

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, M. F. 2017. Tipe Estuari Binuangeun (Banten) Berdasarkan Distribusi Suhu dan Salinitas Perairan . *Jurnal Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI*. Vol, 33:97-110,ISSN 0125-9830.
- Anwar, A. 2014. Studi dan Kelimpahan Phytoplankton Secara Vertikal Di pesisir perairan Kuri Caddi. *Journal Balik Diwa*. Makassar. Vol.6 (2).
- Ayuningsih, M. S. et al. 2014. Distribusi Kelimpahan Fitoplankton dan Klorofil-a Di Teluk Sekumbu Kabupaten Jepara: Hubungannya dengan Nitrat dan Fosfat di Perairan. *Journal Of Maquares*. Diponegoro. Vol. 3 (2).hal 138-147.
- APHA (American Public Health Association). 2005. Standard Methods for The Examination of Water and Waste Water Including Bottom Sediment and Sludges. 21th ed. America. Publish. Health Association Inc., New York. 1527 p.
- Aryawati, R. 2007. Kelimpahan dan Sebaran Fitoplankton di Perairan Berau Kalimantan Timur. Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Arinardi, O.H., Sutomo, A.B., Yusuf, S.A., Triyaningsih, Asnaryanti, E., Riyono, S.H. 1997. Kisaran Kelimpahan dan Komposisi Plankton Predominan di Perairan Kawasan Timur Indonesia. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta.
- Asriyana, dan Yuliana. 2012. *Produktivitas Perairan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2013. Kabupaten Pinrang dalam Angka Tahun 2011.
- Badan Pusat Statistik. 2013. Kecamatan Mattiro Sompe dalam Angka Tahun 2011.
- Bahar, A. & M. Lukman. 2001. Struktur Komunitas dan Kelimpahan Fitoplankton di Taman Nasional Laut Kepulauan Karimunjawa Jawa Tengah. *Jurnal Torani*, Universitas Hasanuddin, Makassar. Vol. 11 (2).
- Barus, T. A. 2002. Pengantar Limnologi. Medan. Jurusan Biologi FMIPA USU.
- Barus T. A. 2004. Faktor-faktor lingkungan Abiotik dan Keanekaragaman Plankton sebagai Indikator Kualitas Perairan Danau Toba". *Jurnal Manusia dan Lingkungan*. Vol, XI, No.2 hal. 64-72.
- Basmi, J. 1995. Planktonologi: Produksi Primer. Fakultas Perikanan. Institut pertanian Bogor. Bogor.
- Boyd, C. E. 1979. Water Qwality in Warm Water Fish Ponds. Auburn University Aqiculture Experimen Station. Auburn 359 pp.
- Burhanuddin,. A. I. 2019. Biologi Kelautan. Lyli Publisher. Yogyakarta.
- Chua, T. E. 1970. Apreliminary study on the plankton of the Ponggol Estuary. *Hydrobiol*. 35: 254 -272.
- Edward & M.S. Tarigan.2003. Pengaruh Musim Terhadap Fluktuasi Kadar Fosfat Dan Nitrat di Laut Banda. *Makara, Sains*, Vol. 7 No. 2: 82-89.
- Effendi, H. 2003. Telaahan Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan. Yogyakarta: Kanisius.
- Fachrul MF. 2007. Metode Sampling Biologi. Bumi Aksara, Jakarta.
- Fabriyanti, A. Riris, dan Hartoni, 2012. Kandungan Klorofil-a Fitoplankton di Sekitar Perairan Desa Sunggang Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera

- Selatan. Maspari Jurnal 2013, 5 (1), 34-39.
- Goldman, C, R. & Horne. A. S. 1983. Study State Growth of Phytoplankton in Continous Culture: Comparison of Internal and External Nutrien Equation. Hal 251 - 351.
- Harahap S. 1991. *Tingkat Pencemaran Air Kali Cakung ditinjau dari sifat Fisika khususnya logam berat dan keanekaragaman hewan bentos komsumsi (tesis)*. Bogor Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Hamuna, B., Paulangan, Y.P., dan Dimara, L. 2015. Kajian suhu permukaan laut menggunakan data satelit Aqua MODIS di perairan Jayapura, Papua. *Depik*, 4(3), 160- 167.
- Hermawan, F. 2019. *Hubungan Faktor Fisika Kimia Perairan Dengan Kelimpahan Fitoplankton Di Perairan Belawan Provinsi Sumatera Utara (Skripsi)*. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara.
- Hutabarat, S., Soedarsono, P., dan Cahyaningtyas. 2013. Studi Analisa Plankton Untuk Menentukan Tingkat Pencemaran Di Muara Sungai Babon Semarang. *Journal of Management of Aquatic Resources*. Vol 2 (3):74-84.
- Hutagalung, H, P. dan A. Rozak. 1977. *Penentuan Kadar Nitrat Dalam Metode Analisis Air Laut, Sedimen, dan Biota Laut*. Buku 2. Pusat Penelitian Oseanografi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jakarta.
- Irawati, N. *et al.* 2013. Hubungan Produktifitas Primere Fitoplankton Dengan Ketresedian Unsur Hara dan Intensitas Cahaya di Perairan Teluk Kendari Sulawesi Tenggara. *Jurnal Biologi Tropis*. Vol 13 hal, 197-208.
- Kaswadji, R.F, Widjaja dan Y. Wardianto. 1993. Produktivitas Primer dan Laju Pertumbuhan Fitoplankton di Perairan Pantai Bekasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia*.
- Kennish, M. J.1990. *Ecology of Estuaries*. Vol. II. Biological Aspect. CRC. Press. Boston.
- KEPMENLH. 2004. Keputusan Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup No. Kep.51/MEN.LH/I/2004 Tentang Pedoman Penetapan Baku Mutu Lingkungan.
- Khaqiqoh, N. Purnomo W. P dan Hendrarto. B. 2014. Pola Perubahan Komunitas Fitoplankton Di Sungai Banjir Kanal Barat Semarang Berdasarkan Pasang Surut. *Diponegoro Journal of Maquare*, 3(2): 92-101.
- Koesoemo, 1981. *Biologi Laut*. Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ladner, R. E., & Lynch, N. A. 1976. Relativization of question about log space computability. *Mathematical System Theory*, 10 (1), 19-32.
- Mackey, D.J., Blanchot J, Higgins HW, Neveux J. 2002. *Phytoplankton Abundances and Community Structure in the Equatorial Pacific*. Deep- Sea Research II. Vol. 49, pp. 2561-82.
- Muhtadi, A,. 2017. Produktivitas Primer Perairan. *Researchgate.Net*, vol. 14, no. 1, pp. 1-19, doi:10.13140/RG.2.2.18131.07203.
- Mustofa, Arif. 2015. Kandungan Nitrat dan Pospat Sebagai Faktor Tingkat Kesuburan Perairan Pantai, *Jurnal DISPROTEK*, vol 6 no 1, 13-19.
- Nontji, A. 1987. *Laut Nusantara*. Penerbit Jembatan, Jakarta.

