

## DAFTAR PUSTAKA

- Alimby, W. V. A., & Triajie, H. 2021. Tingkat Keasaman Pesisir Perairan Kamal Kabupaten Bangkalan Madura pada Musim Peralihan. *Juvenil* vol. 2, no. 3: 186–201.
- Amri, K., Priatna, A., & Suprpto. 2014. Karakteristik Oseanografi Dan Kelimpahan Fitoplankton di Perairan Selat Sunda Pada Musim Timur. *Bawal* vol. 6, no. 1: 11–20.
- Anisah, S. 2017. Kaitan Konsentrasi Nitrat ( $\text{NO}_3$ ) dan Fosfat ( $\text{PO}_4$  dengan Klorofil-a dari Fitoplankton Pada Kondisi Lingkungan Perairan yang Berbeda di Pundata Baji, Kabupaten Pangkep. Skripsi. Program Sarjana, Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin.
- APHA (*American Public Health Association*). 2005. *Standard Methods For The Examination of Water and Wastewater Including Bottom Sediment and Sludges*. Amer. Publ. 17<sup>th</sup> Edition. New York Health Association.
- Aramita, G. I., Zainuri, M., & Ismunarti, D. H. 2015. Pengaruh Arus Terhadap Persebaran Fitoplankton di Perairan Morosari Demak. *Jurnal Oseanografi* vol. 4: 124–131.
- Cokrowati, N., Amir, S., Abidin, Z., Setyono, B.D.H., & Damayanti, A.A. 2014. Kelimpahan dan Komposisi Fitoplankton di Perairan Kodek Pemenang Lombok Utara. *Depik* vol. 3, no. 1: 21-26.
- Darmawan, A., Sulardiono, B., & Haeruddin. 2018. Analisis Kesuburan Perairan Berdasarkan Kelimpahan Fitoplankton, Nitrat dan Fosfat di Perairan Sungai Bengawan Solo Kota Surakarta. *Journal of Maquares* vol. 7, no. 1: 1–8.
- Darza, S. E. 2020. Dampak Pencemaran Bahan Kimia dari Perusahaan Kapal Indonesia terhadap Ekosistem Laut. *Jurnal Ilmiah MEA* vol. 4, no. 3: 1831–1852.
- Dewanti, L. P. P., Nyoman, I. D., Putra, I. D. N. N., & Faiqoh, E. 2018. Hubungan Kelimpahan dan Keanekaragaman Fitoplankton dengan Kelimpahan dan Keanekaragaman Zooplankton di Perairan Pulau Serangan, Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences* vol. 4, no. 2: 324–335.
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan*. Kanisius. Indonesia.
- Evangelista, V. 2008. *Algal Toxins: Nature, Occurrence, Effect, and Detection*. Springer Science & Business Media. 897p.
- Fajrina, H., Endrawati, H., & Zainuri, M. 2013. Struktur Komunitas Makrozoobentos di Perairan Morosari, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak. *Journal of Marine Research* vol. 1, no. 2: 71–79.
- Fatma, N. T., Nedi, S., & Nurrachmi, I. 2022. Relationship of Nitrate and Phosphate Content with Phytoplankton Abundance at the West Kambang River Estuary, Lengayang District, Pesisir Selatan, West Sumatra. *Journal of Coastal and Ocean Sciences* vol. 3, no. 1: 37–43.

- Fauzan, A.R., Yusuf M., & Maslukah L. 2015. Studi sebaran konsentrasi nitrat dan fosfat di perairan Teluk Ujungbatu Jepara. *Jurnal Oseanografi* vol. 4, no. 2: 386-398.
- Faza, M.F. 2012. Struktur Komunitas Plankton di Sungai Pesanggrahan dari Bagian Hulu (Bogor, Jawa Barat) hingga Bagian Hilir (Kembangan, Jakarta). Skripsi. Universitas Indonesia.
- Ferreira, A., Sa, C., Silva, N., Beltran, C., Dias, A. ., & Brito, A. 2020. Phytoplankton Response to Nutrient Pulses In An Upwelling System Assessed Through A Microcosm Experiment (Algarrobo Bay, Chile). *Ocean and Coastal Management*.
- Hamuna, B., Tanjung, R. H. R., Suwito, Maury, H. K., & Alianto. 2018. Kajian Kualitas Air Laut dan Indeks Pencemaran Berdasarkan Parameter Fisika-Kimia Di Perairan Distrik Depapre, Jayapura. *Jurnal Ilmu Lingkungan* vol. 16, no. 1: 35–43.
