

## DAFTAR PUSTAKA

- Adelia, D., Adi, W., Adibrata, S. (2019). Keanekaragaman dan Kelimpahan Makrozoobentos di Pantai Batu Belubang Bangka Tengah. *Jurnal Sumberdaya Perairan*, 13(1), 67-79.
- AR, M. R. M., & Nurpatima. 2019. Analisis Laju Sedimentasi dan Karakteristik Sedimen Pasca Banjir Bandang di Sub DAS Jenelata Kab. Gowa. Skripsi. Fakultas Teknik. Universitas Muhammadiyah Makassar. Makassar
- Arief, D. 1984. Pengukuran Salinitas Air Laut dan Peranannya Dalam Ilmu Kelautan. *Oseana IX*:3–10.
- Arief, M., G. Mahasri, D. Akhmad, & T. Mukti. 2015. Peningkatan Hasil Panen Udang pada Budidaya Udang Tradisional di Desa Permisian Kecamatan Jabon Kabupaten Sidoarjo Untuk Mengurangi Waktu Panen Menggunakan Metode *Best Management Practice* (Bmp). *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan 7*:17–23.
- Artia, & S. Fatima. 2018. Analisis Karakteristik Sedimen dan Laju Sedimentasi Sungai Walanae Kabupaten Wajo. Skripsi. Fakultas Teknik. Universitas Muhammadiyah Makassar. Makassar
- Asrini, N. K., I. W. S. Adnyana, & I. N. Rai. 2017. Studi Analisis Kualitas Air di Daerah Aliran Sungai Pakerisan Provinsi Bali. *ECOTROPHIC : Jurnal Ilmu Lingkungan (Journal of Environmental Science)* 11:101–107.
- Babar, A. G. 2016. Antifungal activity and investigation of bioactive compounds of marine intertidal bivalve *Gafrarium divaricatum* from West coast of India. *International Journal of Pure & Applied Bioscience* 4:211–217.
- Bakri, M. 2018. Distribusi Besar Butir Sedimen Dasar dan Konsentrasi Sedimen Tersuspensi Akibat Pengerukan dan Dampaknya Terhadap Komunitas Makrozoobentos di Perairan Sungai Malili, Sulawesi Selatan. Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar
- Bai'un, N.H., I. Riyantini, Y. Mulyani, & S. Zallesa. 2021. Keanekaragaman Makrozoobentos Sebagai Indikator Kondisi Perairan di Ekosistem Mangrove Pulau Pari, Kepulauan Seribu. *Journal of Fisheries and Marine Research* 5:227–238.
- Bengen, D. G. 2000. Teknik Pengambilan Contoh dan Analisis Data Biofisik Sumberdaya Pesisir. Jakarta: Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor (PKSPL IPB)
- Budihastuti, R. 2013. Model dan Strategi Optimasi Pengelolaan Tambak Wanamina Berwawasan Lingkungan di Pesisir Semarang. Skripsi. Program Pasca Sarjana. Universitas Diponegoro. Semarang
- Dahlia, Hartinah, Muslimin, Darmawan, & A. Rusli. 2021. Kondisi pengelolaan tambak Udang Windu di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. *Agrokompleks* 21:8–17.
- Desmawati, Iska., A. Adany & C. A. Java. 2019. Studi Awal Makrozoobentos di Kawasan Wisata Sungai Kalimas, Monumen Kapal Selam Surabaya. *Jurnal Sains dan Seni ITS*. Vol. 8(2)