- Nontji, A. 2008. Plankton Lautan. Jakarta:LIPI Press.
- Nybakken, J. W. 1992. Biologi Laut : Suatu Pendekatan Ekologis.Diterjemahkan oleh H. M. Eidman, Koesoemo, D. G. Bengen, M.PT Gramedia. Jakarta.
- Nybakken JW. 1988. Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka.
- Odum, E. P. 1996. Dasar-Dasar Ekologi. Edisi Ketiga. Diterjemahkan oleh Ir.T. Samingan. Gajah Mada Univ. Press. Yogyakarta.
- Odum.,E,P. 1993. Dasar-Dasar Ekologi. Edisi Ketiga. Gajah mada University Press. Jogjakarta. H. 134-162.
- Odum. E, P. 1971. Fundamental of ecology. Third Edition, Saunders Company. Toronto.
- Paiki, K., & Kalor J, D., 2017. Distribusi Nitrat Dan Fosfat Terhadap Kelimpahan Fitoplankton Di Perairan Pesisir Yapen Timur.*Journal of Fisheries and Marine Science*. Vol 1 (2) xx-xx.
- Pitcher, T. J., Magurran, A. E., & Winfield, I. J. 1982. Fish in larger shoals find food faster. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 10 (2), 149 - 151.
- Poernomo, M. A & Hanafi, 1982. Analisis Kualitas Air Untuk keperluan Training Penyakit Ikan. Staff Laboratorium Kimia. Balai Penelitian Perikanan Darat. Bogor. Hal 49.
- Tambaru, R., Muhiddin A, M., & Malida H, S,. 2014 . Analisis Perubahan Kepadatan Zooplankton Berdasarkan Kelimpahan Fitoplankton Pada berbagai Waktu dan Kedalaman Di perairan Pulau Badi Kabupaten Pangkep. *Torani (Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan)*. Vol. 24 (3), pp. 40-48.
- Rahmatullah, Ali M.S, & Karina S. 2016. Keanekaragaman & Plankton di Estuaria Kuala Rigaih Kecamatan Setia bakti Kabupaten Aceh Jaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah.*, No 3:325 -330.
- Raymont, J. E. 1980. *Growth Plankton and Productivity in the ocean*. 2nd Edition, Phytoplankton Vol. 1. Pergamon Press: Oxford.
- Romimohtarto, K dan Juwana, S. 2005. Biologi Laut: Ilmu Pengetahuan tentang biota Laut. Cetakan ke-2. Jakarta. Djambatan.
- Sachlan, M. 1982. Planktonologi. Semarang: Fakultas Peternakan dan Perikanan UNDIP: pp 1 - 101.
- Sari, S.N.A., S. Hutabarat & Soedarsono. 2014. Struktur Komunitas Plankton Pada Padang Lamun di Pantai Pulau Panjang. Jepara. Vol. 3 (2): 82-91.
- Syamsuddin, R. 2014. Pengelolaan Kualitas Air: Teori dan Aplikasi di Sektor Perikanan. Pijat Press. Makassar.
- Setia Permana, Deddy. 2006. Siklus Nitrogen Di Laut. *Oseana*, vol. XXXI, no. 2,, pp. 19-31, www.oseanografi.lipi.go.id.
- Sidoarjo, di, et al. 2007. Analisis Kadar Fosfat Dan N-Nitrogen (Ammonia, Nitrat, Nitrit) Pada Tambak Air Payau Akibat Rembesan Lumpur Lapindo. Vol. 8, <http://www.foxitsoftware.com>.
- Sulistiyorini. 2018. *Analisa Hubungan Nitrat Dan Fosfat Terhadap Kelimpahan Fitoplankton Di Bendungan Sengguruh, Desa Sengguruh, Kec. Kepanjen, Kb. Malang, Jawa Timur (skripsi)*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Simanjuntak, M,. 2009. Hubungan Faktor Lingkungan Kimia, Fisika Terhadap Distribusi Plankton Di Perairan Belitung Timur, Bangka Belitung. *Jurnal*

Perikanan Universitas Gadjah Mada, vol. 11 (1), pp. 31-45, doi:10.22146/jfs.2970.

