

DAFTAR PUSTAKA

- Adani, N. G., Muskanonfola, M. R., & Hendrarto, I. B. 2013. Kesuburan Perairan ditinjau dari Kandungan Klorofil-A Fitoplankton: Studi Kasus di Sungai Wedung, Demak. *Diponegoro Journal Of Maquares* Volume 2, Nomor 4, 38-45.
- Affan, J. M. 2010. Analisis potensi sumberdaya laut dan kualitas perairan berdasarkan parameter fisika dan kimia di pantai timur Kabupaten Bangka Tengah . *Spektra*.
- Afif, A., Widianingsih, & Hartati, R. 2014. Komposisi dan Kelimpahan Plankton di Perairan Pulau Gusung Kepulauan Selayar Sulawesi Selatan. *Journal Of Marine Research* Volume 3, Nomor 3, 324-331.
- Afrianto, E. 1996. *Kamus Istilah Perikanan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Aisoi, L. E. 2019. Kelimpahan dan Keanekaragaman Fitoplankton di Pesisir Holtekamp Kota Jayapura. *Jurnal Biosilampari: Jurnal Biologi*, 6-15.
- APHA. 1992. *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. Including Bottom Sediment and sludges*. 12-th ed. . New York: American Public Health Asosiasi Inc.
- Aramita, G. I., Zainuri, M., & Ismunarti, D. H. 2015. Pengaruh Arus Terhadap Persebaran Fitoplankton di Perairan Morosari Demak. *Jurnal Oseanografi* vol. 4, 124-131.
- Ayuwandira, S. 2016. Hubungan Sebaran Kelimpahan Fitoplankton Dengan Konsentrasi Klorofil-A Di Perairan Pesisir Dan Laut Kabupaten Pangkajene Kepulauan. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Barus, I. T. 2002. *Pengantar Limnologi*. Medan: Jurusan Biologi FMIPA USU.
- Barus, T. A. 2004. *Pengantar Limnologi Studi tentang Ekosistem Air Daratan*. Medan: USU Press.
- Bramasta, A. F., Setyati, W. A., & Nuraini, R. A. 2020. Pengaruh Perbedaan Intensitas Cahaya Terhadap Kelimpahan Arthropoda di Perairan Desa Tambakpolo, Demak. *Journal Of Marine Research* Vol 9, No.1, 9-12.
- Dewanti, L. P., Putra, I. D., & Faiqoh, E. 2018. Hubungan Kelimpahan dan Keanekaragaman Fitoplankton dengan Kelimpahan dan Keanekaragaman

- Zooplankton di Perairan Pulau Serangan, Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences* 4(2).
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengolahan Sumberdaya Hayati Lingkungan Perairan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Fachrul, F. M. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Gunawan, N., Apriadi, T., & Muzammil, W. 2022. Pola Sebaran Nutrien dan Kelimpahan Fitoplankton di Perairan Pulau Pangkil Kecamatan Teluk Bintang Kabupaten Bintang. *Jurnal Kelautan* Volume 15, No. 2, 106-121.
- Gurning, L. F., Nuraini, R. A., & Suryono, S. 2020. Kelimpahan Fitoplankton Penyebab Harmful Algal Bloom di Perairan Desa Bedono, Demak. *Journal of Marine Research*, 9(3), 251-260.
- Hamuna, B., Tanjung, R. H., Suwito, & Maury, H. K. 2018. Konsentrasi Amoniak, Nitrat Dan Fosfat Di Perairan Distrik Depapre, Kabupaten Jayapura. *EnviroScienteeae* Vol. 14 No. 1, 8-15.
- Handayani, S., & Patria, M. P. 2005. Komunitas Zooplankton di Perairan Waduk Krenceng, Cilegon, Banten. *Makara, Sains*, Vol. 9 No., 75-80.
- Harsono, E. 2011. Kajian Hubungan Antara Fitoplankton dengan Kecepatan Arus Air Akibat Operasi Waduk Jatiluhur. *Jurnal Biologi Indonesia*, 99-120.
- Herliana. 2019. *Komposisi dan Kelimpahan Plankton Hubungannya dengan Parameter Fisika Kimia di Perairan Mandalle Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan*. Makassar: Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin.
- Hutabarat, S., & Evans, S. M. 1984. *Pengantar Oseanografi*. Jakarta: Universitas Indonesia (UI Press).
- Imran, A. 2016. Struktur Komunitas Plankton Sebagai Bioindikator Pencemaran di Perairan Pantai Jeranjang Lombok Barat. *Jurnal Ilmiah Mandala Education* Vol. 2 No. 1, 1-8.
- Junaidi, M., Nurliah, & Azhar, F. 2018. Struktur Komunitas Zooplankton di Perairan Kabupaten Lombok Utara, Provinsi Nusa Tenggara Barat . *Jurnal Biologi Tropis*, 159-169.