- Dharma, B. 1988. Siput dan Kerang Indonesia (*Indonesia Shells*). Jakarta: Sarana Graha
- Dharma, B. 1992. Siput dan Kerang Indonesia. Jakarta: Sarana Graha
- Eddiwan, Kamaruddin Iwan, Adriman, & C. Sihotang. 2017. Morfometric Variations and Long Weight Relationships Red Eye Snail (*Cerithidea obtusa*). *Journal of Coastal Zone Management* 20.
- Elfami, M. R., & Efendy, M. (2020). Struktur Komunitas Makrozoobentos Epifauna Pada Ekosistem Lamun, Mangrove Dan Terumbu Karang di Desa Labuhan Kecamatan Sepulu Bangkalan. *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan*, 1(2), 260–268. <https://doi.org/10.21107/juvenil.v1i2.8446>
- Hasibuan, E. S. F., E. Supriyantini, & Sunaryo. 2021. Pengukuran Parameter Bahan Organik di Perairan Sungai Silugonggo, Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati. *Buletin Oseanografi Marina* 10:299–306.
- Hédouin, L., M. Metian, J. L. Teyssié, R. Fichez, & M. Warnau. 2018. High Contribution of The Particulate Uptake Pathway to Metal Bioaccumulation in The Tropical Marine Clam *Gafrarium pectinatum*. *Environmental Science and Pollution Research* 25:11206–11218.
- Huston, D. C., S. C. Cutmore, & T. H. Cribb. 2018. Molecular Systematics of The Digenean Community Parasitising the Cerithiid Gastropod *Clypeomorus batillariaeformis* Habe & Kusage on The Great Barrier Reef. *Parasitology International* 67:722–735.
- Insafitri. 2010. Keanekaragaman, Keseragaman, dan Dominansi Bivalvia di Area Buangan Lumpur Lapindo Muara Sungai Porong. *Jurnal Kelautan* 3:54–59.
- Isman, M. 2016. Hubungan Makrozoobentos Dengan Bahan Organik Total (BOT) pada Ekosistem Mangrove di Kelurahan Ampalas Kec. mamuju Kab. Mamuju Sulawesi Selatan. Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin : Makassar
- Karangan, J., B. Sugeng, & Sulardi. 2019. Uji Keasaman Air Dengan Alat Sensor pH di STT Migas Balikpapan. *Jurnal Kacapuri : Jurnal Keilmuan Teknik Sipil* 2:65.
- Krebs CJ. 1989. *Ecological Methodology*. Harper Collins. Publisher, New York.
- Kurihara, T. 2000. Size Structure and Distribution Pattern of the Subtropical Intertidal Gastropod *Clypeomorus subbrevicula* (Oostingh). *VENUS* vol. 59:3
- Kustiyaningsih, E., & R. Irawanto. 2020. Pengukuran *Total Dissolved Solid* (TDS) Dalam Fitoremediasi Deterjen Dengan Tumbuhan (*Sagittaria lancifolia*). *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* 7:143–148.
- Lase, Y. 2021. Keanekaragaman Kelas Gastropoda dan Bivalvia di Muara Sargian Kabupaten Aceh Singkil sebagai Referensi Tambahan pada Sub Materi Kingdom Animalia di SMAN 1 Singkil Utara. Skripsi. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam. Banda Aceh
- Manurung, R. 2006. Optimalisasi Kinerja Prototipe Mesin Pemanen Udang dan Ikan Berdasarkan Tingkat Kepadatan Tertentu. Skripsi. Fakultas Teknik Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor

- Marpaung, A. A. F. 2013. Keanekaragaman Makrozoobenthos di Ekosistem Mangrove Silvofishery dan Mangrove Alami Kawasan Ekowisata Pantai Boe Kecamatan Galesong Kabupaten Takalar. Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Masluhah, L. 2013. Hubungan antara Konsentrasi Logam Berat Pb, Cd, Cu, Zn dengan Bahan Organik dan Ukuran Butir dalam Sedimen di Estuari Banjir Kanal Barat, Semarang. Buletin Oseanografi Marina 2:55–62.
- Mayudin, A. 2012. Kondisi Ekonomi Pasca Konversi Hutan Mangrove Menjadi Lahan Tambak di Kabupaten Pangkajene Kepulauan Provinsi Sulawesi Selatan. EKSOS 8:90–104.
- Meisaroh, Y., I. W. Restu, & D. A. A. Pebriani. 2019. Struktur Komunitas Makrozoobenthos Sebagai Indikator Kualitas Perairan di Pantai Serangan Provinsi Bali. Journal of Marine and Aquatic Sciences 5:36–45.
- Minggawati, I. 2013. Struktur Komunitas Makrozoobentos di Perairan Rawa Banjiran Sungai Rungan, Kota Palangka Raya. Ilmu Hewani Tropika 2:5–7.
- Nguyen, H. M., H. H. Van, L. T. Ho, Y. V. Tatonova, & H. Madsen. 2021. Are *Melanoides tuberculata* and *Tarebia granifera* (Gastropoda, Thiaridae), Suitable First Intermediate Hosts of *Clonorchis sinensis* in Vietnam? PLoS Neglected Tropical Diseases 15:1–12.
- Noviyanti, A., K. Walil, & D. T. Puspari. 2019. Identifikasi Makrozoobenthos di Kawasan Hutan Mangrove Kajhu Kabupaten Aceh Besar. BIONatural 6:92–99.
- Odum, E. P. 1993. Dasar-Dasar Ekologi. Edisi Ketiga. Gajah mada University Press. Jogjakarta. Hlm. 134-162
- Pelealu, G. V. E., R. Koneri, & R. R. Butarbutar. 2018. Kelimpahan dan Keanekaragaman Makrozoobentos di Sungai Air Terjun Tunan, Talawaan, Minahasa Utara, Sulawesi Utara. Jurnal Ilmiah Sains 18:97–102.
- Pong-Masak, P. R., & A. M. Pirzan. 2006. Komunitas Makrozoobentos pada Kawasan Budidaya Tambak di Pesisir Malakosa Parigi-Moutong, Sulawesi Tengah. Biodiversitas 7:354–360.
- Ramadhani, S. 2013. Analisis Status Kualitas Perairan Daerah Aliran Sungai Hilir Krueng Meureubo Aceh Barat. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Teuku Umar. Meulaboh
- Rao, M. B., & R. V. Sukumar. 1981. The Response of a Tropical Estuarine Gastropod, *Cerithidea cingulata* (Gmelin), to Different Types of Substrata. Hydrobiologia 78:191–193.
- Reni, A., M. N. Nessa, dan S. Made. 2014. Pola Kemitraan Pembudidaya Udang Windu dan Udang Vanname Dengan Industri di Propinsi Sulawesi Selatan. Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Rinawati, D. Hidayat, S. Suprianto, & P. S. Dewi. 2016. Penentuan Kandungan Zat Padat (*Total Dissolve Solid* dan *Total Suspended Solid*) di Perairan Teluk Lampung. Analytical and Environmental Chemistry 1:36–45.