- Smadya, J.T. 1970. The suspension and sinking of phytoplankton in the sea. *Oceanogr. Mar. Biol. Ann.Rev.*, (8) hal. 353-414.
- Sundari, K.P.P 2006. Identifikasi Plankton di Perairan Sungai Pepe Sebagai salah satu anak sungai Bengawan Solo di Jawa Barat. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Supriadi, I.H. 2001. Dinamika Estuaria Tropik. *Jurnal Oseana*. Volume 24 (4); 21-30.
- Susanti, Marlia. 2010. *Kelimpahan Dan Distribusi Plankton Di Perairan Waduk Kedungombo (skripsi)* Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Syaufina, L., Haneda, N.F., & Buliyansih, A. 2007. Keanekaragaman Antropoda tanah di Hutan Pendidikan Gunung Walat. *Media Konservasi*, 12 (2), hal 57-66.
- Takwir, A. 2005. Laju Pemangsaan Zooplankton terhadap fitoplankton Hubungannya dengan Faktor Oseanografi Di Perairan Sekitar Pulau Panaikan Kabupaten Barru. Skripsi. Jurusan Ilmu Kelautan. FIKP. Unhas. Makassar.
- Tambaru, R. 2008. Dinamika Komunitas Fitoplankton dalam Kaitannya dengan Produktivitas Perairan di Perairan Maros Sulawesi Selatan. Disertasi. Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Thoha, H. 2007. Kelimpahan Plankton di Ekologi Teluk Gilimanuk Taman Nasional Bali Barat. *Journal*. 11 (1):44 - 48.
- Tulabalawony, S. 2001. Pengaruh Faktor-faktor Oseanografi Terhadap Produktivitas Primer Perairan Indonesia. Penelitian Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Verlencar, V. N. and S.Dessi. 2004. *Phytoplankton Identification Manual*. National Institute of Oceanography. Dona Paula, Goa, New Delhi. 35 pp.
- Wardoyo, S.T.H. 1975. Kriteria Air untuk Kepulauan Pertanian dan Perikanan. Departemen Tata Produksi Perikanan. Fakultas Pertanian, IPB. Bogor.
- Widigdo, Bambang, et al. 2020. The Contribution of Phytoplankton in the Carbon Adsorption and Stock during Shrimp Culture in Brackishwater Ponds. *Biodiversitas*, vol. 21, no. 11, pp. 5170-77, doi:10.13057/biodiv/d211123.
- Wijayanto, Adhitya, et al. 2015. Analisis Kesuburan Perairan Berdasarkan Bahan Organik Total, Nitrat, Fosfat, Dan Klorofil-a Di Sungai Jajar Kabupaten Demak. *Diponegoro Journal of Maquares*, vol. 4, no. 3, pp. 76-83.
- Yazwar. 2008. Keanekaragaman Plankton dan Keterkaitannya dengan Kualitas Air di Parapat Danau Toba. Tesis. Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara. Medan.

Lampiran 1. Data Parameter Oseanografi

Stasiun	Posisi		Suhu (°C)	Salinitas (ppt)	Kekeruhan (NTU)	pH	Kecepatan Arus (m/s)	Nitrat (mg/l)	Fosfat (mg/l)	Kondisi Pasang Surut	
	Lintang	Bujur									
Muara Sungai	M.1	119.26'51"	3.42'19"	29	3	118	7,87	0,070	0,203	0,003	Menuju surut
	M.2	119.26'37"	3.42'13"	29	3	119	7,87	0,200	0,20	0,005	
	M.3	119.26'21"	3.42'6"	30	5	109	7,89	0,285	0,146	0,007	
	M.4	119.26'11"	3.42'1"	30	5	108	7,85	0,312	0,145	0,004	
	M.5	119.25'50"	3.41'45"	31	9	103	7,81	0,344	0,096	0,001	
Rata-rata				29,8	5	111,4	7,858	0,242	0,158	0,004	
Daerah Wisata	W.1	119.28'58"	3.45'33"	31	24	0,51	7,87	0,243	0,018	0,002	Menuju surut
	W.2	119.28'45"	3.45'37"	31	24	0,55	7,88	0,434	0,02	0,002	
	W.3	119.28'17"	3.45'23"	31	24	0,45	7,86	0,312	0,029	0,002	
	W.4	119.28'2"	3.45'13"	31	32	0,48	7,86	0,149	0,031	0,051	
	W.5	119.27'38"	3.45'8"	31	32	0,61	7,87	0,212	0,029	0,015	
Rata-rata				31	27,2	0,52	7,868	0,270	0,0254	0,0144	
Pemukiman	P.1	119.29'56"	3.47'53"	31	32	0,55	7,86	0,204	0,194	0,022	Menuju surut
	P.2	119.29'44"	3.47'49"	31	32	0,58	7,86	0,240	0,049	0,017	
	P.3	119.29'26"	3.47'41"	31	31	0,48	7,87	0,130	0,03	0,021	
	P.4	119.29'2"	3.47'37"	31	30	0,61	7,85	0,120	0,024	0,02	
	P.5	119.28'36"	3.47'44"	31	29	0,66	7,87	0,250	0,027	0,022	
Rata-rata				31	30,8	0,576	7,862	0,189	0,065	0,0204	

