simpanan Karbon Padang Lamun di Kawasan Pantai Sanur, Kota Denpasar. *Ecotrophic: Journal of Environmental Science*. 10(1), 46-53.
- Green EP and Short FT. 2003. *World Atlas of Seagrasses*. University of California Press, USA
- Hairiah, K., Arifin, J., Prayogo, C., Widiyanto dan Sunaryo, 2002. Prospek Agroforestry Berbasis Kopi Sebagai Cadangan Karbon. *Agroteksos*, 12 (2): 145-150
- Harpiansyah., Pratomo A., Yandri, F. 2014. Struktur Komunitas Padang Lamun di Perairan Desa Pengudang Kabupaten Bintan. Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjung Pinang, Kepulauan Riau.
- Hartati, R., Djunaedi, A., Hariyadi, & Mujiyanto. 2012. Struktur Komunitas Padang Lamun di Perairan Pulau Kumbang, Kepulauan Karimunjawa. *Ilmu Kelautan*, 17(4): 217-225.

- Hartati, R., Pratikto, I. & Pratiwi, T.N. 2017. Biomassa dan Estimasi Simpanan Karbon pada Ekosistem Padang Lamun di Pulau Menjangan Kecil dan Pulau Sintok, Kepulauan Karimunjawa. *Buletin Oseanografi Marina*, 6(1):74-81.
- Hoek, F., Razak, A.D., Hamid, Muhfizar, Suwaky, M., Ulat, M.A., Mustasim, dan Arfah, A. 2016. Struktur Komunitas Lamun di Perairan Distrik Salawati Utara Kabupaten Raja Ampat. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 5(1), 87-95.41
- Howard, J., S. Hoyt, K. Isensee, M. Telszewski & E. Pidgeon (eds.) 2014. *Coastal Blue Carbon: Methods for assessing carbon stocks and emissions factors in mangroves, tidal salt marshes, and seagrasses. Conservation International, Intergovernmental Oceanographic Commission of UNESCO, International Union for Conservation of Nature*. Arlington, Virginia, USA.
- Indriani, Wahyudi, A. J., & Yona, D. 2017. Cadangan Karbon di Area Padang Lamun Pesisir Pulau Bintan, Kepulauan Riau. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia* 3(2), 1-11.
- Irawan, A. 2017. Potensi cadangan dan serapan karbon oleh padang lamun di bagian utara dan timur Pulau Bintan. *OLDI (Oseanologi dan Limnologi di Indonesia)*, 2(3), 35-48.
- Kasim, M., A. Pratomo, dan Muzahar. 2013. Struktur Komunitas Padang Lamun pada Kedalaman yang Berbeda di Perairan Desa Berakit Kabupaten Bintan. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. Universitas Raja Ali Haji, Riau. 8 hlm41.
- Kawaroe, M., A.H. Nugraha & Juraij. 2016. *Ekosistem Padang Lamun*. IPB Press. Bogor. 114 p.41
- Kementerian Lingkungan Hidup, Nomor 200 Tahun 2004. *Kriteria Baku kerusakan dan Pedoman Penentuan Status Padang Lamun*.
- Kennedy, H. and Bjork, M. 2009. *Seagrass Meadows. In: Laffoley D.D.A and Grimsditch G. (Eds). The Management of Natural Coastal Carbon Sinks*.
- Keputusan Menteri Lingkungan Hidup, Nomor 51 Tahun 2004. *Baku Mutu Air Laut Untuk Biota Laut*. Menteri Lingkungan Hidup. Jakarta
- Khairunnisa, Setyobudiyandi, I, Boer, M. 2018. Estimasi Cadangan Karbon Pada Lamun Di Pesisir Timur Kabupaten Bintan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis* 10(3): 640-641.
- Kiswara, W. & Ulumuddin, Y.I. 2009. Peran Vegetasi Pantai dalam Siklus Karbon Global: Mangrove dan Lamun Sebagai Rosot Karbon. *Workshop Ocean and Climate Change. Laut Sebagai Pengendali Perubahan Iklim. Peran Laut Indonesia dalam Mereduksi Percepatan Proses Pemanasan Global*. WOC. Bogor. 88-102p.
- Lisdawati, L., Ahmad, S. W., & Siwi, L. 2018. Studi Biomassa Lamun (*Enhalus acoroides*) dan (*Halodule pinifolia*) Berdasarkan Kedalaman Air Laut di Pantai Desa Tanjung Tiram Sulawesi Tenggara. *Biowallacea: Jurnal Penelitian Biologi (Journal of Biological Research)*, 5(2), 861-870.
- Macreadie, P. I., M. E. Baird, S. M. Trevathan- Tackett, A. W. D. Larkum, and P. J. Ralph. 2014. *Quantifying and modelling the carbon sequestration capacity of*

