

DAFTAR PUSTAKA

- Adeleke, R., Nwangburuka, C., Oboirien, B. 2016. Origins, roles and fate of organic acids in soils: A review. *South African Journal of Botany*. 108, 393-406.
- Ambarwati, T., dan Fauzi, M., 2022. Kondisi Ekosistem Hutan Mangrove Dan Kegiatan Perikanan Di Kampung Rawa Mekar Jaya, Kecamatan Sungai Apit, Kabupaten Siak, Provinsi Riau. *Jurnal Sumberdaya dan Lingkungan Akuatik*. **3**(2).
- Anggaraini, R., Syahrial, Ita, K., Wandesi, M., Dandi, S., Yusyarn, L., 2021. Uji Gastropoda Famili Neritidae Sebagai Bioindikator Terhadap Status Kesehatan Hutan Mangrove Pulau Tunda Serang Banten, *Indonesia. Aquatic Sciences Journal*, **8**(1), 49-55.
- Anhar, F. P., Hidayat, A., & Ekayani, M. 2019. Analisis Nilai Manfaat Dan Kerugian Dari Pemanfaatan Ekosistem Mangrove di Pulau Tanakeke, Sulawesi Selatan. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*. **14**(1), 1-12.
- Ariawan, I. K. D., Dharma, I. G. B. S., dan Faiqoh, E. 2021. Struktur Komunitas Makrozoobenthos di Ekosistem Mangrove Pulau Serangan Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*. **7**(2), 224-231.
- Avianto, I., Sulistiono, Setiobudiandi, I. 2013. Karakteristik habitat dan potensi kepiting bakau (*Scylla serrata*, *S. transquaberrica*, dan *S. olivacea*) di Hutan Mangrove Cibako, Kabupaten Garut, Jawa Barat. *Bonorowo Wetlands*. **3**(2), 55-72.
- Bayudana, B. C., Riyantini, I., Sunarto, S., dan Zallesa, S. 2022. Asosiasi dan Korelasi Makrozoobentos dengan Kondisi Ekosistem Mangrove di Pulau Pari, Kepulauan Seribu, *Buletin Oseanografi Marina*. **11**(3), 271–281.
- Brower J.E, Zar J.H, von Ende C.N. 1998. *Field and Laboratory Methods for General Ecology*. Mc Graw-Hill Company.
- Chadjah, A. Y., Warditno, dan Sulistino. 2013. Keterkaitan Mangrove, Kepiting Bakau (*Scylla olivacea*) dan beberapa parameter Kualitas Air di Perairan Pesisir Sinjai Timur. *Jurnal Ilmu Perikanan*. **2**(1), 116-122.
- Choirudin, I. R., Supardjo M. N., dan Muskananfolo, M. R. 2014. Studi Hubungan Bahan Organik Sedimen dengan Kelimpahan Makrozoobentos di Perairan Wedung Kabupaten Demak. *Diponegoro Journal of Maquare*.



- Daris, L., dan Arianto, I. F. 2023. Kajian Ekosistem Mangrove Berdasarkan Jenis dan Karakteristik Substrat di Desa Tompotana Kecamatan Kepulauan Tanakeke Kabupaten Takalar. *Lutjanus*. **28**(1), 16-27.
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Fahzeri, R. M., dan Pratiwi, F. D. 2023. Identifikasi Dan Kelimpahan Jenis Kepiting Bakau (*Scylla* sp) Di Sungai Antan Desa Telak Kabupaten Bangka Barat. *Jurnal Sumber Daya Perairan*.**17**(2), 69-75.
- Gazali, S., Rachmawani, D., dan Agustianisa, R. 2019. Hubungan kerapatan mangrove dengan kelimpahan gastropoda di kawasan konservasi mangrove dan bekantan (Kkmb) Kota Tarakan. *Jurnal Harpodon Borneo*. **12**(1), 9–19.
- Gunarto. 2004. Konservasi Mangrove Sebagai Pendukung Sumber Hayati Perikanan Pantai. *Jurnal Litbang Pertanian*, **23**(1). 15-21.
- Hairiah K. dan S. Rahayu. 2007. Pengukuran ‘Karbon Tersimpan’ di Berbagai Macam Penggunaan Lahan. Bogor. World Agroforestry Centre - ICRAF, SEA Regional Office: University of Brawijaya, Unibraw, Indonesia.
- Halidah. 2014. *Lumnitzera Littorea* (Jack) Voight, Mangrove Sejati Yang Terancam Punah. *Info Teknis EBONI*. **11**(2), 129 -137.
- Hamidy, R. 2010. Struktur dan keragaman komunitas kepiting di kawasan hutan mangrove stasiun kelautan Universitas Riau Desa Purnama Dumai. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. **2**(4), 81-91.
- Hawari, A., B. Amin dan Efriyeldi. 2013. Hubungan Antara Bahan Organik Sedimen dengan Kelimpahan Makrozoobenthos di Perairan Pantai Pandan Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Perikanan dan Ilmu Kelautan*. **1**(2), 1-11.
- Idrus, A. A., Hadiprayitno, G., Mertha, I. G., dan Ilhamdi L., 2015. Potensi Vegetasi dan Arthropoda di Kawasan Mangrove Gili Sulat Lombok Timur. *Jurnal Biologi Tropis*. **15**(2), 183-196.
- Imamsyah, A., Bengen, D. G., dan Ismet, M. S. 2020. Struktur Vegetasi Mangrove Berdasarkan Kualitas Lingkungan Biofisik Di Taman Hutan Raya Ngurah Rai Bali. *Ecotrophic*. **14**(1), 88-99.