Lampiran 2 . Kelimpahan rata-rata fitoplankton antara stasiun pengamatan

No	Genus Fitoplankton	Kelimpahan Fitoplankton (sel/ L)															Jumlah
		Muara Sungai					Daerah Wisata					Pemukiman					
		S1	S2	S3	S4	S5	W1	W2	W3	W4	W5	P1	P2	P3	P4	P5	
Kelas Bacillariophyceae																	
1	<i>Chaetaceros</i>	326	520	510	450	115	801	580	791	1002	297	97	545	581	125	214	6954
2	<i>Bacteriastrium</i>	200	92	63	92	31	113	210	330	149	13	12	45	48	19	22	1439
3	<i>Asterionella</i>	41	37		86	31	103	47	182	91	15	15	37	18	5	5	713
4	<i>Nitzschia</i>	55	75	155	170	26	9	6	52	49			2	26	17	23	665
5	<i>Synedra</i>	75		65	380	44	54		14	5	6	2	2	4	1	1	653
6	<i>Cerataulina</i>	25	21	66		6	13	6		1			1				139
7	<i>Gunardia</i>	16	25	23		4	28	9	12	9	5		7	1	1	2	142
8	<i>Dytilum</i>	12		10			1	8		4	1	2	3	1	1	1	44
9	<i>Pleurosigma</i>	32	31					67	20	102	25	1	3	1	5	1	288
10	<i>Rhizosolenia</i>	65	61	47	97	42	23	77	65	37	50	20	62	49	14	16	725
11	<i>Tallasionema</i>	59	46	140	51	27	50	64	76	46	5	2	26	11	3	13	619
12	<i>Lauderia</i>	10	17	20	140	33	24	18	30	48	17	6	32	20	17	10	442
13	<i>Coscinodiscus</i>		31	70			7	36	43	43	1	5	16	26	18	20	316
14	<i>Skeletonema</i>		15		22			2	10	1	2	1	6		2		61
15	<i>Thalassiosira</i>		3	20													23
16	<i>Biddulphia</i>	3	2														5
17	<i>Bacillaria</i>		13														13
18	<i>Odontella</i>						4		22	5	2	2	4	2	2	4	47
19	<i>Pinnularia</i>						1	13	1	1	2						18
20	<i>Melosira</i>						2		2	1	5		4	3	2		19
21	<i>Navicula</i>								5	5	4		1	1	3	1	20
22	<i>Actinocyclus</i>						1	1	3	1	4						10
23	<i>Cyclotella</i>						5	1	1	1	2						10
24	<i>Ecaumpia</i>						1	1	3	1	1						7
25	<i>Leptocylindrus</i>						1		6	3							10
26	<i>Hemialus</i>							1	2	2		2	1	1			9
27	<i>Cylindrotheca</i>						4		1	3	4						12
28	<i>Stephanopyxis</i>						1	3	2	4	2						12
29	<i>Cerataulina</i>						3	3	3	7	2	6	1	2	1	2	30
30	<i>Triceratium</i>											2	1	1		1	5
Kelas Dinophyceae																	
31	<i>Ceratium</i>	9	24	67	26		8	3	8	20	5	2	18	19	6	16	231
32	<i>Alexandrium</i>	8															8
33	<i>Dinoflagellata</i>	7		3													10
34	<i>Protoperidium</i>	10						3	7	1			4	2	2	7	36
35	<i>Lingulodinium</i>	5							2		1						8
36	<i>Peridinium</i>						1	3		1							5
37	<i>Amphora</i>						3	4	2	1	1						11
38	<i>Dinophysis</i>							1	3	1		2	5			4	16
39	<i>Prorosentrum</i>						3	3	7	2	3						18
Kelas Chlorophyceae																	
40	<i>Pediastrum</i>	1	1	2								2	1	1			8
Kelas Cyanophyceae																	
41	<i>Oscillatoria</i>	96			11	76	29	62	110	86	44	15	89	177	67	148	1010
Jumlah Kelimpahan Total		1055	1014	1261	1525	435	1293	1232	1815	1733	519	196	916	995	311	511	14811

Lampiran 3. Kelimpahan rata-rata zooplankton antar stasiun pengamatan

No	Genus Zooplankton	Kelimpahan Zooplankton (Ind/ L)															Jumlah
		Muara Sungai					Daerah Wisata					Pemukiman					
		S1	S2	S3	S4	S5	W1	W2	W3	W4	W5	P1	P2	P3	P4	P5	
Kelas Maxillopoda																	
1	<i>Acrocalanus</i>	5	4	4	3	4	17	7	1	3	1			7	1		57
2	<i>Centropages</i>	1	2	1	2	1	1	6	1	1	2	1		8			27
Kelas Oligotrichea																	
3	<i>Unidentified</i>	3	1	1		2	1	6	1	3	2						20
4	<i>Favella</i>						3	1	2		5		1		1	1	14
Kelas Cepepoda																	
5	<i>Calanoid</i>	2	1			1	5	8	3	10	3	1	1	2			41
6	<i>Nouplius</i>						5	7	8	7	5	2	1				42
Kelas Crustacea																	
7	<i>Harpacticoid</i>						2	1	2	4	1	2	1	4	2	2	21
8	<i>Euterpina</i>						2	1	2	1	1						7
Kelas Appendicularia																	
9	<i>Oikopleura</i>											2	2	1	1	1	7
Jumlah Kelimpahan Total		11	8	6	5	8	36	37	20	29	20	8	6	22	5	15	236

Lampiran 4. Hasil uji statistik kelimpahan fitoplankton

		Descriptives		Statistic	Std. Error	
Kel_Fitoplankton	Stasiun	Mean		1058	180,19	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	557,71		
			Upper Bound	1558,29		
		5% Trimmed Mean		1066,67		
		Median		1055		
		Variance		162343		
		Muara Sungai	Std. Deviation		402,918	
			Minimum		435	
			Maximum		1525	
			Range		1090	
	Interquartile Range			669		
	Skewness			-0,839	0,913	
	Kurtosis			1,481	2	
	Mean			1318,4	230,831	
	95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	677,51		
			Upper Bound	1959,29		
	Daerah Wisata	5% Trimmed Mean		1335,22		
		Median		1293		
		Variance		266413		
		Std. Deviation		516,153		
		Minimum		519		
		Maximum		1815		
		Range		1296		
		Interquartile Range		899		
		Skewness		-0,963	0,913	
		Kurtosis		0,785	2	
	Pemukiman	Mean		585,8	159,614	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	142,64		
		Upper Bound	1028,96			
5% Trimmed Mean			584,72			
Median			511			
Variance			127382,7			
Std. Deviation			356,907			
Minimum			196			
Maximum			995			
Range			799			
Interquartile Range		702				
Skewness		0,221	0,913			
Kurtosis		-2,704	2			