seagrass meadows – A critical assessment. Marine Pollution Bulletin 83(2):430–439.

- Maharani, Shinta., Zulkifli., Bintal Amin. 2018. Potensi Penyimpanan Karbon Lamun Thalasia hemprichi di Perairan Pantai Nirwana Kota Padang Sumatera Barat. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau: Riau.
- Mashoreng S., Rahima R., Rahman N.A., dan Rahman F.N. 2019. Serapan Karbon Lamun *Thalassodendron ciliatum* di Perairan Panrangluhu Kabupaten Bulukumba Propinsi Sulawesi Selatan. Proceeding Simposium Nasional Kelautan dan Perikanan. Departemen Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan-Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Mashoreng, S., Rani, C., Haris, A., Faizal, A., & Yasir, I. 2018. Stok Karbon pada Bagian Atas Sedimen Area Padang Lamun di Halmahera Timur, Maluku Utara. Seminar Nasional Tahunan XV Hasil Penelitian Perikanan Dan Kelautan, pp. 27-33.
- Masriadi, M., Patang, P., & Ernawati, E. 2020. Analisis Laju Distribusi Cemar kadmium (Cd) di Perairan Sungai Jeneberang Kabupaten Gowa. Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian, 5(2), 14-25.
- Mazarrasa, I., Samper, V., Jimena, S., Lavery, O., Lovelock, P.S., Marba, C.E., Duarte, N., Carlos, N.D. & Jorge, M. C.,. 2018. *Habitat Characteristics Provide Insights of Carbon Storage in Seagrass Meadows. Marine Pollution Bulletin*, 134:106–117.
- McKenzie LJ & Yoshida RL. 2009. *Seagrass-watch: Proceedings of a workshop for monitoring seagrass habitats in Indonesia. The Nature Conservancy, Coral Triangle Center, Sanur, Bali, 9th May 2009.*
- McKenzie, LJ. 2003. *Guidelines for The Rapid Assessment and Mapping of Tropical Seagrass Habitats. The State of Queensland. Department of Primary Industries.*
- Nellemann, C., E. Corcoran, C. M. Duarte, L. Valdés, C. DeYoung, L. Fonseca & G. Grimsditch. 2009. *Blue Carbon: A Rapid Response Assessment. United Nations Environment Programme, Birkeland Trykkeri AS.*
- Nugraha, A.H., Kawaroe, M. Srimariana, E.S., Jaya, I., Apdillah, D., Deswati, R. 2019. *Carbon storage in seagrass meadow of Teluk Bakau-Bintan Island. IOP. Conference Series Earth Environment Science.*278:1-6.
- Patty, S.I. & Rifai, H. 2013. Struktur Komunitas Padang Lamun di Perairan Pulau Mantehage, Sulawesi Utara. Jurnal Ilmiah Platax. 1 (4): 177-186.
- Pranata, A., Suwastika, N. & Paserang, P.A. 2018. Jenis-jenis Lamun (Seagrass) di Kecamatan Tinangkung Banggai Kepulauan, Sulawesi Tengah. *Journal of Science and Technology*, 7 (3), 349-357.
- Pratiwi, R. 2011. 'Distribusi Spasial dan Pengelolaan Lamun (Seagrass) Di Teluk Bakau, Kepulauan Riau', Skripsi, IPB. Bogor, 1(1), pp. 59–66.
- Putra IA, Thamrin, Zulkifli. 2017. Potensi Penyimpanan Karbon Pada Lamun (*Cymodocea serrulata*) di Perairan Pulau Poncan Sibolga Provinsi Sumatera Utara. Jurnal Online Mahasiswa. Volume 4, No.2: 1-12.42