A., dan Suyantri, E. 2024. Diversity of Molluscs (Gastropoda and associated with Mangrove species in Dondon Beach and Gerupuk Lombok. *Jurnal Biologi Tropis*. **24**(1), 542–562.

nira, E. 2024. Tingginya Kenaikan Suhu Akibat Peningkatan Emisi kaca di Indonesia. *Jurnal Sains dan Sains Terapan*. **2**(1), 26-32.

- Izzah, N. A., dan Roziaty, E. 2016. Keanekaragaman Makrozoobentos Di Pesisir Pantai Desa Panggung Kecamatan Kedung Kabupaten Jepara. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 2(2), 140.
- Jaya, J., Laitte, M. H., Daris, L., dan Irwansyah, I. 2022. Studi Perubahan Tutupan dan Kerapatan Mangrove Menggunakan Citra Satelit. *Jurnal Airaha*, 11(2), 333–346.
- Karimah. 2017. Peran Ekosistem Hutan Mangrove Sebagai Habitat Untuk Organisme Laut. *Jurnal Biologi Tropis*. 17(2), 51-58.
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup. 2004. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut.
- Laraswati, Y., Soenardjo, N., dan Setyati, W. A. 2020. Komposisi dan Kelimpahan Gastropoda pada Ekosistem Mangrove Di Desa Tireman, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah. *Journal of Marine Research*, 9(1), 41–48.
- Ledheng, L., dan Naisumu, Y. G. 2018. Studi Komunitas Makrozoobentos Di Hutan Mangrove Kecamatan Insana Utara Kabupaten Timor Tengah Utara. *Partner*, 23(2), 682.
- Lewis, R. R., dan Brown B. 2014. *Ecological Mangrove Rehabilitation, A field Manual for Practicioners*.
- Marpaung, A. A. F., Yasir, I., dan Ukkas, M. 2014. Keanekaragaman makrozoobenthos di ekosistem mangrove silvofishery dan mangrove alami di Kawasan Ekowisata Pantai Boe, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan. *Bonorowo Wetlands*. 4(1), 1-11.
- Monoarfa, W.D. 1992. *Pemanfaatan limbah pabrik gula blotong dalam produksi klekap pada tanah tambak bertekstur liat*. Program Pascasarjana. Universitas Hasanuddin. Makassar. 70hlm
- Mudjiman. 1981. *Budidaya Udang - Udangan*. Jakarta: PT. Penebar Swadaya.
- Mushthofa, A., Muskanafola, M. R., dan Rudyanti, S. 2014. Analisis Struktur Komunitas Makrozoobenthos Sebagai Bioindikator Kualitas Perairan Sungai Wedung Kabupaten Demak. *Diponegoro Journal of Maquares* 3(1), 81-88.
- Notoatmodjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.



Arwan. 2012. *Kandungan Bahan Organik Sedimen dan Kelimpahan Benthos sebagai Indikator Pencemaran Perairan Pantai Tanjung Uban*. Pekanbaru: LIPI Universitas Riau.