Descriptives

Kel_Fitoplankton

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Muara Sungai	5	1058,00	402,918	180,190	557,71	1558,29	435	1525
Daerah Wisata	5	1318,40	516,153	230,831	677,51	1959,29	519	1815
Pemukiman	5	585,80	356,907	159,614	142,64	1028,96	196	995
Total	15	987,40	507,353	130,998	706,44	1268,36	196	1815

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kel_Fitoplankton	Based on Mean	,194	2	12	,826
	Based on Median	,173	2	12	,843
	Based on Median and with adjusted df	,173	2	10,348	,844
	Based on trimmed mean	,207	2	12	,816

ANOVA

Kel_Fitoplankton

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1379139,600	2	689569,800	3,720	,055
Within Groups	2224558,000	12	185379,833		
Total	3603697,600	14			

Lampiran 5. Hasil uji statistik kelimpahan zooplankton antara stasiun

Descriptives

Kel_Zooplankton	Stasiun		Statistic	Std. Error		
Kel_Zooplankton	Muara Sungai	Mean	7,60	1,030		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4,74		
			Upper Bound	10,46		
		5% Trimmed Mean	7,56			
		Median	8,00			
		Variance	5,300			
		Std. Deviation	2,302			
		Minimum	5			
		Maximum	11			
		Range	6			
		Interquartile Range	4			
		Skewness	,606	,913		
		Kurtosis	,274	2,000		
		Kel_Zooplankton	Daerah Wisata	Mean	28,40	3,696
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	18,14
	Upper Bound			38,66		
5% Trimmed Mean	28,39					
Median	29,00					
Variance	68,300					
Std. Deviation	8,264					
Minimum	20					
Maximum	37					
Range	17					
Interquartile Range	17					
Skewness	-,081			,913		
Kurtosis	-2,972			2,000		
Kel_Zooplankton	Pemukiman			Mean	11,20	3,216
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2,27
			Upper Bound	20,13		
		5% Trimmed Mean	10,94			
		Median	8,00			
		Variance	51,700			
		Std. Deviation	7,190			
		Minimum	5			
		Maximum	22			
		Range	17			
		Interquartile Range	13			
		Skewness	1,012	,913		
		Kurtosis	-,458	2,000		

Descriptives

Kel_Zooplankton

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Muara Sungai	5	7,60	2,302	1,030	4,74	10,46	5	11
Daerah Wisata	5	28,40	8,264	3,696	18,14	38,66	20	37
Pemukiman	5	11,20	7,190	3,216	2,27	20,13	5	22
Total	15	15,73	11,139	2,876	9,57	21,90	5	37

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kel_Zooplankton	Based on Mean	4,790	2	12	,030
	Based on Median	2,110	2	12	,164
	Based on Median and with adjusted df	2,110	2	7,767	,185
	Based on trimmed mean	4,587	2	12	,033

ANOVA

Kel_Zooplankton

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1235,733	2	617,867	14,793	,001
Within Groups	501,200	12	41,767		
Total	1736,933	14			

Lampiran 6. Hasil nilai uji linear berganda pada kelimpahan fitoplankton

Correlations									
		Kel_Fitoplankton	Suhu	Salinitas	Ph	Kekeruhan	Arus	Nitrat	Fosfat
Pearson Correlation	Kel_Fitoplankton	1,000	,553	-,234	,289	,108	,204	-,111	-,051
	Suhu	,553	1,000	-,084	,136	,084	,156	-,067	,156
	Salinitas	-,234	-,084	1,000	,069	-,970	-,144	-,704	,617
	pH	,289	,136	,069	1,00	-,152	-,108	,003	,036
	Kekeruhan	,108	,084	-,970	-,152	1,000	,029	,769	-,484
	Arus	,204	,156	-,144	-,108	,029	1,00	-,185	-,478
	Nitrat	-,111	-,067	-,704	,003	,769	-,185	1,000	-,274
	Fosfat	-,051	,156	,617	,036	-,484	-,478	-,274	1,000
Sig. (1-tailed)	Kel_Fitoplankton	.	,025	,200	,148	,351	,233	,347	,428
	Suhu	,025	.	,382	,314	,383	,290	,406	,289
	Salinitas	,200	,382	.	,403	,000	,304	,002	,007
	pH	,148	,314	,403	.	,295	,351	,496	,449
	Kekeruhan	,351	,383	,000	,295	.	,460	,000	,034
	Arus	,233	,290	,304	,351	,460	.	,255	,036
	Nitrat	,347	,406	,002	,496	,000	,255	.	,162
	Fosfat	,428	,289	,007	,449	,034	,036	,162	.
N	Kel_Fitoplankton	15	15	15	15	15	15	15	15
	Suhu	15	15	15	15	15	15	15	15
	Salinitas	15	15	15	15	15	15	15	15
	pH	15	15	15	15	15	15	15	15
	Kekeruhan	15	15	15	15	15	15	15	15
	Arus	15	15	15	15	15	15	15	15
	Nitrat	15	15	15	15	15	15	15	15
	Fosfat	15	15	15	15	15	15	15	15

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change
						F Change	df1	df2	
1	,774 ^a	,598	,197	422,245	,598	1,490	7	7	,306

a. Predictors: (Constant), Fosfat, pH, Nitrat, Kec_Arus, Suhu, Kekeruhan, Salinitas

b. Dependent Variable: Kel_Fitoplankton

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1859674,947	7	265667,850	1,490	,306 ^b
	Residual	1248035,987	7	178290,855		
	Total	3107710,933	14			

a. Dependent Variable: Kel_Fitoplankton

b. Predictors: (Constant), Fosfat, pH, Nitrat, Kec_Arus, Suhu, Kekeruhan, Salinitas

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Kel_Fitoplankton	1014,07	471,147	15
Suhu	30,27	,704	15