- Rahadiarta, I., Vidyananda, S. & Yulianto, S. 2019. Simpanan Karbon pada Padang Lamun di Kawasan Pantai Mengiat Nusa Dua Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*. 5(1):1-10.
- Rahmawati, S. H. Indarto, M.H. Azkab dan W. Kiswara, 2014. Panduan Monitoring Padang Lamun. Pusat Penelitian Oseanografi LIPI, Jakarta, 34 hal.
- Rahmawati, S., Fahmi, dan Yusup, S.D., 2012, Komunitas Padang Lamun dan Ikan Pantai di Pantai Kendari Sulawesi Tenggara. *Jurnal Ilmu Kelautan* 17(4): 190-198.
- Rani, C., M. Basri, D.Y. Bahar dan M. Yolanda. 2020. Karakteristik Morfologi Lamun *Thalassodendron ciliatum* (Forsskall) den Hartog 1970 (Kelas: Magnoliopsida, Famili: Cymodoceae) Berdasarkan Tipe Substrat di Perairan Pantai Timur Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Kelautan Tropis*, 23(1):85- 97.
- Rhamadany, A., Suryono, C.A., & Pringgenies, D., 2021. Biomasa dan Simpanan Karbon pada Ekosistem Lamun di Perairan Batulawang dan Pulau Sintok Taman Nasional Karimunjawa, Jepara. *Journal of Marine Research*. 10. 413-420.
- Rifai, North., Simon I. & Patty. 2013. Struktur Komunitas Padang Lamun di Perairan Pulau Mantehage, Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmiah Palatax*. 1(4): 55-6443.
- Riniatsih, I., & Widianingsih. 2007. Kelimpahan dan Pola sebaran Kerang-kerangan (*Bivalvia*) di Ekosistem Padang Lamun Perairan Jepara. *Jurnal Ilmu Kelautan*. Vol 12 (1) Maret 2007.43
- Romimohtarto, K. dan Juwana, K. 2009. Biologi Laut. Jakarta: Djambatan.
- Russel, B.D., D.S. Connel, S. Uthike, N. Muehlehnerr, and J.M. Hal-Spencer. 2013. *Future Seagrass Beds: Can Increased Productivity Lead to Increased Carbon Storage*. *J. Marine Pol.* 73(2):463-469.
- Rustam, A., N. Sudirman, R.N.A. Ati, H.L. Salim, & Y.P. Rahayu. 2017. Seagrass Ecosystem Carbon Stock in the Small Islands: Case Study in Spermonde Island, South Sulawesi, Indonesia. *J. Segara*, 13(2): 97–106.
- Sjafrie, N.D.M., Hernawan, U.E., Prayudha, B., Supriyadi, I.H., Iswari, M.Y., Rahmat., Anggraini, K., Rahmawati, S., & Suyarso., 2018. Status Padang Lamun Indonesia 2018 Ver. 02. Puslit Oseanografi – LIPI, Jakarta, 40 hlm.
- Suherman, A.N. 2011. Asosiasi Ikan dengan Padang Lamun di Perairan Karang Lebar, Kepulauan Seribu, Jakarta. [skripsi]. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Supriadi, K.R.F., Bengen, D.G. & Hutomo, M. 2012. Produktivitas Komunitas Lamun di Pulau Barranglompo Makassar. *Jurnal Akuatika*, 3(2):159–168.43
- Supriadi, S., Kaswadji, R. F., Bengen, D. G., & Hutomo, M. 2014. Carbon Stock of Seagrass Community in Barranglompo Island, Makassar (Stok Karbon pada Komunitas Lamun di Pulau Barranglompo, Makassar). *Ilmu Kelautan: Indonesian Journal of Marine Sciences*, 19(1), 1-10.
- Supriadi. 2012. Stok dan Neraca Karbon Komunitas Lamun di Pulau Barranglompo Makassar (disertasi). Bogor: Institut Pertanian Bogor.