2. *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

- Odum, E. P. 1993. *Dasar-Dasar Ekologi Umum*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Partiwi, S., Idrus, A. A., Umami, R. 2023. Mangrove Ecosystem Services in Mitigation for Mollusca Communities in Lembar Sheet District, West Lombok Regency. *Jurnal Biologi Tropis*, **23**(1), 164–173.
- Paruntu, C., Windarto, A., dan Rumengan, A. 2017. Karakteristik komunitas mangrove desa Motandoi kecamatan Pinolosian Timur kabupaten Bolaang Mongondow Selatan provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*, **5**(2), 53.
- Poedjirahajoe, E., Djoko, M., & Frita, K.W. 2017. Penggunaan Principal Component Analysis dalam Distribusi Spasial Vegetasi Mangrove di Pantai Utara Pemalang. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, **11**(1), 29- 42.
- Priosambodo, D. dan Erviani, A. E. 2018. Spesies dan Mikrohabitat Kepiting di Kawasan Mangrove Lantangpeo Kepulauan Tanakeke Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan*. **9** (17), 59-69.
- Putro, S.P. (2014). *Metode Sampling Penelitian Makrozoobentos dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rahayu, S. M., dan Himawan, W. 2021. Keanekaragaman Mangrove Di Desa Gedangan, Kecamatan Purwodadi, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah. *EnviroScienteeae*. **6**(2), 62-69.
- Rahmania, R., Sunarni, S., Maturbongs, M. R., dan Arifin, T. 2019. Zonasi Dan Struktur Komunitas Mangrove Di Pesisir Kabupaten Merauke. *Jurnal Kelautan Nasional*, **14**(3), 165-178.
- Rambu, L. P., Runtuboi, F., dan Loinenak, F. A., 2019. Keragaman Dan Distribusi Mangrove Berdasarkan Tipe Substrat Di Pesisir Pantai Kampung Syoribo Distrik Numfor Timur Kabupaten Biak Numfor Provinsi Papua. *Jurnal Sumberdaya Aquatik Indopasifik*. **3**(1), 31-44.
- Safira, N., Erniati, E., Syahrial, S., Hadinata, F. W., Anggraini, R., Ikhsan, N., Utami, R. T., Ayhuan, H. V., & Ezraneti, R. 2023. Populasi Mangrove *Rhizophora stylosa* Griff. di Desa Kuala Langsa Kota Langsa: Distribusi Geografi, Struktur Demografi, Morfometrik Organ dan Karakteristik Penciri Morfometriknya. *Buletin Oseanografi Marina*, **12**(3), 347–356.



i, I., dan Hudatwi, M. 2024. Kepadatan Dan Keanekaragaman
os Pada Ekosistem Mangrove Di Desa Kurau Barat. *Jurnal
ram*, **13**(3), 913–924.

Z., dan Efriyeldi, E. 2022. Macrozoobenthos Associated With
osystems In Dumai Waters. *Asian Journal of Aquatic Sciences*,

- Sari, D. P., Idris, M. H., Anwar, H., Lesmono Aji, I. M., dan B, K. W. 2023. Karakteristik Perairan Mangrove Pada Kerapatan Yang Berbeda Di Desa Eyat Mayang Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil*, **7**(2), 149–157.
- Setiawan, H. 2013. Status Ekologi Hutan Mangrove Pada Berbagai Tingkat Ketebalan. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, **2**(2), 104-120.
- Siahaan, D., Muskananfolo, M. R., dan Suryanto, A. 2018. Hubungan Kelimpahan Kepiting Dengan Bahan Organik Dan Tekstur Sedimen Pada Mangrove Di Pantai Maron, Tirang Dan Mangunharjo Semarang. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, **7**(1), 69–77.
- Sinulingga, H. A., Muskananfolo, M. R., & Rudiyaniti, S. 2018. Hubungan Tekstur Sedimen Dan Bahan Organik Dengan Makrozoobentos Di Habitat Mangrove Pantai Tirang Semarang. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, **6**(3), 247–254.
- Sirait, Marlenny, Firsty Rahmatia, and Pattulloh Pattulloh. 2018. Komparasi Indeks Keanekaragaman dan Indeks Dominansi Fitoplankton di Sungai Ciliwung Jakarta (Comparison of Diversity Index and Dominant Index Of Phytoplankton At Ciliwung River Jakarta). *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*. **11**(1), 75-79.
- Snadaker SC & Getter CD. 1985. *Coastal Resources Management Guidelines Research Planning Institute*, Inc Colombia, Melbourne, Sydney.
- Solihat, A., Damar, A., dan Kurniawan, F. 2023. Keanekaragaman Makrozoobenthos di Area Rehabilitasi Mangrove, Kabupaten Tangerang. *Jurnal Moluska Indonesia*. **7**(1), 17-25.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Sulistiyorini, I. S., Edwin, M., dan Imanuddin, I. 2020. Estimasi Stok Karbon Tanah Organik Pada Mangrove Di Teluk Kaba Dan Muara Teluk Pandan Taman Nasional Kutai. *Agrifor*, **19**(2), 293-302.
- Syahrial, Saleky, D., Delima, R., Leatemia, dan Rahma, N. 2019. Status Biota Penempel Pasca Penanaman Mangrove Rhizophora Spp. Di Kepulauan Seribu: Studi Kasus Filum Moluska. *Journal of Fisheries and Marine Research*. **2**(2):172-182.
- A., dan Abdullah, A. 2016. Dampak Pengalihan Lahan Mangrove Keanekaragaman Benthos di Kecamatan Jaya Baru Kota Banda : *Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan*, **4**(1), 41-46.