Correlations

		Kel_Fitoplankton	Suhu
Pearson Correlation	Kel_Fitoplankton	1,000	-,512
	Suhu	-,512	1,000
Sig. (1-tailed)	Kel_Fitoplankton	.	,025
	Suhu	,025	.
N	Kel_Fitoplankton	15	15
	Suhu	15	15

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	815105,308	1	815105,308	4,622	,051 ^b
	Residual	2292605,625	13	176354,279		
	Total	3107710,933	14			

a. Dependent Variable: Kel_Fitoplankton

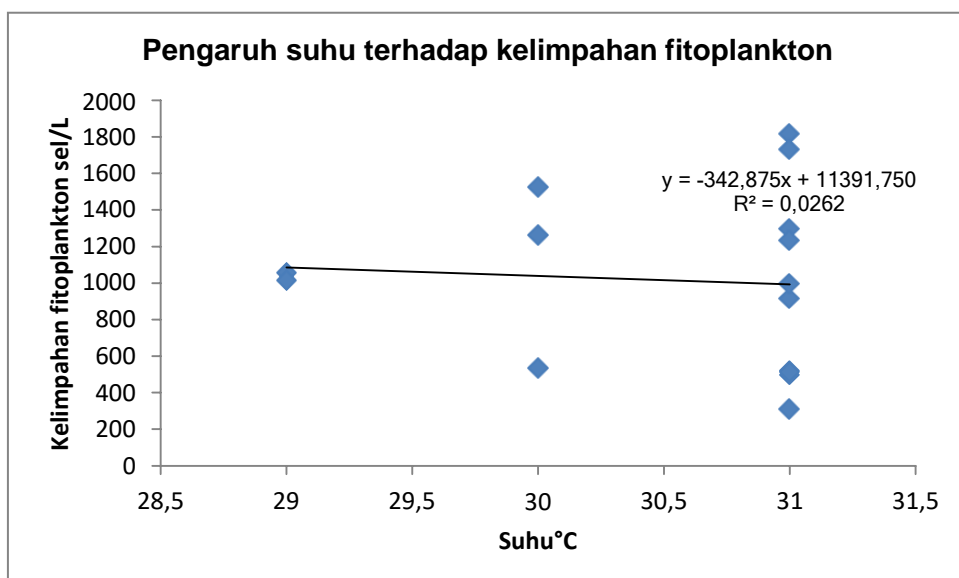
b. Predictors: (Constant), Suhu

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Correlations		
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part
1	(Constant)	11391,750	4828,321		2,359	,035	960,798	21822,702			
	Suhu	-342,875	159,486	-,512	-2,150	,051	-687,423	1,673	-,512	-,512	-,512

a. Dependent Variable: Kel_Fitoplankton

Berdasarkan hasil grafik linear pengaruh suhu terhadap kelimpahan fitoplankton sebagai berikut:



Lampiran 7. Hasil nilai uji linear berganda pada kelimpahan zooplankton

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Kel_Zooplankton	15,73	11,139	15
Kel_Fitoplankton	987,40	507,353	15
Suhu	29,33	,488	15
Salinitas	21,00	12,130	15
pH	7,8627	,01792	15
Kekeruhan	37,4987	54,21504	15
Arus	,2337	,09551	15

Correlations								
		Kel_Zooplankton	Kel_Fitoplankton	Suhu	Salinitas	Ph	Kekeruhan	Arus
Pearson Correlation	Kel_Zooplankton	1,000	,412	,018	,393	,326	-,529	,211
	Kel_Fitoplankton	,412	1,000	,553	-,234	,289	,108	,204
	Suhu	,018	,553	1,000	-,084	,136	,084	,156
	Salinitas	,393	-,234	-,084	1,000	,069	-,970	-,144
	pH	,326	,289	,136	,069	1,000	-,152	-,108
	Kekeruhan	-,529	,108	,084	-,970	-,152	1,000	,029
	Arus	,211	,204	,156	-,144	-,108	,029	1,000
Sig. (1-tailed)	Kel_Zooplankton	.	,063	,475	,074	,118	,021	,226
	Kel_Fitoplankton	,063	.	,016	,200	,148	,351	,233
	Suhu	,475	,016	.	,382	,314	,383	,290
	Salinitas	,074	,200	,382	.	,403	,000	,304
	pH	,118	,148	,314	,403	.	,295	,351
	Kekeruhan	,021	,351	,383	,000	,295	.	,460
	Arus	,226	,233	,290	,304	,351	,460	.
N	Kel_Zooplankton	15	15	15	15	15	15	15
	Kel_Fitoplankton	15	15	15	15	15	15	15
	Suhu	15	15	15	15	15	15	15
	Salinitas	15	15	15	15	15	15	15
	pH	15	15	15	15	15	15	15
	Kekeruhan	15	15	15	15	15	15	15
	Arus	15	15	15	15	15	15	15

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1297,231	6	216,205	3,055	,074 ^b
	Residual	566,102	8	70,763		
	Total	1863,333	14			

a. Dependent Variable: Kel_Zooplankton

b. Predictors: (Constant), Kekeruhan, Kec_Arus, pH, Kel_Fitoplankton, Suhu, Salinitas

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Kel_Zooplankton	15,33	11,537	15

Kekeruhan	37,4987	54,21504	15
-----------	---------	----------	----

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	599,175	1	599,175	6,162	,027 ^b
	Residual	1264,158	13	97,243		
	Total	1863,333	14			