- Suryanti, C. A dan C.N. Tishmawati. 2014. Hubungan Kerapatan Lamun (*Seagrass*) dengan Kelimpahan *Syngnathidae* di Pulau Panggang Kepulauan Seribu. *Diponegoro Journal of Maquares.*, 3(4): 147-153.
- Sutaryo, D. 2009. Perhitungan Biomassa, Sebuah Pengantar untuk Studi Karbon dan Perdagangan Karbon. Bogor: *Wetlands International Indonesia Programme*.
- Syamsurijal, A. S. 2022. Estimasi Stok Karbon Lamun di Dusun Puntondo Kabupaten Takalar. Skripsi. Program Sarjana, Program Studi Ilmu Kelautan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin.
- Tasabaramo, I. A., Kawaroe, M., dan Rappe, R. A. 2015. Laju Pertumbuhan, Penutupan dan Tingkat Kelangsungan Hidup *Enhalus acoroides* yang Ditransplantasi Secara Monospesies dan Multispesies. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 7(2), 757-770.44
- Tuwo. A. 2011. Pengelolaan Ekowisata Pesisir dan Laut. Brilian Internasional. Surabaya
- Wahyudi, A.J., Rahmawati, S., Prayudha, B., Iskandar, M.R., & Arfianti, T. 2016. *Vertical Carbon Flux of Marine Snow in Enhalus acoroides-dominated Seagrass Meadows. Regional Studies in Marine Science*, 5:27–34. DOI: 10.10
- Wangsa. A.A. 2010. Penetaan Kawasan Wisata Pantai Bira Kecamatan Bontobahari Kabupaten Bulukumba. Skripsi. Program Sarjana, Program Studi Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota. Fakultas Sains dan Teknologi. UIN Alauddin.
- Wawo, M., Y. Wardiatno, L. Adrianto, Bengen, D.G. 2014. *Carbon Stored on Seagrass Community in Marine Nature Tourism Park of Kotania Bay, Western Seram, Indonesia. J. Manaj Hut Trop*, 20(1):51-57.
- Widyasari NAE, Saharjo BH, Solichin, Istomo. 2010. Pendugaan Biomassa dan Potensi Karbon Terikat di Atas Permukaan Tanah Pada Hutan Rawa Gambut Bekas Terbakar di Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu Pertanian*. Volume 15, No 1: 41-4944
- Yuniawati, Suhartana S. 2014. Potensi Karbon pada Limbah Pemanenan Kayu *Acacia Crassicarpa* (*Carbon Potential of Waste Timber Harvesting Acacia Crassicarpa*). *Jurnal Ilmu Lingkungan*. Volume 12, No.1: 21-3144
- Zurba, N. 2018. Pengenalan Padang Lamun: Suatu Ekosistem yang Terlupakan. UNIMAL Press. Lhokseumawe. 114 hal.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Pengolahan Data Kerapatan Lamun

Nilai Kerapatan Lamun Total			
Ulangan	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3
1	274.00	246.00	115.33
2	138.67	79.33	143.33
3	145.33	226.67	70.00
4	257.33	86.67	73.33
5	138.00	76.00	44.67
Rata-rata	190.67	142.93	89.33
Standar Error	30.76	38.29	17.63

Nilai Kerapatan Lamun Per Jenis						
Stasiun	<i>T. ciliatum</i>	<i>T. hemprichii</i>	<i>C. rotundata</i>	<i>S.isoetif olium</i>	<i>H.ovalis</i>	<i>E.acoroides</i>
1	16.67	31.33	48.67	65.60	6.80	21.60
2	5.20	43.87	30.53	48.93	6.00	8.40
3	14.27	22.40	19.07	31.47	0.00	2.13
Rata-rata	12.04	32.53	32.76	48.67	4.27	10.71
SE	3.49	6.23	8.62	9.85	2.15	5.74

Lampiran 2. Hasil Pengolahan Data Tutupan Lamun Total

Nilai Tutupan Lamun Total			
Ulangan	Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3
1	14.96	14.96	7.71
2	22.29	14.38	5.21
3	24.13	24.13	7.08
4	15.63	15.54	8.33
5	18.54	18.54	4.17
Rata-rata	19.11	17.51	6.50
SE	1.80	1.80	0.78