- Handoko, Yusuf, M., & Wulandari, S. Y. 2013. Sebaran Nitrat dan Fosfat Dalam Kaitannya dengan Kelimpahan Fitoplankton di Kepulauan Karimunjawa. *Jurnal Oseanografi* vol. 2, no. 3: 198–206.
- Hariyati, R., & Putro, S. P. 2019. Bioindicator For Environmental Water Quality Based On Saprobic And Diversity Indices Of Planktonic Microalgae: A Study Case At Rawapening Lake, Semarang district, Central Java, Indonesia Bioindicator for Environmental Water Quality Based On Saprobic A. *Journal of Physics : Conferences Series*, 1–7.
- Harrison, P., Furuya, K., Glibert, P., Xu, J., Liu, H., Yin, K., Lee, J., Anderson. D., Gowen, R., and Al-Azri, A. 2011. Geographical distribution of red and green *Noctiluca scintillans*. *Chinese J. of Oceanology and Limnology* vol. 29, no. 4: 807-831.
- Helfinalis, Sultan & Rubiman. 2012. Padatan Tersuspensi Total di Perairan Selat Flores Boleng Alor dan Selatan Pulau Adonara Lembata Pantar. *Jurnal Ilmu Kelautan* vol. 17, no. 3: 148-153.
- Herawati, H., Dhahiyat, Y., & Zahidah. 2017. Restocking Ikan Mola (*Hypophthalmichthys Molit*, Valenciennes 1844 ) di Waduk Cirata Sebagai Upaya Pengendalian Kelimpahan Plankton. *Jurnal Akuatika Indonesia* vol. 2, no. 1: 95–101.
- Hertika, A.M.S., Arsad, S., & Putra, R.B.D. 2021. Ilmu Tentang Plankton dan Peranannya di Lingkungan Perairan. UB Press. Indonesia.
- Idrus, S. W. A. 2018. Analisis Kadar Karbon Dioksida di Sungai Ampenan Lombok Carbon. *Jurnal Pijar MIPA* vol. 13, no. 2: 167–170.
- Jati, O. E., Rahman, A., & Prakoso, K. 2022. Kelimpahan dan Distribusi Fitoplankton di Wilayah Perairan Mangrove Morosari, Demak. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan* vol. 8, no. 1: 58–65.
- Juadi, Dewiyanti, I., & Nurfadillah. 2018. Komposisi Jenis dan Kelimpahan Fitoplankton di Perairan Ujong Pie Kecamatan Muara Tiga Kabupaten Pidie. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah* vol. 3, no. 1: 112–120.

- Khadim, M. K., Pasingi, N., & Paramata, A. R. 2017. Kajian Kualitas Perairan Teluk Gorontalo dengan Menggunakan Metode Storet. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir dan perikanan* vol. 6, no. 4: 235–241.
- Khaeriyah, A., & Burhanuddin. 2015. Studi Kelimpahan dan Sebaran Phytoplankton Secara Vertikal di Pesisir Perairan Kuri Caddi (untuk Peruntukan Budidaya Ikan dan Udang). *Octopus* vol. 4, no. 2: 427–434.
- Khoqiqoh, N., Purnomo, P. W., & Hendarto, B. 2014. Pola Perubahan Komunitas Fitoplankton di Sungai Banjir Kanal Barat Semarang Berdasarkan Pasang Surut. *Diponegoro Journal Of Maquares* vol. 3, no. 2: 92–101.
- Makatita, J.R., Susanto, A.B., & Mangimbulude, J.C. 2014. Kajian Zat Hara Fosfat dan Nitrat Pada Air dan Sedimen Padang Lamun Pulau Tujuh Seram Utara barat Maluku Tengah. *Prosiding: Seminar Nasional FMIPA-UT 2014, 23 September 2014, Universitas Terbuka.*
- Maulani, R.O. 2018. Analisis Sebaran Spasial Dinoflagellata di Perairan Paciran Lamongan Jawa Timur. *Skripsi. Program Sarjana, Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya*
- Meiriyani, F., Ulqadry, T. Z., & Putri, W. A. E. 2011. Komposisi dan Sebaran Fitoplankton di Perairan Muara Sungai Way Belau, Bandar Lampung. *Maspari Journal* vol. 03: 69–77.
- Meirinawati, H., & Fitriya, N. 2018. Pengaruh Konsentrasi Nutrien Terhadap Kelimpahan Fitoplankton di Perairan Halmahera-Maluku. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia* vol. 3, no. 3: 183–195.
- Mujib, A. S., Damar, A., & Wardiatno, Y. 2015. Distribusi Spasial Dinoflagellata Planktonik di Perairan Makassar, Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis* vol. 7, no. 2: 479–492.