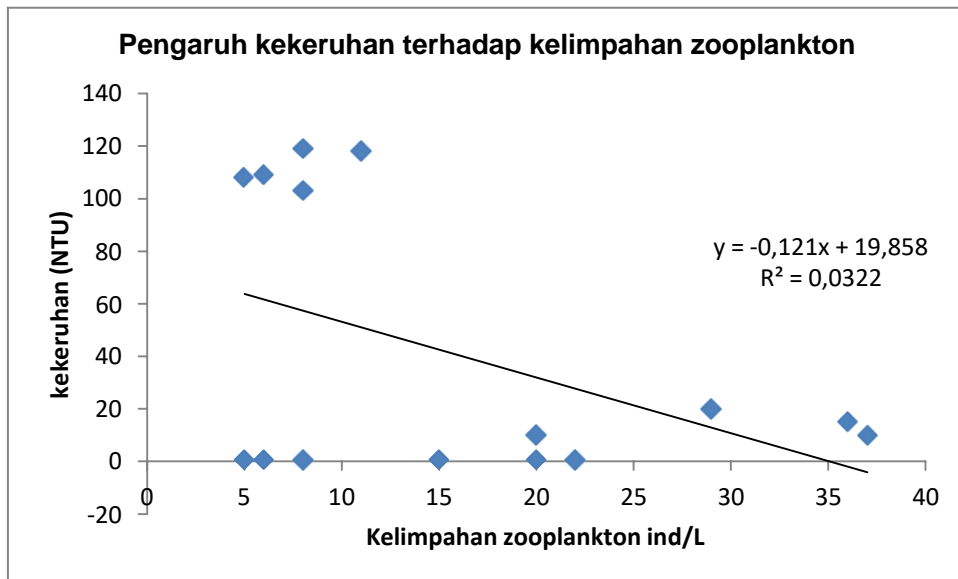
a. Dependent Variable: Kel_Zooplankton
 b. Predictors: (Constant), Kekeruhan

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Correlations		
		B	Std. Error				Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part
1	(Constant)	19,858	3,131		6,342	,000	13,093	26,623			
	Kekeruhan	-,121	,049	-,567	-2,482	,027	-,226	-,016	-,567	-,567	-,567

a. Dependent Variable: Kel_Zooplankton

Berdasarkan hasil grafik linear pengaruh kekeruhan terhadap kelimpahan zooplankton sebagai berikut:



Lampiran 8. Hasil uji LSD kelimpahan zooplankton

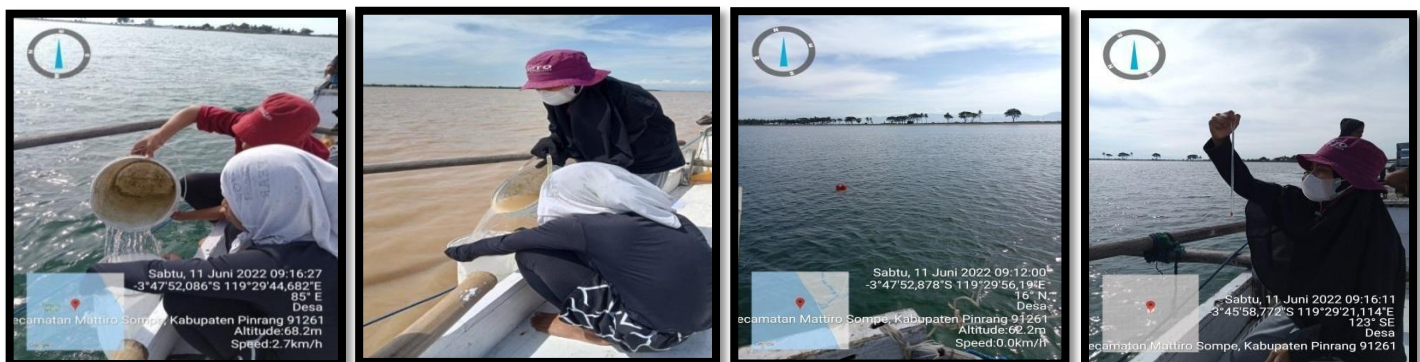
Descriptives								
Kel_Zooplankton								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Muara Sungai	5	7,60	2,302	1,030	4,74	10,46	5	11
Daerah Wisata	5	28,40	8,264	3,696	18,14	38,66	20	37
Pemukiman	5	11,20	7,190	3,216	2,27	20,13	5	22
Total	15	15,73	11,139	2,876	9,57	21,90	5	37

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kel_Zooplankton	Based on Mean	4,790	2	12	,030
	Based on Median	2,110	2	12	,164
	Based on Median and with adjusted df	2,110	2	7,767	,185
	Based on trimmed mean	4,587	2	12	,033
ANOVA					
Kel_Zooplankton					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1235,733	2	617,867	14,793	,001
Within Groups	501,200	12	41,767		
Total	1736,933	14			

Multiple Comparisons						
Dependent Variable: Kel_Zooplankton						
LSD						
(I) Stasiun	(J) Stasiun	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Muara Sungai	Daerah Wisata	-20,800	4,087	,000	-29,71	-11,89
	Pemukiman	-3,600	4,087	,396	-12,51	5,31
Daerah Wisata	Muara Sungai	20,800	4,087	,000	11,89	29,71
	Pemukiman	17,200	4,087	,001	8,29	26,11
Pemukiman	Muara Sungai	3,600	4,087	,396	-5,31	12,51
	Daerah Wisata	-17,200	4,087	,001	-26,11	-8,29

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

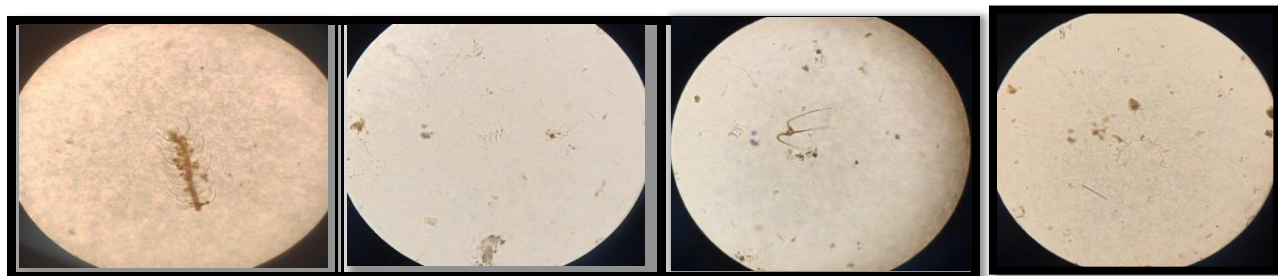
Lampiran 9. Hasil pengambilan sampel air di lokasi penelitian