- Rismayatika, F., H. Ikhsanti, & N. R. Tirani. 2019. Identifikasi Perubahan Salinitas Air di Perairan Sekitar Pembangunan Reklamasi Citraland City Kota Makassar Menggunakan Citra Landsat 8. Seminar Nasional Penginderaan Jauh ke-6:41–47.
- Santoso, A. D. 2018. Bahan Organik Terlarut Dalam Air Laut. *Jurnal Rekayasa Lingkungan* 6:139–143.
- Sidik, Razky Yatul, I. Dewiyanti & C. Octavina. 2016. Struktur Komunitas Makrozoobentos di beberapa Muara Sungai Kecamatan Susoh Kabupaten Aceh Barat Daya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah* 2:287-296.
- Simanjuntak, N., Rifardi, & A. Tanjung. 2020. Hubungan Karakteristik Sedimen dan Bahan Organik Sedimen Dengan Kelimpahan Kerang Darah (*Anadara granosa*) di Perairan Tanjung Balai Asahan Provinsi Sumatera Utara 25:6–17.
- Sinulingga, H. A., M. R. Muskananfolo, & S. Rudiyaniti. 2017. Hubungan Tekstur Sedimen dan Bahan Organik Dengan Makrozoobentos di Habitat Mangrove Pantai Tirang Semarang. *Journal of Maquares* 6:247–254.
- Sirza, L. J., M. F. Purnama, K. Anwar, . S., & . A. 2020. Invasive Status of *Tarebia Granifera* Based on Density of Population in River of Gunung Sejuk Village, South Buton Regency. *Aquasains* 9:875.
- Suharinto, B. 2016. Analisa Karakteristik Ketebalan Sedimen di Pasar Perairan Senggarang Kelurahan Senggarang Kota Tanjungpinang. Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Maritim Raja Ali Haji. Tanjung Pinang.
- Supriyantini, E., R. A. T. Nuraini, & A. P. Fadmawati. 2017. Studi Kandungan Bahan Organik Pada Beberapa Muara Sungai di Kawasan Ekosistem Mangrove, di Wilayah Pesisir Pantai Utara Kota Semarang, Jawa Tengah. *Buletin Oseanografi Marina* 6:29–38.
- Ulfah, Y., Widianingsih, & M. Zainuri. 2012. Struktur Komunitas Makrozoobenthos di Perairan Wilayah Morosari Desa Bedono Kecamatan Sayung Demak. *Journal of Marine Research* 1:188–196.
- Zamora, R., Harmadi, & Wildian. 2016. Perancangan Alat Ukur TDS (*Total Dissolved Solid*) Air Dengan Sensor Konduktivitas Secara Real Time. *Sainstek* VII:11–15.

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Data nilai indeks keanekaragaman ( $H'$ ), indeks keseragaman (E) dan indeks dominansi (C) melalui aplikasi software past.