Lampiran 3. Hasil Pengolahan Data Biomassa Lamun

Nilai Biomassa Lamun Total							
Ulangan	Stasiun 1		Stasiun 2		Stasiun 3		Total
	AS	BS	AS	BS	AS	BS	
1	21.27	47.59	37.36	60.09	42.40	63.45	50.55
2	14.27	19.13	13.68	22.22	21.27	32.47	59.09
3	20.29	29.09	15.22	28.71	7.16	12.22	59.66
Rata-rata	18.61	31.94	22.08	37.01	23.61	36.05	56.43
SE	2.19	8.34	7.65	11.69	10.24	14.90	2.95

Nilai Biomassa Lamun Per Jenis												
Stasiun	TC		TH		CR		SI		HO		EA	
	AS	BS	AS	BS	AS	BS	AS	BS	AS	BS	AS	BS
1	8.21	11.76	0.92	1.29	4.21	8.74	3.63	8.38	0.22	0.23	1.42	1.53
2	6.30	12.09	5.71	8.93	3.34	5.02	3.54	7.58	0.23	0.25	2.97	3.14
3	14.29	21.55	3.94	4.28	2.27	4.69	2.07	5.53	0.00	0.00	0.00	0.00
Rata-rata	9.60	15.13	3.52	4.83	3.27	6.15	3.08	7.16	0.15	0.16	1.46	1.56
SE	2.41	3.21	1.40	2.22	0.56	1.30	0.50	0.85	0.08	0.08	0.86	0.91

Ulangan	<i>T. ciliatum</i>					
	Stasiun 1		Stasiun 2		Stasiun 3	
	AS	BS	AS	BS	AS	BS
1	0.00	0.00	10.81	22.27	30.43	47.60
2	11.44	15.05	5.52	9.52	8.09	10.54
3	13.19	20.24	2.57	4.48	4.36	6.51
Rata-rata	8.21	11.76	6.30	12.09	14.29	21.55
SE	4.14	6.07	2.41	5.30	8.14	13.08

Lampiran 4. Hasil Pengolahan Data Kandungan Karbon Lamun *T. ciliatum*

Stasiun	Ulangan	Konsentrasi Karbon (%C)		Rata-rata		SE		Jumlah	SE
		AS	BS	AS	BS	AS	BS		
1	1	0	0	15.99	17.80	8.00	8.91	33.80	0.90
	2	24.19	26.23						
	3	23.79	27.18						
2	1	23.54	27.78	23.99	26.57	0.66	0.61	50.56	1.29
	2	23.14	26.03						
	3	25.29	25.89						
3	1	24.79	28.78	24.32	27.68	0.48	1.10	52.00	1.68
	2	23.84	26.58						
	3	22.24	26.53						

Lampiran 5. Hasil Pengolahan Data Stok Karbon Lamun *T. ciliatum*

Nilai Stok Karbon Total						
Ulangan	Stasiun 1		Stasiun 2		Stasiun 3	
	AS	BS	AS	BS	AS	BS
1	0.00	0.00	2.54	6.19	7.54	13.70
2	2.77	3.95	1.28	2.48	1.93	2.80
3	3.14	5.50	0.65	1.16	0.97	1.73
Rata-rata	1.97	3.15	1.49	3.27	3.48	6.08
SE	0.99	1.64	0.56	1.50	2.05	3.82

Lampiran 6. Hasil Uji Oneway Anova Data Kerapatan Lamun Antar Stasiun

Descriptives

LagY								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Stasiun 1	4	2.0383E2	71.77315	35.88657	89.6254	318.0396	138.67	274.00
Stasiun 2	5	1.5533E2	77.62243	34.71381	58.9530	251.7150	79.33	246.00
Stasiun 3	5	95.5980	32.41488	14.49638	55.3496	135.8464	70.00	143.33
Total	14	1.4786E2	73.49809	19.64319	105.4199	190.2930	70.00	274.00

Test of Homogeneity of Variances

LagY

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
6.179	2	11	.016

ANOVA

LagY	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	26467.569	2	13233.785	3.327	.074
Within Groups	43758.022	11	3978.002		
Total	70225.592	13			