- Mulyadi, Ulqodry, T. Z., Aryawati, R., Isnaini, & Surbakti, H. 2019. Karakteristik Sebaran Fitoplankton di Perairan Muara Sungai Sugihan, Sumatera Selatan. *Jurnal Kelautan Tropis* vol. 22, no. 1: 19–26.
- Munira, Siahaya, R. A., Yusuf, R., & Aminudin, R. 2022. Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominansi Jenis Plankton di Perairan Pantai Pasir Panjang Pulau Gunung Api Desa Nusantara Kecamatan Banda. *Munggai: Jurnal Ilmu Perikanan & Masyarakat Pesisir* vol. 8: 17–30.
- Munthe, Y. V., Aryawati, R., & Isnaini. 2012. Struktur Komunitas dan Sebaran Fitoplankton di Perairan Sungsang Sumatera Selatan. *Maspari Journal* vol. 4, no. 1: 122–130.
- Mustofa, A. 2015. Kandungan Nitrat dan Pospat Sebagai Faktor Tingkat Kesuburan Perairan Pantai. *Jurnal DISPROTEK* vol. 6, no. 1: 13–19.
- Mustafa, A., Utojo, Hasnawi, & Rachmansyah. 2006. Validasi Data Luas Lahan Budidaya Tambak di Kabupaten Maros dan Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan dengan Menggunakan Teknologi Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Riset Akuakultur* vol. 1, no. 3: 419–430.
- Nurfadilah, Rani, C., & Lukman, M. 2020. Kelimpahan Jenis Plankton di Perairan

- Muara Sungai Pangkep Sulawesi Selatan. *Manfish Journal* vol. 1, no. 2: 58–62.
- Nurrachmi, I., Amin, B., Siregar, S. H., & Galib, M. 2021. Plankton Community Structure and Water Environment Conditions in The Pelintung Industry Area, Dumai. *Journal of Coastal and Ocean Sciences* vol. 2, no. 1: 15–27.
- 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, no. 2: 65–71.
- Permatasari, R. D., Djuwito, & Irwani. 2016. Pengaruh Kandungan Nitrat dan Fosfat Terhadap Kelimpahan Diatom di Muara Sungai Wulan, Demak. *Diponegoro Journal Of Maquares* vol. 5, no. 4: 224–232.
- Perwira, I. Y., & Ulinuha, D. 2014. Phytoplankton Diversity as Ecological Indicator in Jimbaran Bay Waters. *Journal of Environment* vol. 1: 18–27.
- Rahma, Y. A., Wihelmina, G., Sugireng, & Ardiyati, T. 2020. Diversitas Mikroalga Pada Berbagai Kedalaman Perairan Pantai Sendang Biru, Malang Jawa Timur. *Biotropika* vol. 8, no. 3: 135–143.
- 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.
- Rahman, M.R., Salim, A., & Syafri. 2021. Sosial Ekonomi Masyarakat Pesisir Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkajene Kepulauan, Sulawesi Selatan. *Pusaka Almaida. Indonesia*. 113 hal.
- Rahmatullah, Ali, M. S., & Karina, S. 2016. Keanekaragaman dan Dominansi Plankton di Estuari Kuala Rigaih, Kabupaten Aceh Jaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah* vol. 1, no. 3: 325–330.
- Ramdan, M. R., & Nuraeni, E. 2021. Identifikasi Morfologi *Ulva intestinalis* dan *Acanthophora spicifera* di Kawasan Pantai Tanjung Layar, Sawarna, Bayah, Kabupaten Lebak, Banten. *Tropical Bioscience : Journal of Biological Science* vol. 1, no. 1: 1–10.
- Retland, J. N., R.L. Iverson. 2007. Phytoplankton Biomass in a Subtropical Estuary: Distribution, Size Composisi and Carbond: Chlorophyll Ratios. *Estuaries and Coasts* vol. 30, no.5: 878-885.
- Riandi, R., Apriansyah, & Risko. 2022. Pengukuran Kecepatan Arus Permukaan dengan Metode Langrangian di Estuari Mempawah. *Manfish Journal* vol. 2, no. 2: 72–79.
- Ridho, M. R., Patriono, E., & Mulyani, Y. S. 2020. Hubungan Kelimpahan Fitoplankton, Konsentrasi Klorofil-a dan Kualitas Perairan Pesisir Sungsang, Sumatera Selatan Correlation. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis* vol. 12, no. 1: 1–8.
- Rudiyanti, S. 2011. Pertumbuhan *Skeletonema costatum* pada Berbagai Tingkat Salinitas Media. *Jurnal Saintek Perikanan* vol. 6, no.2: 69-76.