- Kaswadji, R. F., Widjaja, F., & Wardianto, Y. 1993. Produktifitas Primer Dan Laju Pertumbuhan Fitoplankton Di Perairan Pantai Bekasi. *Jurnal Ilmu-ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia*, 1-15.
- Kawara, O. J., & Ono, Y. 2002. *A Study on Influence of Current Velocity on Growth of Phytoplankton*. Tokyo: IWA Publishing.
- KEPMENLH. 2004. Keputusan Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup No. Kep. 51/MEN.LH/I/2004 Tentang Pedoman Penetapan Baku Mutu .
- Kurniawan, M. H., Sriati, Agung, M. U., & Mulyani, Y. 2017. Pemanfaatan Skeletonema sp. dalam Mereduksi Limbah Minyak Solar Di Perairan. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 8(2), 68-75.
- Latuconsina, H. 2010. Dampak Pemanasan Global Terhadap Ekosistem Pesisir dan Lautan. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan (agrikan UMMU-Ternate)* Volume 3 Edisi 1, 30-37.
- Manik, K. E. 2003. *Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta: Djambatan.
- Mackenthum, K. M. 1969. *The Practice of Water Pollution Biology*. United States Department of Interior, Federal Water Pollution Control Administration, Division of Technical Support.
- Mason, C. F. 1981. *Biology Of Freshwater Pollution*. Longman Scientific, England.
- Meirinawati, H., & Fitriya, N. 2018. Pengaruh Konsentrasi Nutrien Terhadap Kelimpahan Fitoplankton di Perairan Halmahera Maluku. *Oceanologi dan Limnologi di Indonesia*, 183-195.
- Mulyawati, D., Ario, R., & Riniatsih, I. 2019. Pengaruh Perbedaan Kedalaman Terhadap Fitoplankton dan Zooplankton di Perairan Pulau Panjang, Jepara. *Journal of Marine Research*, 8(2), 181-188.
- Munthe, Y. V., Aryawati, R., & Isnaini. 2012. Struktur Komunitas dan Sebaran Fitoplankton di Perairan Sungsang Sumatera Selatan. *Maspari Journal*, 4(1), 122-130.
- Mustofa, A. 2015. Kandungan Nitrat dan Pospat sebagai Faktor Tingkat Kesuburan Perairan Pantai. *Jurnal Disprotek* 6(1), 13-19.

- Nontji, A. 2008. Plankton Laut. Jakarta: LIPI Press.
- Nybakken, J. W. 1998. Biologi Laut : Suatu Pendekatan Ekologis. Jakarta: PT Gramedia.
- Odum, E. P. 1993. Dasar-Dasar Ekologi. Edisi Ketiga. Jogjakarta: Gajah mada University Press.
- Padang, A. 2012. Perairan Diatom bagi Produktivitas Primer di Lingkungan Bentik. Bimafika, 420-424.
- Padang, A., Lestaluhu, A., & Siding, R. 2018. Pertumbuhan Fitoplankton *Dunaliella* sp dengan Cahaya Berbeda pada Skala Laboratorium. Jurnal Agribisnis Perikanan Vol.11 No.1, 1-7.
- Patty, S. I., Arfah, H., & Abdul, M. S. 2015. Zat Hara (Fosfat, Nitrat), Oksigen Terlarut dan pH Kaitannya Dengan Kesuburan Di Perairan Jikumerasa, Pulau Buru . Jurnal Pesisir dan Laut Tropis, 43-50.
- Permadi, L. C., Indrayanti, E., & Rochaddi, B. 2015. Studi Arus Pada Perairan Laut di Sekitar PLTU Sumuradem Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat. Jurnal Oseanografi, Volume4, Nomor 2, 516-523.
- Purnamaningtyas, E. S., Hedianto, A. D., & Riswanto. 2017. Hubungan Beberapa Parameter Fisika Kimiawi dan Fitoplankton di Pesisir Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis 2(9), 727-737.
- Rahmah, N., Zulfikar, A., & Apriadi, T. 2022. Kelimpahan Fitoplankton dan Kaitannya dengan Beberapa Parameter Lingkungan Perairan di Estuari Sei Carang, Tanjungpinang. Journal of Marine Research Vol 11, No. 2, 189-200.
- Ramadhanty, M. U., Suryono, & Santosa, G. W. 2020. Komposisi Fitoplankton di Pantai Maron Semarang. Journal of Marine Research Vol 9, No.3 , 296-302.
- Raunsay, E. K., & Koirewoa, D. C. 2016. Plankton sebagai Parameter Kualitas Perairan Teluk Yos Sudarso dan Sungai Anafre Kota Jayapura Papua. Jurnal Biologi, 8(2), 1-12.
- Romimohtarto, & Juwana. 2007. Biologi Ilmu Pengetahuan Tentang Biota Laut. Jakarta: Djambatan.