- U.S. Environmental Protection Agency (EPA). 2002. Mid-Atlantic Integrated Assessment (MAIA) Estuaries 1997-98: Summary Report, EPA/620/R-2/003, 115 pp.
- Wailisa, R., Putuhena, J. D., & Soselisa, F. 2022. Analisis Kualitas Air di Hutan Mangrove Pesisir Negeri Amahai Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil*, **6**(1), 57–71.
- Yahra, S., Harahap, Z. A., & Yusni, E. 2020. Analisis Kandungan Nitrat Dan Fosfat Serta Keterkaitannya Dengan Kerapatan Mangrove Di Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Enggano*. **5**(3), 350-366.
- Yanti, N., S. Bintal dan A. Efriyeldi. 2014. Kontribusi Unsur Hara Berdasarkan Jenis Mangrove di Kelurahan Pangkalan Sesai Kota Dumai. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, **2**(5), 1-13.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Foto sampel penelitian



Metopograpsus thukuhar



Uca cryptica



Littorina scabra



Terebralia sulcata



pectantium



Saccostrea sp.



Optimization Software:
www.balesio.com



Nerita squamulata



Chicoreus capucinus



Terebralia Palustris



Cerithidea cingulata



Parasesarma eumolpe



Telescopium telescopium



Optimization Software:
www.balesio.com



Nerita planospira



Episesarma versicolor



Thalamitha crenata



Scylla serrata



Littoraria melanostoma



Vexillum corallinum



Optimization Software:
www.balesio.com

Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan di Lokasi Penelitian**Gambar 11.** Penarikan transek 10 x 10 m**Gambar 12.** Pengukuran DBH mangrove**Gambar 13.** Pengukuran tinggi vegetasi mangrove**Gambar 14.** Pembuatan plot 1 x 1 m**Gambar 15.** Pengumpulan sampel makrozoobentos



Gambar 16. Pencatatan data



Gambar 17. Pengukuran salinitas air laut



Gambar 18. Pengukuran suhu air laut



Gambar 19. Pengukuran pH air laut



Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan di Laboratorium**Gambar 20.** Analisis sedimen di Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah

Lampiran 4. Analisis Regresi Kerapatan Vegetasi mangrove dengan Kepadatan Makrozoobentos

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0.56
R Square	0.3084481
Adjusted R Square	0.2590515
Standard Error	0.7008119
Observations	16

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	3.06682	3.06682	6.244323	0.025522598
Residual	14	6.875923	0.491137		
Total	15	9.942744			

	<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	28.406449	0.275233	103.2086	1.41E-21	27.81613212	28.99677	27.81613	28.99677
X Variable 1	0.0055651	0.002227	2.498864	0.025523	0.000788553	0.010342	0.000789	0.010342



Lampiran 5. Hasil Analisis Sedimen di Laboratorium



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN

FAKULTAS PERTANIAN

DEPARTEMEN ILMU TANAH

LABORATORIUM KIMIA DAN KESUBURAN TANAH

Jl. Perintis Kemerdekaan KM. 10 Kampus UNHAS Tamalanrea Makassar 90245

HASIL ANALISIS CONTOH SEDIMEN

Nomor : 075.T.LKKT/2024
 Permintaan : Dody Priosambodo, S.Si, M.Si
 Asal Contoh/Lokasi : Tambak Lantang Peo, Kepulauan Tanakeke, Kab. Takalar
 O b j e k : Penelitian
 Tgl.Penerimaan : 1 Maret 2024
 Tgl.Pengujian : 18 Maret 2024
 J u m l a h : 22 Contoh Sedimen