Multiple Comparisons

LagY

Tukey HSD

(I) Stasiun	(J) Stasiun	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Stasiun 1	Stasiun 2	48.49850	42.30958	.507	-65.7736	162.7706
	Stasiun 3	108.23450	42.30958	.064	-6.0376	222.5066
Stasiun 2	Stasiun 1	-48.49850	42.30958	.507	-162.7706	65.7736
	Stasiun 3	59.73600	39.88986	.329	-48.0008	167.4728
Stasiun 3	Stasiun 1	-108.23450	42.30958	.064	-222.5066	6.0376
	Stasiun 2	-59.73600	39.88986	.329	-167.4728	48.0008

LagY

Tukey HSD

Stasiun	N	Subset for alpha = 0.05
		1
Stasiun 3	5	95.5980
Stasiun 2	5	155.3340
Stasiun 1	4	203.8325
Sig.		.059

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 7. Hasil Uji Oneway Anova Data Tutupan Lamun Antar Stasiun

Descriptives

Tutupan
Lamun

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
S1	5	19.1100	4.03022	1.80237	14.1058	24.1142	14.96	24.13
S2	5	17.5100	4.03316	1.80369	12.5022	22.5178	14.38	24.13
S3	5	6.5000	1.74946	.78238	4.3278	8.6722	4.17	8.33
Total	15	14.3733	6.62031	1.70936	10.7071	18.0395	4.17	24.13

Test of Homogeneity of Variances

Tutupan Lamun

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.925	2	12	.188

ANOVA

Tutupan Lamun	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	471.320	2	235.660	19.876	.000
Within Groups	142.279	12	11.857		

ANOVA

Tutupan Lamun					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	471.320	2	235.660	19.876	.000
Within Groups	142.279	12	11.857		
Total	613.599	14			

Tutupan Lamun

Tukey HSD

Stasiun	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
S3	5	6.5000	
S2	5		17.5100
S1	5		19.1100
Sig.		1.000	.748

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 8. Hasil Uji *Oneway Anova* Data Biomassa Lamun *T. ciliatum*

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
Biomassa_Tc_ Atas_Substrat	Stasiun 1	3	8.2100	7.16371	4.13597	-9.5856	26.0056	.00	13.19
	Stasiun 2	3	6.3000	4.17501	2.41044	-4.0713	16.6713	2.57	10.81
	Stasiun 3	3	14.2933	14.09866	8.13987	-20.7297	49.3163	4.36	30.43
	Total	9	9.6011	8.94142	2.98047	2.7281	16.4741	.00	30.43
Biomassa_Tc_ Bawah_Substrat	Stasiun 1	3	11.7633	10.51266	6.06949	-14.3516	37.8782	.00	20.24
	Stasiun 2	3	12.0900	9.16923	5.29385	-10.6876	34.8676	4.48	22.27
	Stasiun 3	3	21.5500	22.64977	13.07685	-34.7151	77.8151	6.51	47.60
	Total	9	15.1344	14.14471	4.71490	4.2619	26.0070	.00	47.60
Total_ASBS	Stasiun 1	3	19.9733	17.64204	10.18563	-23.8519	63.7986	.00	33.43
	Stasiun 2	3	18.3867	13.33869	7.70109	-14.7485	51.5218	7.04	33.08
	Stasiun 3	3	35.8433	36.74018	21.21195	-55.4243	127.1110	10.87	78.03
	Total	9	24.7344	23.01389	7.67130	7.0444	42.4245	.00	78.03

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Biomassa_Tc_Atas_Substrat	3.983	2	6	.079
Biomassa_Tc_Bawah_Substrat	3.256	2	6	.110
Total_ASBS	3.509	2	6	.098

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Biomassa_Tc_Atas_Substrat	Between Groups	104.548	2	52.274	.586	.585
	Within Groups	535.043	6	89.174		
	Total	639.592	8			
Biomassa_Tc_Bawah_Substrat	Between Groups	185.377	2	92.689	.393	.691
	Within Groups	1415.206	6	235.868		
	Total	1600.583	8			
Total_ASBS	Between Groups	559.110	2	279.555	.456	.654
	Within Groups	3678.005	6	613.001		
	Total	4237.115	8			

Biomassa_Tc_Atas_Substrat

Tukey HSD

Stasiun	N	Subset for alpha = 0.05
		1
Stasiun 2	3	6.3000
Stasiun 1	3	8.2100
Stasiun 3	3	14.2933
Sig.		.583