- Rumanti, M., Rusdiyanti, S., & Suparjo, N. 2014. Hubungan antara Kandungan Nitrat dan Fosfat dengan Kelimpahan Fitoplankton di Sungai Bremsi Kabupaten Pekalongan. *Journal of Maquares*, 3(1), 168-176.
- Sachlan, M. 1982. *Planktonologi*. Jakarta: Correspondence Course Centre. Direktorat Jenderal Perikanan, Departemen Pertanian.
- Salmin. 2000. Konsentrasi Oksigen Terlarut di Perairan Sungai Dadap, Goba, Muara Karang dan Teluk Banten. Dalam : *Foraminifera Sebagai Bioindikator Pencemaran, Hasil Studi di Perairan Estuarin Sungai Dadap*. Tangerang: LIPI hal 42-46.
- Salmin. 2005. Oksigen Terlarut (DO) dan Kebutuhan Oksigen Biologi (BOD) sebagai Salah Satu Indikator Untuk Menentukan Kualitas Perairan. *Oseana*, Volume XXX, Nomor 3, 21-26.
- Samudera, L. N., & Widyaningsih, S. 2021. Struktur Komunitas Fitoplankton dan Parameter Kualitas Air Di Perairan Paciran, Lamongan. *Journal of Marine Research Vol 10, No.4*, 493-500.
- Saputra, R. 2016. Keanekaragaman Jenis Plankton di Danau Tahai Kelurahan Tumbang Tahai Kecamatan Bukit Batu Provinsi Kalimantan Tengah. Palangkaraya: Institut Agama Islam Negeri Palangkaraya.
- Sidaningrat, I. G., Arthana, I. W., & Suryaningtyas, E. W. 2018. Tingkat Kesuburan Perairan Berdasarkan Kelimpahan Fitoplankton di Danau Batur, Kintamani, Bali. *Jurnal Metamorfosa*. 5(1), 79-84.
- Sudarto, Patty, W., & A.Tarumingkeng, A. 2013. Kondisi Arus Permukaan di Perairan Pantai Pengamatan Dengan Metode Lagrangian. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*. Volume 3, 98-102.
- Susanti, M. 2010. *Kelimpahan dan Distribusi Plankton di Perairan Waduk Kedungombo*. Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Susanto, P. 2000. *Pengantar Ekologi Hewan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi DepDikNas.

- Takwir, A. 2005. Laju Pemangsaan Zooplankton Terhadap Fitoplankton Hubungannya dengan Faktor Oseanografi di Perairan Sekitar Pulau Panikiang Kabupaten Barru. Makassar: Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin.
- Tambaru, R., & Samawi, M. F. 2008. Analisis Strategi Kehidupan Kelimpahan Fitoplankton Dalam Kondisi yang Kritis di Perairan Kepulauan Spermonde. Torani, Ilmu Kelautan Vol. 6.
- Tambaru, R., Adiwilaga, E. M., Muchsin, I., & Damar, A. 2010. Penentuan Parameter Paling Dominan Berpengaruh Terhadap Pertumbuhan Populasi Fitoplankton Pada Musim Kemarau Di Perairan Pesisir Maros Sulawesi Selatan. Prosiding Simposium Nasional Pengelolaan Pesisir, Laut, dan Pulau-pulau Kecil, 1-9.
- Tambaru, R., Muhidin, A. H., & 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) , 40-48.
- Tambaru, R., Samawi, M. F., & Amri, K. 2020. *The Strategy of Phytoplankton on Critical Condition in Coastal Waters*. International Journal of Agriculture System Vol. 8 Issue 1, 11-16.
- Toha, H., & Rachman, A. 2013. Kelimpahan dan Distribusi Spasial Komunitas Plankton di Perairan Kepulauan Banggai. Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis 5 (1), 145-161.
- Titaley, Y. M., Toha, A. H., & Tapiluta, R. F. 2021. Keragaman dan Kelimpahan Plankton di Perairan Mangrove. Musamus Fisheries and Marine Journal, 128-143.
- Trisyani, N. (2004). Kelimpahan Fitoplankton di Lokasi Penanaman Terumbu Karang Buatan Desa Ngimboh, Kecamatan Ujung Pangkah, Kabupaten Gresik. Neptunus, Vol. 11, No. 1, 70-74.
- Wijaya, N. I., Sari, A. K., & Mahmiah. 2022. Pengaruh Konsentrasi Fosfat dan Nitrat terhadap Kelimpahan Fitoplankton di Perairan Mangrove Gunung Anyar, Surabaya. Jurnal Pertanian Terpadu 10 (1), 64-77.

- Wijayanti. 2011. Keanekaragaman Jenis Plankton Pada Tempat yang Berbeda Kondisi Lingkungannya di Rawa Pening Kabupaten Semarang. Semarang: IKIP PGRI Semarang.
- Yolanda, P. A. 2020. Struktur Komunitas Fitoplankton di Perairan Sungai Rawa Kabupaten Siak Provinsi Riau. Jurnal Online Mahasiswa.
- Yuliana, & Ahmad, F. 2017. Komposisi Jenis dan Kelimpahan Zooplankton di Perairan Teluk Buli, Halmahera Timur. Jurnal Ilmiah agribisnis dan Perikanan (agrikan UMMU-Ternate) Volume 10 Nomor 2, 44-50.
- Zainuri, M., Indriyawati, N., Syarifah, W., & Fitriyah, A. 2023. Korelasi Intensitas Cahaya Dan Suhu Terhadap Kelimpahan Fitoplankton Di Perairan Estuari Ujung Piring Bangkalan. Buletin Oseanografi Marina Vol 12 No 1, 20-26.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data parameter oseanografi di Perairan Pulau Badi Kabupaten Pangkep