Lampiran 10. Hasil analisis di laboratorium oseanografi lingkungan



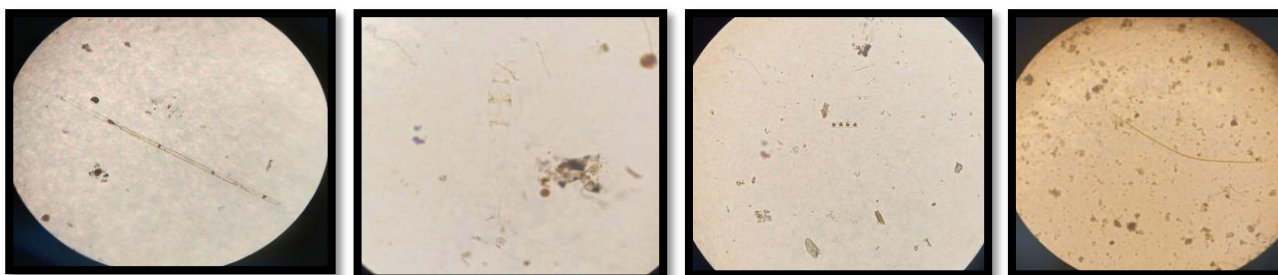
Lampiran 11. Genus Plankton yang ditemukan selama penelitian di Perairan Mattiro some, Kabupaten Pinrang



Chaetaceros

Ceratium

Thalassionema

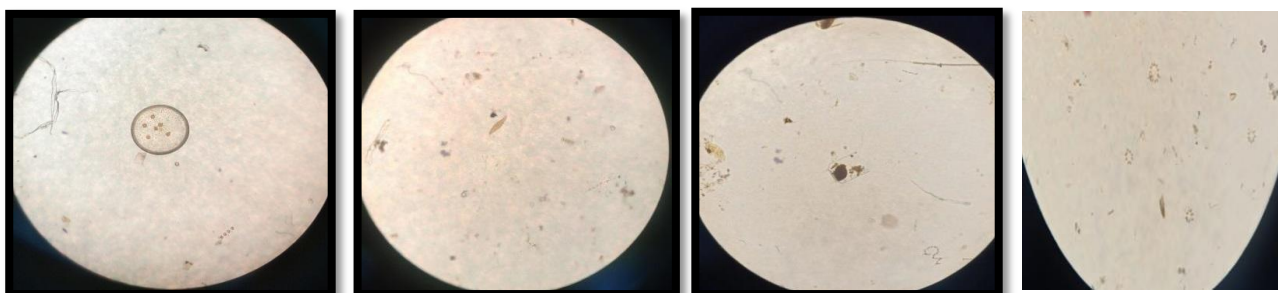


Rhizosolenia

Lauderia

Skeletonema

Oscillatoria

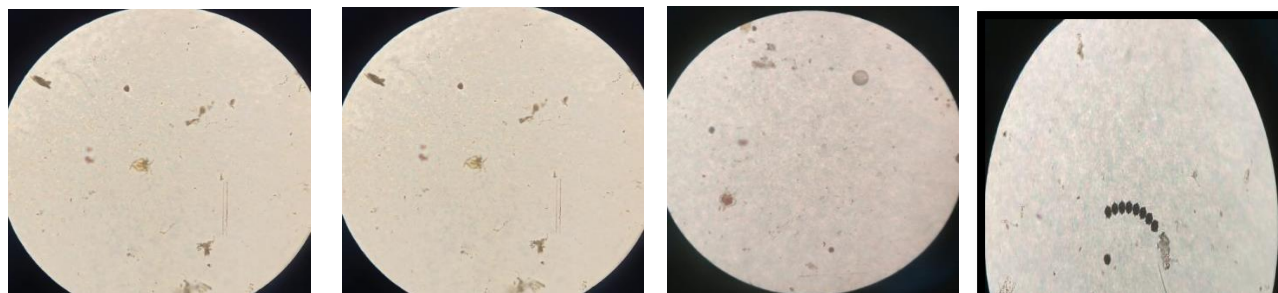


Coscinodiscus

Bacillaria

Melosira

Asterionella



Bacteriastrum

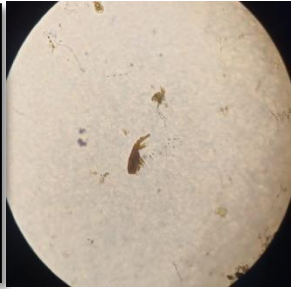
Protosentrum

Protoperidium

Thalassiosira



Harpacticoid



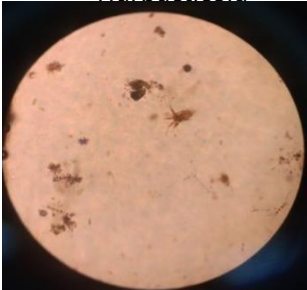
Centropages



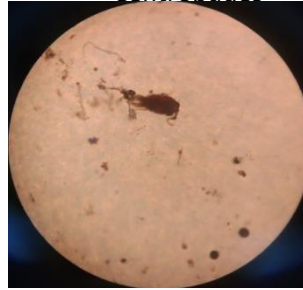
Acrocalanus



Euterpian



Favella



Nauplius



Calanoid