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Biomassa_Tc_Bawah_Substrat

Tukey HSD

Stasiun	N	Subset for alpha = 0.05
		1
Stasiun 1	3	11.7633
Stasiun 2	3	12.0900
Stasiun 3	3	21.5500
Sig.		.728

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Total_ASBS

Tukey HSD

Stasiun	N	Subset for alpha = 0.05
		1
Stasiun 2	3	18.3867
Stasiun 1	3	19.9733
Stasiun 3	3	35.8433
Sig.		.681

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 9. Hasil Uji *Oneway Anova* Data Stok Karbon Lamun *T. ciliatum*

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					Stokarbon _Tc_AS Stasiun 1	3		
Stasiun 2	3	1.4900	.96234	.55561	-.9006	3.8806	.65	2.54
Stasiun 3	3	3.4800	3.54868	2.04883	-5.3354	12.2954	.97	7.54
Total	9	2.3133	2.21920	.73973	.6075	4.0192	.00	7.54
Stokarbon _Tc_BS Stasiun 1	3	3.1500	2.83593	1.63733	-3.8948	10.1948	.00	5.50
Stasiun 2	3	3.2767	2.60792	1.50568	-3.2018	9.7551	1.16	6.19
Stasiun 3	3	6.0767	6.62364	3.82416	-10.3774	22.5307	1.73	13.70
Total	9	4.1678	4.09045	1.36348	1.0236	7.3120	.00	13.70
Total_Stokarbon_Tc_ASBS Stasiun 1	3	5.1167	4.53502	2.61830	-6.1490	16.3823	.00	8.64
Stasiun 2	3	4.7667	3.56814	2.06007	-4.0971	13.6304	1.81	8.73
Stasiun 3	3	9.5567	10.16885	5.87099	-15.7041	34.8175	2.70	21.24
Total	9	6.4800	6.28676	2.09559	1.6476	11.3124	.00	21.24

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Stokarbon_Tc_AS	4.421	2	6	.066
Stokarbon_Tc_BS	3.658	2	6	.091
Total_Stokarbon_Tc_ASBS	3.902	2	6	.082

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Stokarbon_Tc_AS Between Groups	6.471	2	3.235	.590	.584
Within Groups	32.928	6	5.488		
Total	39.399	8			
Stokarbon_Tc_BS Between Groups	16.421	2	8.211	.420	.675
Within Groups	117.433	6	19.572		
Total	133.854	8			

Total_Stokarbon_	Between Groups	42.780	2	21.390	.469	.647
Tc_ASBS	Within Groups	273.407	6	45.568		
	Total	316.187	8			

Stokarbon_Tc_AS

Tukey HSD

Stasiun	N	Subset for alpha = 0.05
		1
Stasiun 2	3	1.4900
Stasiun 1	3	1.9700
Stasiun 3	3	3.4800
Sig.		.581

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Stokarbon_Tc_BS

Tukey HSD

Stasiun	N	Subset for alpha = 0.05
		1
Stasiun 1	3	3.1500
Stasiun 2	3	3.2767
Stasiun 3	3	6.0767
Sig.		.711

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Total_Stokarbon_Tc_ASBS

Tukey HSD

Stasiun	N	Subset for alpha = 0.05
		1
Stasiun 2	3	4.7667
Stasiun 1	3	5.1167

Stasiun 3	3	9.5567
Sig.		.678

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 10. Foto-Foto Jenis Lamun Yang Ditemukan di Lapangan

1. *T. ciliatum*



(Stasiun 1)



(Stasiun 2)



(Stasiun 3)



2. *T. hemprichii*



3. *C. rotundata*



4. *S. isoetifolium*



5. *E. acoroides*



6. *H. ovalis*



Lampiran 11. Dokumentasi di Lapangan

1. Pengukuran suhu



2. Pengukuran Kecepatan Arus



3. Lamun dibersihkan dari substrat



4. Tim pengambilan data



Lampiran 12. Dokumentasi di Laboratorium

1. Pengukuran Salinitas



2. Pengukuran kekeruhan



3. Lamun dikeringkan menggunakan oven



4. Menimbang berat kering lamun



5. Analisis karbon di Laboratorium Ilmu tanah