Parameter	Stasiun 1				Stasiun 2			
	6	10	14	18	6	10	14	18
Nitrat	0.005±0.001	0.006±0.000	0.008±0.000	0.007±0.001	0.007±0.000	0.007±0.000	0.008±0.000	0.007±0.000
Fosfat	0.003±0.002	0.008±0.006	0.003±0.000	0.004±0.000	0.004±0.001	0.004±0.002	0.007±0.005	0.005±0.003
DO	3.47±0.01	6.37±0.21	7.00±0.66	5.67±0.10	4.82±0.10	6.25±0.27	7.81±0.14	4.39±0.30
pH	7.80±0.01	7.98±0.06	8.08±0.01	8.14±0.02	7.92±0.14	8.01±0.04	8.07±0.01	8.15±0.05
Salinitas	29.00±0.00	30.33±0.47	31.33±0.94	31.33±0.47	29.67±0.47	31.00±0.00	30.67±0.47	29.33±0.47
Suhu	28.60±0.50	29.77±0.00	29.93±0.49	30.97±0.22	28.63±0.17	31.03±0.41	30.03±0.09	29.63±0.45
Kecepatan Arus	0.013±0.001	0.026±0.003	0.042±0.002	0.042±0.002	0.027±0.001	0.026±0.002	0.030±0.004	0.071±0.003

Stasiun	Waktu	Parameter Oseanografi							
		Kimia				Fisika			
		Nitrat	Fosfat	DO	pH	Salinitas	Suhu	Kecerahan	Kec. Arus
1	6	0.005	0.003	3.47	7.80	29.00	28.60	100%	0.013
	10	0.006	0.008	6.37	7.98	30.33	29.77		0.026
	14	0.008	0.003	7.00	8.08	31.33	29.93		0.042
	18	0.007	0.004	5.67	8.14	31.33	30.97		0.042
2	6	0.007	0.004	4.82	7.92	29.67	28.63	100%	0.027
	10	0.007	0.004	6.25	8.01	31.00	31.03		0.026
	14	0.008	0.007	7.81	8.07	30.67	30.03		0.030
	18	0.007	0.005	4.39	8.15	29.33	29.63		0.071

Lampiran 2. Data kelimpahan fitoplankton di Perairan Pulau Badi Kabupaten Pangkep

Class	Genus	Kelimpahan Fitoplankton Stasiun 1											
		6			10			14			18		
		U1	U2	U3	U1	U2	U3	U1	U2	U3	U1	U2	U3
Bacillariophyceae	Rhizosolenia	4	3	7	17	14	35	41	0	29	6	0	0
	Nitzschia	3	0	7	0	8	4	27	73	46	12	43	27
	Coscinodiscus	7	32	21	13	4	11	5	20	11	0	9	16
	Bellerochea	0	15	17	9	12	3	62	57	7	18	16	0
	Navicula	6	0	0	0	10	24	67	29	0	36	8	10
	Cyclotella	17	21	9	2	7	3	14	0	2	9	4	7
	Leptocylindrus	10	3	12	21	17	39	52	28	14	0	3	11
	Chaetoceros	0	0	0	66	107	93	96	119	33	12	8	3
	Amphora	4	2	0	0	0	0	0	4	7	0	0	0
	Detonula	5	13	6	92	61	33	8	86	74	0	0	0
	Suirella	6	0	0	0	0	0	11	12	36	2	0	0
	Cerataulina	63	98	103	38	0	14	0	8	4	49	23	0
	Thalassiosira	8	0	4	8	11	4	9	2	7	0	0	0
	Licmophora	2	1	0	2	18	3	0	2	16	0	0	0
	Lauderia	8	3	7	0	0	0	5	14	6	8	6	0
	Paralia	16	39	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Lioloma	0	0	0	14	7	3	9	16	37	11	6	3
	Pseudo Nitzschia	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0
	Thalassionema	0	0	0	5	8	3	54	22	72	0	13	7
	Bacteriastrum	0	0	0	8	0	2	0	6	24	0	6	0
Pleurosigma	0	0	0	0	4	13	0	0	13	0	2	0	
Tropidoneis	0	0	0	6	9	17	0	0	0	0	0	0	
Gyrosigma	0	0	0	14	3	9	0	26	43	3	15	18	

	Cocconeis	0	0	0	0	0	0	0	7	13	0	0	0
Dinophyceae	Ceratium	0	2	0	0	0	6	4	2	0	4	6	0
	Protoperidinium	2	0	1	4	0	0	5	13	6	0	0	0
	Gymnodinium	3	2	5	7	0	0	0	2	2	0	0	0
	Prorocentrum	4	0	2	0	0	0	0	39	12	0	0	0
	Cyanophyceae	Oscillatoria	7	15	26	57	43	22	38	54	62	40	13
	Total	175	249	254	387	345	341	507	641	576	210	181	117
	Jumlah Total Jenis	18	14	14	19	18	20	17	22	24	13	15	9
	Rata Rata Kelimpahan	226.00			357.67			574.67			169.33		