Urut	Laboratorium	Pengirim	Tekstur Hydrometer			Klas Tekstur	Terhadap Contoh Kering 105°C					
			Pasir	Debu	Liat		Bahan Organik			Ekstrak Morgan Wolf		
							Walkley & Black C	Kjeldahl N	C/N	NO3	NH4	PO4
			----- % -----			----- % -----						
1	LS 1	H. Bundu	73	10	17	Lempung liat berpasir	1.92	-	-	1.97	-	1.70
2	LS 2	Dg. Lira	87	1	11	Pasir berlempung	2.07	-	-	1.22	-	1.85
3	LS 3	Hj. Siang	80	3	16	Lempung berpasir	2.02	-	-	0.93	-	1.18
4	LS 4	Hakim 1	82	2	16	Lempung berpasir	2.04	-	-	1.19	-	2.63
5	LS 5	Hakim 2	85	10	5	Pasir berlempung	1.83	-	-	0.48	-	1.20
6	LS 6	Z2P4	87	9	4	Pasir berlempung	1.73	-	-	1.46	-	1.85
7	LS 7	Z2P5	84	1	15	Lempung berpasir	1.89	-	-	0.92	-	3.39
8	LS 8	Z2P5-Gelap	65	8	27	Lempung liat berpasir	1.94	-	-	0.57	-	2.89
9	LS 9	Z2P5-Terang	82	6	12	Lempung berpasir	1.71	-	-	0.72	-	3.32
10	LS 10	Z2P1 Luar Plot	86	10	4	Pasir berlempung	1.55	-	-	0.88	-	2.34
11	LS 11	Z2P1 Dalam Plot	82	4	14	Lempung berpasir	1.83	-	-	0.76	-	1.62
12	LS 12	Z2P3	84	1	15	Lempung berpasir	2.42	-	-	0.67	-	2.17
13	LS 13	Z1P1	63	5	31	Lempung liat berpasir	2.25	-	-	0.88	-	1.71
14	LS 14	Z1P2	44	13	43	Liat	1.92	-	-	0.70	-	2.58
15	LS 15	P8 pasir	72	6	23	Lempung liat berpasir	2.25	-	-	0.32	-	1.93
16	LS 16	P9 pasir	75	6	19	Lempung berpasir	1.45	-	-	0.87	-	2.65

Lembar 2

Urut	Laboratorium	Pengirim	Tekstur Hydrometer			Klas Tekstur	Terhadap Contoh Kering 105°C					
			Pasir	Debu	Liat		Bahan Organik			Ekstrak Morgan Wolf		
							Walkley & Black C	Kjeldahl N	C/N	NO3	NH4	PO4
			----- % -----			----- % -----						
17	LS 17	Dg.Itung 1	75	4	21	Lempung liat berpasir	1.92	-	-	0.65	-	2.83
18	LS 18	Dg.Itung 2	86	1	13	Pasir berlempung	2.46	-	-	0.87	-	3.71
19	LS 19	Dg.Itung 4	89	1	10	Pasir berlempung	2.81	-	-	0.60	-	2.84
20	LS 20	Dg.Itung 5	87	1	12	Pasir berlempung	2.98	-	-	1.21	-	3.41
21	LS 21	P1 SP1	2	16	82	Liat	2.95	-	-	0.88	-	1.94
22	LS 22	P2	48	21	33	Lempung liat berpasir	1.82	-	-	1.51	-	3.29
23	LS 23	P3	6	20	74	Liat	3.24	-	-	0.60	-	2.86
24	LS 24	P4	5	18	77	Liat	2.52	-	-	1.16	-	2.30
25	LS 25	P5	4	19	77	Liat	3.61	-	-	0.93	-	3.12
26	LS 26	P6	31	49	20	Lempung	3.54	-	-	0.79	-	3.39
27	LS 27	P7	1	33	66	Liat	3.42	-	-	1.17	-	1.79
28	LS 28	P8	6	22	72	Liat	3.22	-	-	0.92	-	1.71
29	LS 29	P9	4	20	76	Liat	3.40	-	-	0.66	-	1.17
30	LS 30	P10	23	22	55	Liat	2.97	-	-	1.36	-	1.28
31	LS 31	P11	15	15	70	Liat	3.31	-	-	0.79	-	0.97
32	LS 32	P12	22	36	42	Liat	3.43	-	-	0.86	-	3.66

Contoh yang diuji dan tidak untuk diperbanyak
 dan dilakukan oleh pihak Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah



Optimization Software:
www.balesio.com

Makassar, 30 Maret 2024
 Kepala Laboratorium

 Dr. Ir. H. Muh. Jayadi, MP
 Nip. 19590926 198601 1 001