	S1.1	Lower	Upper	S1.2	Lower	Upper	S1.3	Lower	Upper
Individuals	157	157	157	119	119	119	67	67	67
Dominance_D	0.6461	0.5686	0.7326	0.3471	0.3152	0.3959	0.7331	0.6039	0.8588
Shannon_H	0.6709	0.5106	0.8137	1.184	1.048	1.288	0.5622	0.3364	0.7747
Equitability_J	0.3744	0.3161	0.4689	0.661	0.6285	0.7901	0.4055	0.2426	0.5588
	S1.4	Lower	Upper	S1.5	Lower	Upper	S2.1	Lower	Upper
Individuals	67	67	67	74	74	74	20	20	20
Dominance_D	0.4876	0.3927	0.6182	0.576	0.4595	0.7133	0.82	0.625	0.905
Shannon_H	0.9932	0.7384	1.18	0.9057	0.6048	1.121	0.3251	0.1985	0.5623
Equitability_J	0.5543	0.4705	0.7098	0.4655	0.3757	0.6132	0.469	0.2864	0.8113
	S2.2	Lower	Upper	S2.3	Lower	Upper	S2.4	Lower	Upper
Individuals	4	4	4	56	56	56	9	9	9
Dominance_D	0.625	0.5	0.625	0.9311	0.8374	0.9649	0.8025	0.5556	0.8025
Shannon_H	0.5623	0.5623	0.6931	0.1541	0.08958	0.3009	0.3488	0.3488	0.6365
Equitability_J	0.8113	0.8113	1	0.2223	0.1292	0.4341	0.5033	0.5033	0.9183
	S2.5	Lower	Upper	S3.1	Lower	Upper	S3.2	Lower	Upper
Individuals	11	11	11	89	89	89	27	27	27
Dominance_D	0.5537	0.3223	0.8347	0.5405	0.4523	0.6516	0.5556	0.5007	0.6982
Shannon_H	0.8856	0.3046	1.241	0.8196	0.6362	0.9678	0.6365	0.4195	0.6925
Equitability_J	0.6388	0.4395	0.9056	0.5912	0.4683	0.6981	0.9183	0.6052	0.999
	S3.3	Lower	Upper	S3.4	Lower	Upper	S3.5	Lower	Upper
Individuals	37	37	37	130	130	130	69	69	69
Dominance_D	0.4492	0.3879	0.5267	0.4102	0.343	0.4936	0.5463	0.4421	0.6791
Shannon_H	0.903	0.7436	1.08	1.153	1.012	1.292	0.8029	0.6002	0.9403
Equitability_J	0.6514	0.6289	0.8301	0.6438	0.5648	0.7213	0.7309	0.5463	0.8559
	S4.1	Lower	Upper	S4.2	Lower	Upper	S4.3	Lower	Upper
Individuals	28	28	28	30	30	30	147	147	147
Dominance_D	0.5918	0.5026	0.7551	0.5133	0.4289	0.6689	0.8339	0.7533	0.9083
Shannon_H	0.5983	0.4101	0.6906	0.7689	0.5905	0.9433	0.3979	0.2294	0.5482
Equitability_J	0.8631	0.5917	0.9963	0.6998	0.5375	0.8587	0.2472	0.1567	0.3575
	S4.4	Lower	Upper	S4.5	Lower	Upper	S5.1	Lower	Upper
Individuals	67	67	67	48	48	48	48	48	48
Dominance_D	0.8619	0.746	0.9706	0.638	0.5165	0.7769	0.5703	0.5035	0.6953
Shannon_H	0.2654	0.07757	0.4214	0.6081	0.4331	0.7783	0.6211	0.4826	0.6897
Equitability_J	0.383	0.1119	0.608	0.5535	0.3942	0.7084	0.896	0.6962	0.995
	S5.2	Lower	Upper	S5.3	Lower	Upper	S5.4	Lower	Upper
Individuals	63	63	63	46	46	46	47	47	47
Dominance_D	0.8539	0.7329	0.9688	0.5	0.5	0.5605	0.5654	0.5057	0.6904
Shannon_H	0.2772	0.08151	0.4376	0.6931	0.6314	0.6931	0.6262	0.4884	0.6875
Equitability_J	0.3999	0.1176	0.6313	1	0.9109	1	0.9035	0.7046	0.9918
	S5.5	Lower	Upper						
Individuals	37	37	37						
Dominance_D	0.7283	0.5822	0.8977						
Shannon_H	0.4432	0.2103	0.6086						
Equitability_J	0.6395	0.3034	0.878						

Lampiran 2. Uji One Way Anova untuk Indeks Ekologi di setiap stasiun

1. Indeks Keanekaragaman

a. Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Stasiun I	.179	5	.200*	.968	5	.860
Stasiun II	.248	5	.200*	.936	5	.636
Stasiun III	.189	5	.200*	.974	5	.901
Stasiun IV	.240	5	.200*	.956	5	.783
Stasiun V	.300	5	.162	.889	5	.354