Class	Genus	Kelimpahan Fitoplankton Stasiun 2											
		6			10			14			18		
		U1	U2	U3	U1	U2	U3	U1	U2	U3	U1	U2	U3
Bacillariophyceae	Nitzschia	9	12	17	0	13	2	9	23	0	4	11	10
	Coscinodiscus	12	7	4	54	20	23	31	16	4	6	17	0
	Chaetoceros	26	13	9	156	162	174	186	223	247	56	12	0
	Thalassionema	18	7	0	13	37	24	17	69	52	12	9	7
	Lauderia	0	0	0	0	0	0	17	13	6	0	0	8
	Leptocylindris	9	4	2	32	6	24	67	33	92	0	13	8
	Rhizosolenia	9	7	12	56	43	29	22	19	27	12	7	32
	Bacteriastrium	4	11	6	22	7	8	72	112	24	0	29	48
	Navicula	0	18	5	21	15	7	20	11	0	10	0	27
	Lioloma	0	22	13	0	42	0	52	69	23	0	0	0
	Pleurosigma	0	4	0	4	0	0	12	7	9	12	6	0
	Cerataulina	14	7	11	18	6	12	92	0	0	14	7	0
	Guinardia	0	0	0	20	0	13	21	3	0	0	0	0

	Amphipora	0	0	0	0	2	0	2	2	0	0	0	0
	Bellerochea	0	0	0	0	0	0	24	32	11	0	0	0
	Licmophora	2	0	0	0	2	12	2	10	0	2	0	0
	Cyclotella	0	3	5	6	3	0	0	0	0	0	0	0
	Cocconeis	0	0	7	4	0	0	0	0	0	9	5	2
	Tropidoneis	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
	Detonula	0	0	0	0	0	0	13	8	17	0	0	0
	Bacillaria	0	0	0	0	0	0	23	67	52	0	0	0
	Plagiotropis	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Gyrosigma	0	2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Thalassiosira	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fragilaria	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	Climacodium	0	0	0	0	6	12	0	0	0	0	0	0
	Grammatophora	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Skeletetonema	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
	Gyrosigma	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dinophyceae	Ceratium	0	0	0	30	14	9	28	8	13	17	4	0
	Protoperidinium	0	0	0	0	37	11	30	4	9	7	4	3
	Gymnodinium	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0
Cyanophyceae	Oscillatoria	26	29	74	284	116	52	68	74	132	52	39	13
	Total	155	146	172	726	535	412	810	803	718	215	163	158
	Jumlah Total Jenis	15	15	14	17	18	13	19	16	14	14	13	9
	Rata Rata Kelimpahan	157.67			557.67			777.00			178.67		

Lampiran 3. Analisis One Way ANOVA

One-way stasiun 1

Descriptives

Kelimpahan Stasiun 1

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
6.00	3	226.0000	44.23799	25.54082	116.1067	335.8933	175.00	254.00
10:00	3	357.6667	25.48202	14.71205	294.3658	420.9675	341.00	387.00
14:00	3	574.6667	67.00995	38.68821	408.2047	741.1286	507.00	641.00
18:00	3	169.3333	47.58501	27.47322	51.1256	287.5411	117.00	210.00
Total	12	331.9167	167.99592	48.49624	225.1772	438.6562	117.00	641.00

Test of Homogeneity of Variances

Kelimpahan Stasiun 1

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.609	3	8	.627

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Kelimpahan Stasiun 1

Tukey HSD

(I) Waktu	(J) Waktu	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
6.00	10:00	-131.66667 [*]	39.49895	.042	-258.1562	-5.1771
	14:00	-348.66667 [*]	39.49895	.000	-475.1562	-222.1771

	18:00	56.66667	39.49895	.514	-69.8229	183.1562
10:00	6:00	131.66667 [*]	39.49895	.042	5.1771	258.1562
	14:00	-217.00000 [*]	39.49895	.003	-343.4895	-90.5105
	18:00	188.33333 [*]	39.49895	.006	61.8438	314.8229
14:00	6:00	348.66667 [*]	39.49895	.000	222.1771	475.1562
	10:00	217.00000 [*]	39.49895	.003	90.5105	343.4895
	18:00	405.33333 [*]	39.49895	.000	278.8438	531.8229
18:00	6:00	-56.66667	39.49895	.514	-183.1562	69.8229
	10:00	-188.33333 [*]	39.49895	.006	-314.8229	-61.8438
	14:00	-405.33333 [*]	39.49895	.000	-531.8229	-278.8438

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

Homogeneous Subsets

Kelimpahan Stasiun 1

Tukey HSD^a

Waktu	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
18:00	3	169.3333		
6:00	3	226.0000		
10:00	3		357.6667	
14:00	3			574.6667
Sig.		.514	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

One-way stasiun 2

Descriptives

Kelimpahan Stasiun 2

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
6.00	3	157.6667	13.20353	7.62306	124.8673	190.4661	146.00	172.00
10:00	3	557.6667	158.22242	91.34976	164.6204	950.7129	412.00	726.00
14:00	3	777.0000	51.21523	29.56913	649.7743	904.2257	718:00	810:00
18:00	3	178.6667	31.56475	18.22392	100.2555	257.0778	158.00	215.00
Total	12	417.7500	282.51794	81.55590	238.2467	597.2533	146.00	810:00

