

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, 2001. Ekosistem Padang Lamun. Buku Ajar. Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Amale, D., Kondoy, K. I., & Rondonuwu, A. B. (2016). Struktur Morfometrik Lamun *Halophila ovalis* di Perairan Pantai Tongkaina Kecamatan Bunaken Kota Manado dan Pantai Mokupa Kecamatan Tombariri Kabupaten Minahasa. *Jurnal Ilmiah Platax*, 4(2), 67- 75.
- Arthana, I.W. 2005. Jenis dan Kerapatan Padang Lamun di Pantai Sanur, Bali. *Jurnal Lingkungan Hidup Bumi Lestari*, volume2: 68–76.
- Azkab, M.H., 2006. Ada apa dengan Lamun. *Oseana*, Volume XXXI, Nomor 3, 2006: 45-55. Pusat penelitian dan pengembangan Oseanologi - LIPI. Jakarta.
- Badaria, S., 2007. SKRIPSI. Laju Pertumbuhan Daun Lamun (*Enhalus acoroides*) Pada Dua Substrat Yang Berbeda Di Teluk Banten. Program Studi Ilmu dan Teknologi Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Banjarnahor. N, Samiaji. J., Nasution, S., 2021. Effect of Sediment Particle Sizes on The Density and Morphometrics of Seagrass *Enhalus acoroides* Leaves at Pandaratan Beach Tapanuli Tengah. *Journal of Coastal and Ocean Sciences*. Pekanbaru.
- Bengen. D. G. 2004. Sinopsis: Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir dan Laut serta Prinsip Pengelolaannya. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Institut Pertanian Bogor (IPB). Bogor.
- Gosari. B.A.J & A. I Haris., 2012. Studi Kerapatan dan Penutupan Jenis Lamun di Kepulauan Supermonde. *Torani*. *Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan*. Universitas Hasanuddin. Makassar. 22 (3). 156 – 162.
- 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.
- Dahuri, R. 2003. Keanekaragaman Hayati Laut Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Dahuri, R., Jacob, R., Sapta, P.G & Sitepu, M.J. 2001. Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Terpadu. PT. Pradnya Paramita, Jakarta. .
- Den Hartog, C. 1970. The seagrasses of the world. North Holland Publ. Co. Amsterdam: 275pp.
- Ertfemeijer, P.L.A. and, Middelburg, J., 1993. Sediment-nutrient interaction in tropical seagrass beds: a comparasion between a terigeneus and a carbonat sedimentary environmental in South Sulawesi. *Marine Progress Series*. Vol. 102 :187 – 198.
- Ghufran M & kordi H.K., 2011. Ekosistem Lamun (seagrass) Fungsi, Potensi dan Pengelolaan. Cetakan 1. PT Rineka Cipta. Jakarta.

- Green, E.P. & F.T. Short. 2003 World Atlas of Seagrasses. University of California Press, USA: 310 pp..
- Hasanuddin, R. 2013. Hubungan Antara Kerapatan dan Morfometrik Lamun *Enhalus acoroides* dengan Substrat dan Nutrien di Pulau Saroppo Lompo Kab. Pangkep (Skripsi). Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Herkul, K., & Kotta, J. (2009). Effect of Eelgrass (*Zostera marina*) Canopy Removal and Sediment Addition on Sediment Characteristics and Benthic Communities in the Northern Baltic Sea. *Marine Ecology*, 30(1), 74 – 82.
- Hutabarat, S. & Evan, S.M 1985. Pengantar Oseanografi Universitas Indonesia. Press. Jakarta.
- Irfania, 2009. Pengukuran Nilai Acoustic Backscattering Strength Berbagai Tipe Substrat Dasar Perairan Arafura Dengan Instrumen Simrad Ek60. Institut Pertanian Bogor.
- Kamaruddin, Zakiah, Susanti, Sedy, B, Rondonuwu. Pience, Veralyn, Maabuat. 2016. Keragaman Lamun (*Seagrass*) di Pesisir Desa Lihunu Pulau Bangka Kecamatan Likupang Kabupaten Minahasa Utara, Sulawesi Utara. *Jurnal. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sam Ratulangi. Manado*
- Kawaroe, M, Nugraha, A.H & Juraji. 2016. Ekosistem Padang Lamun. Edisi 2. PT Penerbit Ipb Press. Bogor.
- Kiswara, W. 1992. Community Structure and Biomass Distribution of Seagrass at Banten Bay, Wets Java, Indonesia.
- Kiswara, W. 1997. Struktur Komunitas Padang Lamun Perairan Indonesia. Inventarisasi dan Evaluasi Potensi Laut-Pesisir II, Jakarta. P3O LIPI. 54-61.
- Kuo, J. 2007. New monoecious seagrass of *Halophilla sulawesi* (Hydrocharitaceae) from Indonesia. *Aquatic Botany* 87: 171-175.
- Lempang, F,S. 2019. Analisis Morfometrik Lamun *Enhalus Acoroides* Yang Tumbuh Secara Monospecies dan Multispecies di Pulau Barranglompo. [skripsi]. Program studi ilmu kelautan, fakultas ilmu kelautan dan peikanan, universitas hasanuddin. Makassar
- McKenzie, L.J & R.L Yoshida. 2011. Seagrass- Watch: Proceeding of a workshop for monitoring seagrass habitat in Indonesia. The Nature Conservancy, Coral Triangel Center, Sanur Bali, 9th May 2011. Seagrass-Watch. HQ Crains. 56p.
- Nisa, F. K. 2019. Studi Morfometrik Lamun *Enhalus acoroides* Di Perairan Labakkang dan Pulau Balanglompo Kabupaten Pangkep. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Makassar
- Nontji, 1993. Laut Nusantara. Penerbit Djembatan. Jakarta.
- Pamungkas, Dewantoro. 2015. Peranan Lamun Di Lingkungan Laut Dangkal. Seminar. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta