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

b. Uji Homogenitas

Keanekaragaman				
Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
.748	4	20	.571	

c. Uji One Way Anova

Keanekaragaman					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.758	4	.189	4.029	.015
Within Groups	.940	20	.047		
Total	1.698	24			

d. Uji Lanjutan Duncan

Stasiun	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Stasiun II	5	.455180 (b)	
Stasiun IV	5	.527720 (b)	
Stasiun V	5	.532160 (b)	
Stasiun III	5		.848400 (a)
Stasiun I	5		.863200 (a)

## 2. Indeks Keanekaragaman

### a. Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Stasiun I	.190	5	.200*	.941	5	.675
Stasiun II	.192	5	.200*	.984	5	.954
Stasiun III	.159	5	.200*	.971	5	.883
Stasiun IV	.151	5	.200*	.983	5	.951
Stasiun V	.300	5	.162	.889	5	.353

#### a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

### b. Uji Homogenitas

Keseragaman				
Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
1.136	4	20	.368	

### c. Uji One Way Anova

Keseragaman					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.334	4	.084	2.103	.118
Within Groups	.795	20	.040		
Total	1.129	24			

## 3. Indeks Dominansi

### a. Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Stasiun I	.148	5	.200*	.986	5	.962
Stasiun II	.241	5	.200*	.938	5	.649
Stasiun III	.328	5	.083	.772	5	.047
Stasiun IV	.230	5	.200*	.897	5	.395
Stasiun V	.294	5	.182	.903	5	.424

#### a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.



b. Uji Kruskal Wallis

	Dominansi
Chi-Square	7.599
Df	4
Asymp. Sig.	.107

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

Statistik

Lampiran 3. Data Pengukuran Kualitas Air

Stasiun	Pengulangan	Pengukuran Kualitas Air		
		Salinitas	pH	TDS
Stasiun I	1	7	8,5	3860
	2	6	8,5	4000
	3	6	8,6	3950
Rata-rata		6,3	8,5	3936,7
Stasiun II	1	6	8,4	1380
	2	6	8,6	1930
	3	6	8,4	1580
Rata-rata		6	8,5	1630,0
Stasiun III	1	6	8,7	3480
	2	6	8,6	3480
	3	6	8,8	3600
Rata-rata		6	8,7	3520,0
Stasiun IV	1	6	8,9	2510
	2	6	8,9	2510
	3	7	8,8	2480
Rata-rata		6,3	8,9	2500,0
Stasiun V	1	6	8,9	2620
	2	6	8,8	2560
	3	6	8,8	2610
Rata-rata		6	8,8	2596

Lampiran 4. Data Ukuran Butir Sedimen

NO	STASIUN	BERAT AWAL SEDIMEN	BERAT SEDIMEN DI SETIAP UKURAN SIEVE NET (mm)							BERAT AKHIR (g)
			2	1	0.5	0.25	0.125	0.063	< 0.063	
1	Stasiun I	100,020	0,827	10,032	26,407	30,522	18,944	12,324	0,947	100,003
2	Stasiun II	100,036	0,156	7,658	25,805	27,940	20,547	15,400	2,496	100,003
3	Stasiun III	100,074	0,792	8,223	28,966	32,772	18,331	9,986	0,932	100,003
4	Stasiun IV	100,057	0,000	1,011	31,545	32,217	24,682	9,627	0,921	100,003
5	Stasiun V	100,054	0,208	3,817	30,750	40,175	16,561	7,857	0,634	100,003

NO	STASIUN	BERAT AWAL SEDIMEN	JENIS SEDIMEN (%)		
			KERIKIL (2mm)	PASIR (1-0.125 mm)	LUMPUR (0.063- <0.063 mm)
1	Stasiun I	100,020	0,82	85,90	13,27
2	Stasiun II	100,036	0,16	81,95	17,90
3	Stasiun III	100,074	0,71	88,29	10,92
4	Stasiun IV	100,057	0,00	89,46	10,55
5	Stasiun V	100,054	0,21	91,30	8,49

Lampiran 5. Data Kandungan BOT sedimen

No	Stasiun	Berat Cawan Kosong	Berat Sampel	Berat Sampel Setelah Pijar + Cawan	BCS + BS - BSF	Hasil Akhir (%)
1	Stasiun I	22,281	5,057	27,064	0,274	5,418
2	Stasiun II	26,277	5,061	30,710	0,628	12,409
3	Stasiun III	28,660	5,004	33,118	0,546	10,911
4	Stasiun IV	28,706	5,032	32,976	0,762	15,143
5	Stasiun V	29,013	5,050	33,290	0,773	15,307

Lampiran 6. Dokumentasi proses penelitian



Lampiran 6. Lanjutan dokumentasi proses penelitian