Test of Homogeneity of Variances

Kelimpahan Stasiun 2

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.777	3	8	.059

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Kelimpahan Stasiun 2

Tukey HSD

(I) Waktu	(J) Waktu	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
6.00	10:00	-400.0000 [*]	69.31570	.002	-621.9733	-178.0267
	14:00	-619.33333 [*]	69.31570	.000	-841.3066	-397.3601
	18:00	-21.00000	69.31570	.990	-242.9733	200.9733

10:00	6.00	400.00000*	69.31570	.002	178.0267	621.9733
	14:00	-219.33333	69.31570	.053	-441.3066	2.6399
	18:00	379.00000*	69.31570	.003	157.0267	600.9733
14:00	6.00	619.33333*	69.31570	.000	397.3601	841.3066
	10:00	219.33333	69.31570	.053	-2.6399	441.3066
	18:00	598.33333*	69.31570	.000	376.3601	820.3066
18:00	6.00	21.00000	69.31570	.990	-200.9733	242.9733
	10:00	-379.00000*	69.31570	.003	-600.9733	-157.0267
	14:00	-598.33333*	69.31570	.000	-820.3066	-376.3601

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

Homogeneous Subsets

Kelimpahan Stasiun 2

Tukey HSD^a

Waktu	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
6.00	3	157.6667	
18:00	3	178.6667	
10:00	3		557.6667
14:00	3		777.0000
Sig.		.990	.053

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 4. Uji-T *independent sample*

Group Statistics

	Stasiun	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kelimpahan	Stasiun 1	4	995.7500	540.11750	270.05875
	Stasiun 2	4	1253.2500	905.71753	452.85877

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kelimpahan	Equal variances assumed	3.230	.122	-.488	6	.643	-257.50000	527.26918	-1547.68121	1032.6812
	Equal variances not assumed			-.488	4.894	.646	-257.50000	527.26918	-1621.74994	1106.7499

Lampiran 5. Analisis regresi linear berganda

Stasiun 1

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Kelimpahan	331.91667	167.995919	12
Nitrat	.00642	.001311	12
Fosfat	.00433	.003822	12
DO	5.62583	1.436482	12
pH	8.00000	.140000	12
Salinitas	30.50000	1.167748	12
Suhu	29.81667	.969380	12
Kecepatan_Arus	.03085	.012621	12

Correlations

		Kelimpahan	Nitrat	Fosfat	DO	pH	Salinitas	Suhu	Kecepatan_Arus
Pearson Correlation	Kelimpahan	1.000	.483	-.010	.689	.226	.382	-.094	.366
	Nitrat	.483	1.000	.006	.645	.659	.683	.580	.658
	Fosfat	-.010	.006	1.000	.214	-.112	-.041	.180	.012
	DO	.689	.645	.214	1.000	.738	.784	.522	.783
	pH	.226	.659	-.112	.738	1.000	.873	.833	.933
	Salinitas	.382	.683	-.041	.784	.873	1.000	.731	.865
	Suhu	-.094	.580	.180	.522	.833	.731	1.000	.762
	Kecepatan_Arus	.366	.658	.012	.783	.933	.865	.762	1.000
Sig. (1-tailed)	Kelimpahan	.	.056	.488	.007	.240	.110	.385	.121

	Nitrat	.056	.	.493	.012	.010	.007	.024	.010
	Fosfat	.488	.493	.	.252	.364	.450	.288	.485
	DO	.007	.012	.252	.	.003	.001	.041	.001
	pH	.240	.010	.364	.003	.	.000	.000	.000
	Salinitas	.110	.007	.450	.001	.000	.	.003	.000
	Suhu	.385	.024	.288	.041	.000	.003	.	.002
	Kecepatan_Arus	.121	.010	.485	.001	.000	.000	.002	.
N	Kelimpahan	12	12	12	12	12	12	12	12
	Nitrat	12	12	12	12	12	12	12	12
	Fosfat	12	12	12	12	12	12	12	12
	DO	12	12	12	12	12	12	12	12
	pH	12	12	12	12	12	12	12	12
	Salinitas	12	12	12	12	12	12	12	12
	Suhu	12	12	12	12	12	12	12	12
	Kecepatan_Arus	12	12	12	12	12	12	12	12

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	272704.512	7	38957.787	4.129	.094 ^b
	Residual	37744.404	4	9436.101		
	Total	310448.917	11			
2	Regression	272655.116	6	45442.519	6.012	.034 ^c
	Residual	37793.800	5	7558.760		
	Total	310448.917	11			