- Parada, M. 2002. Kepadatan dan Produksi Lamun *Enhalus acoroides* dan *Thalassia hemprichii*, Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Makassar
- Philips, C.R. and E.G Menez. 1988. Seagrass. Smith Sonian. Institutions Press. Washington DC.
- Priosambodo, D, 2007. Sebaran jenis – jenis lamun di Sulawesi Selatan, Jurnal Bionature 8:1 (8 – 17).
- Putri, I.G.A.R.M., Dirgayusa, I.G.N.P., Faiqoh, E., 2017. Perbandingan Morfometrik dan Meristik Lamun *Halophila ovalis* di Perairan Pulau Serangan dan Tanjung Benoa, Bali. J. Mar. Aquat. Sci. 4, 213. <https://doi.org/10.24843/jmas.2018.v4.i02.213-224>
- Ramadhan, Sofyan. Vanny M A. Tiwow dan Irwan Said. 2016. Analisis Kadar Unsur Nitrogen (N) Dan Posforus (P) Dalam Lamun (*Enhalus acoroides*) Di Wilayah Perairan Pesisir Kabonga Besar Kecamatan Banawa Kabupaten Donggala. Jurnal. Fakultas Kelautan dan Ilmu Perikanan. Universitas Tadulako. Palu. Vol 5 (1), hal 37-43
- Rawung, Stevani. Ferdinand F. Tilaar dan Ari, B, Rondonuwu. 2018. Inventarisasi Lamun Di Perairan Marine Field Station Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Unsrat Kecamatan Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara. Jurnal. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Sam Ratulangi. Manado. Sulawesi Utara. Vol. 6:(2)
- Rifqi. 2008. Ekologi Laut. <http://arifqbio.mutipy.com./journal>. (Akses Tanggal 5 Oktober 2020)
- Sakey, W.F, Wagey, B.T & Gerung GS. 2015. Variasi Morfometrik Pada Beberapa Lamun di Perairan Simananjung Minahasa. Jurnal Pesisir dan Laut. Vol 1 no 1 : 1 - 7
- Schauerte P. 2005. The Effect of Sediment Holothurians (Synaptidae) on Epiphyte Biomass and Macrophyte Growth of the Tropical Seagrass *Enhalus acoroides* in Indonesia Seagrass Beds. Diploma thesis, Koeln University.
- Sukandarrumidi, 2009. Bahan Galian Industri. Cetakan Ketiga. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 272 hlm.
- Supriyadi, I.H, Rositasari, R & Iswari, M.Y. 2017. Dampak perubahan Penggunaan Lahan Terhadap Kondisi Padang Lamun di Perairan Timur Pulau Bintang Kepulauan Riau. Jurnal Segara. Vol.14 no.1 : 1 - 10
- Tangke, U. 2010. Ekosistem Padang Lamun (Manfaat, Fungsi dan Rehabilitasi). Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan (Agrikan UMMU – Ternate). Volume 3 Edisi 1 (Mei 2010). Halaman 9 – 29.
- Turner S and Anne-Maree Schwarz. 2006. Management and conservation of seagrass in New Zealand: an introduction. Science & Technical Publishing Department of Conservation PO Box 10–420 Wellington, New Zealand.
- Tzeng, T.D., Chiu, C.S. & Yeh, S.Y. 2000. Morphometric Variation in Redspot Prawn