3	Regression	267545.030	5	53509.006	7.483	.015 ^d
	Residual	42903.887	6	7150.648		
	Total	310448.917	11			

a. Dependent Variable: Kelimpahan

b. Predictors: (Constant), Kecepatan_Arus, Fosfat, Nitrat, Suhu, DO, Salinitas, pH

c. Predictors: (Constant), Kecepatan_Arus, Fosfat, Nitrat, Suhu, DO, pH

Model Summary^f

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.937 ^a	.878	.666	97.139596	
2	.937 ^b	.878	.732	86.941130	
3	.928 ^c	.862	.747	84.561503	

a. Predictors: (Constant), Kecepatan_Arus, Fosfat, Nitrat, Suhu, DO, Salinitas, pH

b. Predictors: (Constant), Kecepatan_Arus, Fosfat, Nitrat, Suhu, DO, pH

c. Predictors: (Constant), Kecepatan_Arus, Fosfat, Nitrat, DO, pH

Excluded Variables^a

Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics		
						Tolerance	VIF	Minimum Tolerance
2	Salinitas	-.031 ^b	-.072	.946	-.036	.168	5.948	.043
3	Salinitas	-.112 ^c	-.289	.784	-.128	.182	5.492	.099
	Suhu	-.356 ^c	-.822	.448	-.345	.130	7.690	.043

4	Salinitas	-.031 ^d	-.079	.939	-.032	.188	5.318	.100
	Suhu	-.184 ^d	-.412	.694	-.166	.142	7.060	.044
	Nitrat	.264 ^d	1.238	.262	.451	.508	1.967	.106
5	Salinitas	.050 ^e	.123	.905	.047	.193	5.173	.193
	Suhu	-.268 ^e	-.592	.572	-.219	.145	6.880	.076
	Nitrat	.279 ^e	1.245	.253	.426	.510	1.961	.333
	Kecepatan_Arus	.652 ^e	1.350	.219	.454	.106	9.421	.106

a. Dependent Variable: Kelimpahan

b. Predictors in the Model: (Constant), Kecepatan_Arus, Fosfat, Nitrat, Suhu, DO, pH

c. Predictors in the Model: (Constant), Kecepatan_Arus, Fosfat, Nitrat, DO, pH

Stasiun 2

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Kelimpahan	417.75000	282.517940	12
Nitrat	.00717	.000577	12
Fosfat	.00475	.003306	12
DO	5.82000	1.419635	12
pH	8.03583	.119275	12
Salinitas	30.16667	.834847	12
Suhu	29.83333	.958534	12
Kecepatan_Arus	.03863	.019924	12

Correlations

		Kelimpahan	Nitrat	Fosfat	DO	pH	Salinitas	Suhu	Kecepatan_Arus
Pearson Correlation	Kelimpahan	1.000	.530	.289	.941	.058	.719	.571	-.461
	Nitrat	.530	1.000	-.024	.575	.169	.503	.465	-.170
	Fosfat	.289	-.024	1.000	.374	.403	-.016	.080	.041
	DO	.941	.575	.374	1.000	.014	.726	.506	-.546
	pH	.058	.169	.403	.014	1.000	-.175	.342	.578
	Salinitas	.719	.503	-.016	.726	-.175	1.000	.685	-.577
	Suhu	.571	.465	.080	.506	.342	.685	1.000	-.131
	Kecepatan_Arus	-.461	-.170	.041	-.546	.578	-.577	-.131	1.000
Sig. (1-tailed)	Kelimpahan	.	.038	.181	.000	.429	.004	.026	.066
	Nitrat	.038	.	.471	.025	.299	.048	.064	.299
	Fosfat	.181	.471	.	.116	.097	.480	.402	.449
	DO	.000	.025	.116	.	.483	.004	.047	.033
	pH	.429	.299	.097	.483	.	.293	.139	.025
	Salinitas	.004	.048	.480	.004	.293	.	.007	.025
	Suhu	.026	.064	.402	.047	.139	.007	.	.342
	Kecepatan_Arus	.066	.299	.449	.033	.025	.025	.342	.
N	Kelimpahan	12	12	12	12	12	12	12	12
	Nitrat	12	12	12	12	12	12	12	12
	Fosfat	12	12	12	12	12	12	12	12
	DO	12	12	12	12	12	12	12	12
	pH	12	12	12	12	12	12	12	12
	Salinitas	12	12	12	12	12	12	12	12

Suhu	12	12	12	12	12	12	12	12
Kecepatan_Arus	12	12	12	12	12	12	12	12

Model Summary^h

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.955 ^a	.912	.759	138.664327	
2	.955 ^b	.912	.807	124.049983	
3	.955 ^c	.912	.839	113.319694	

a. Predictors: (Constant), Kecepatan_Arus, Fosfat, Suhu, Nitrat, pH, DO, Salinitas

b. Predictors: (Constant), Kecepatan_Arus, Fosfat, Suhu, Nitrat, DO, Salinitas

c. Predictors: (Constant), Kecepatan_Arus, Fosfat, Suhu, Nitrat, DO

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	801069.068	7	114438.438	5.952	.052 ^b
	Residual	76911.182	4	19227.796		
	Total	877980.250	11			
2	Regression	801038.259	6	133506.376	8.676	.016 ^c
	Residual	76941.991	5	15388.398		
	Total	877980.250	11			
3	Regression	800932.132	5	160186.426	12.474	.004 ^d
	Residual	77048.118	6	12841.353		

Total	877980.250	11			
-------	------------	----	--	--	--

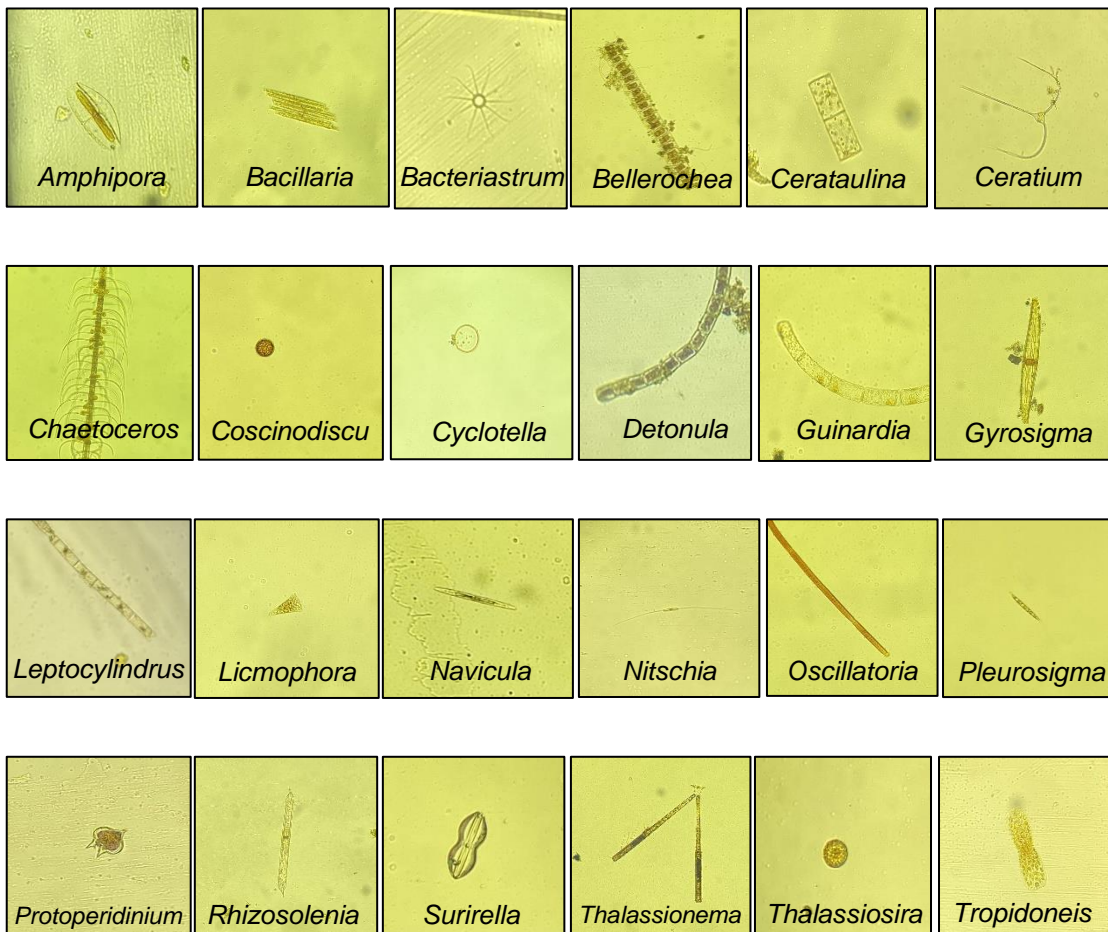
- a. Dependent Variable: Kelimpahan
- b. Predictors: (Constant), Kecepatan_Arus, Fosfat, Suhu, Nitrat, pH, DO, Salinitas
- c. Predictors: (Constant), Kecepatan_Arus, Fosfat, Suhu, Nitrat, DO, Salinitas
- d. Predictors: (Constant), Kecepatan_Arus, Fosfat, Suhu, Nitrat, DO

Excluded Variables^a

Model	Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics			
					Tolerance	VIF	Minimum Tolerance	
2	pH	.011 ^b	.040	.970	.020	.317	3.152	.196
3	pH	.015 ^c	.070	.947	.031	.357	2.803	.257
	Salinitas	-.023 ^c	-.083	.937	-.037	.220	4.538	.215
4	pH	-.010 ^d	-.051	.961	-.021	.369	2.706	.355
	Salinitas	-.023 ^d	-.088	.933	-.036	.220	4.538	.220
	Nitrat	-.115 ^d	-.688	.517	-.270	.522	1.917	.258

- a. Dependent Variable: Kelimpahan
- b. Predictors in the Model: (Constant), Kecepatan_Arus, Fosfat, Suhu, Nitrat, DO, Salinitas
- c. Predictors in the Model: (Constant), Kecepatan_Arus, Fosfat, Suhu, Nitrat, DO
- d. Predictors in the Model: (Constant), Kecepatan_Arus, Fosfat, Suhu, DO

Lampiran 6. Dokumentasi genus fitoplankton



Lampiran 7. Dokumentasi pengukuran parameter di lapangan dan laboratorium, pengambilan sampel di lapangan, dan identifikasi sampel fitoplankton di laboratorium



(a) Pengukuran parameter pH dan suhu; (b) pengukuran parameter DO; (c) Pengambilan sampel fitoplankton; (d) pengukuran parameter salinitas; (e) pengukuran parameter nitrat dan fosfat; (f) identifikasi sampel fitoplankton