- (*Metapenaeopsis barbata*) in Different Geographic Waters of Taiwan. Institute of Oceanography, National Taiwan University, Taipei 106, Taiwan ROC. Journal Fisheries Research, 53:211-217
- Wangkanusa, M. S., Komdoy, K. I. F., & Rondonuwu, A.B. (2017). Identifikasi Kerapatan dan Karakter Morfometrik Lamun *Enhalus acoroides* pada Substrat yang Berbeda di Pantai Tongkeina Manado. Jurnal Ilmiah Platax, 5(2), 210-220.
- Waycott M, McMahon K, Mellars J, Calladine A, Kleine D. 2004. A Guide to Tropical Seagrasses of the Indo West Pacific. Townsville: James Cook University.
- Wood, E. J. F., W.E. Odum dan J.C. Zieman. 1969. Influence of the seagrasses on the productivity of coastal lagoons, laguna Costeras. Un Simposio Mem. Simp. Intern. U.N.A.M.-UNESCO, Mexico, D.F., Nov., 1967. pp 495 – 502
- Yunitha A Wardianto Y & Yulianda F 2014. Diameter Substrat dan Jenis Lamun di Pesisir Bahoi Minahasa Utara. Sebuah Analisis Korelasi. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI). ISSN 0853 – 4217

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil uji Kruskal Wallis morfometrik lamun pada perairan Pulau Laelae dan Pulau Barranglompo

Uji Kruskal Wallis Pulau Laelae			
	Chi_ Squares	df	Sig.
Panjang Daun	37,036	2	,000
Lebar Daun	32,837	2	,000
Panjang Rhizoma	2,496	2	,287
Diameter Rhizoma	5,279	2	,071
Jumlah Akar	3,720	2	,156
Panjang Akar	12,181	2	,002
Uji Kruskal Wallis Pulau Barranglompo			
	Chi_ Squares	df	Sig.
Panjang Daun	111,936	2	,000
Lebar Daun	17,949	2	,000
Panjang Rhizoma	1,135	2	,567
Diameter Rhizoma	8,755	2	,013
Jumlah Akar	11,555	2	,003
Panjang Akar	9,687	2	,008

Lampiran 2. Hasil uji lanjut Dunn morfometrik lamun pada perairan Pulau Laelae

	Stasiun	Test Statistik	Std.Error	Std.Test Statistic	Sig.
Panjang Daun	3 & 2	64,05	14,177	4,514	,000
	3 & 1	85,023	13,990	6,077	,000
	2 & 1	20,793	9,420	2,226	,026
Lebar Daun	2 & 1	47,675	13,949	3,418	,001'
	2 & 3	78,488	14,136	5,552	,000
	1 & 3	-30,813	9,393	-3,280	,001
Panjang Rhizoma	-	-	-	-	-
Diameter Rhizoma	-	-	-	-	-
Jumlah Akar	-	-	-	-	-
Panjang Akar	3 & 2	69,765	23,851	2,925	,003
	3 & 1	79,323	22,874	3,468	,001
	2 & 1	9,558	15,838	,603	,546

Lampiran 3. Hasil uji lanjut Dunn morfometrik lamun pada perairan Pulau Barranglombo

	Stasiun	Test Statistik	Std.Error	Std.Test Statistic	Sig.
Panjang Daun	2 & 1	120,086	15,305	7,846	,000
	2 & 3	-138,786	14,353	-9,669	,000
	1 & 3	-18,698	16,189	-1,155	,248
Lebar Daun	2 & 1	28,107	15,114	1,860	,063
	2 & 3	-60,011	14,174	-4,234	,000
	1 & 3	-31,904	15,987	-1,996	,046
Panjang Rhizoma	-	-	-	-	-
Diameter Rhizoma	2 & 3	-4,267	4,714	-,905	,365
	2 & 1	13,633	4,714	2,892	,004
	3 & 1	9,367	4,714	1,987	,047
Jumlah Akar	1 & 2	-2.000	4.792	-,417	,676
	1 & 3	-13.000	4.792	-2,880	,004
	2 & 3	-11.800	4.792	-2,462	,014
Panjang Akar	3 & 1	77,279	25,486	3,032	,002
	3 & 2	65,418	24,499	2,659	,008
	2 & 1	11,861	27,068	0,438	,661

Lampiran 4 : Hasil Uji Mann Whitney morfometrik lamun pada perairan Pulau Laelae dan Pulau Barranglompo

Uji Mann Whitney				
	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Panjang Daun	41571,500	68367,500	-4,24	,000
Lebar Daun	36195,500	137220,500	-6,505	,000
Panjang Rhizoma	277,500	907,500	-4,947	,000
Diameter Rhizoma	646,000	1681,000	-1,383	,167
Jumlah Akar	335,000	965,000	-4,392	-,294
Panjang Akar	405569,000	1235685,000	,000	,768