- Ruslaini, W. & Iba. 2011. Studi Kondisi Kualitas Air Budidaya Rumput Laut (*Gracilaria verrucosa*) pada Tambak Tanah Sulfat Masam (Studi Kasus di Kecamatan

- Moramo, Kabupaten Konawe Selatan, Provinsi Sulawesi Tenggara). *Aqua Hayati*. 7(3): 189 – 195.
- Sabran, M., Mamu, H. D., & Tangge, L. N. 2016. Struktur Komunitas Plankton di Perairan Teluk Palu dan Pemanfaatannya Sebagai Sumber Belajar. *Jurnal Sains dan Teknologi Tadulako* vol. 5, no. 2: 16–27.
- Saleky, V. D., Tuhumury, S. F., & Waileruny, W. 2020. Pengembangan Kawasan Budidaya Rumput Laut Berbasis Analisa Kesesuaian Lahan di Perairan Nuruwe. *Jurnal Triton* vol. 16, no. 1: 38–51.
- Samawi, M. F., Tahir, A., Tambaru, R., Amri, K., Lanuru, M., & Armi, N. K. 2020. Fitoplankton dan Parameter Fisika Kimia Perairan Estuaria Pantai Barat Sulawesi Selatan, Indonesia. *Torani: Journal of Fisheries and Marine Science* vol. 3, no. 2: 61–70.
- Saputri, D. E., Perwira, I. Y., & Dewi, A. P. W. K. 2021. Evaluasi Kualitas Air dan Kondisi Lingkungan pada Lokasi Budidaya Rumput Laut (*Euclima cottonii*) di Perairan Pantai Pandawa, Bali. *Current Trends in Aquatic Science* vol. 4, no. 2: 186–192.
- Sari, A. N., Hutabarat, S., & Soedarsono, P. 2014. Struktur Komunitas Plankton Pada Padang Lamun Di Pantai Pulau Panjang, Jepara. *Diponegoro Journal of Maquares* vol. 3, no. 2: 82–91.
- Sari, D. R., Hidayat, J. W., & Hariyati, R. 2017. Struktur Komunitas Plankton di Kawasan Wana Wisata Curug Semarang Kecamatan Ungaran Barat, Semarang. *Jurnal Biologi* vol. 6, no. 2: 50–57.
- Selanno, D. A. J., Tuhumury, N. C., & Handoyo, F. M. 2016. Status Kualitas Air Perikanan Keramba Jaring Apung dalam Di Teluk Ambon Bagian Dalam. *Jurnal TRITON* vol. 12, no. 1: 42–60.
- Subarijanti, U.H. 2005. Pemupukan dan Kesuburan Perairan. Bahan Perkuliahan, Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya, Malang.
- Sudinno, O. D., Jubaedah, I., & Anas, P. 2015. Kualitas Air dan Komunitas Plankton pada Tambak Pesisir Kabupaten Subang Jawa Barat. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan* vol. 9, no. 1: 13–28.
- Sukardi, L. D. A., & Arisandi, A. 2020. Analisa Kelimpahan Fitoplankton di Perairan Bangkalan Madura. *Juvenil* vol. 1, no. 1: 111–121.
- Susana, T. 1988. Karbon Dioksida. *Oseana* vol. XIII, no. 1: 1–11.
- Suswanti, I., Sutamihardja, R., & Arrisujaya, D. 2019. Potensi Senyawaan Nitrogen dan Fosfat pada Pencemaran Sungai Ciliwung Hulu Kota Bogor. *Jurnal Sains Natural Universitas Nusa Bangsa* vol. 9, no. 1: 11–21.
- Tambaru, R., Burhanuddin, A. I., Massinai, A., & Amran, M. A. 2021. Detection of Marine Microalgae (Phytoplankton) Quality to Support Seafood Health : A Case Study On The West Coast Of South Sulawesi, Indonesia. *Biodiversitas* vol. 22, no. 11: 5179–5186.
- Tambaru, R., Muhiddin, 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, no. 3: 40–48.
- Tasak, A. R., Kawaroe, M., & Prartono, T. 2015. Keterkaitan Intensitas Cahaya dan Kelimpahan Dinoflagellata di Pulau Samalona, Makassar. *Ilmu Kelautan* vol. 20, no. 2: 113–120.
- Tobing, D. S. . L., Simarmata, A. H., & Siagian, M. 2020. Hubungan Nitrat dan Fosfat Dengan Kelimpahan Fitoplankton di Genangan Waduk Pltakoto Panjang, Kelurahan Batu Bersurat, Kecamatan XIII Koto Kampar, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau.
- Widiana, R. 2012. Komposisi Fitoplankton yang Terdapat di Perairan Batang Palangki Kabupaten Sijunjung. *Jurnal Pelangi* vol. 5, no. 1: 23–30.
- Winnarsih, Emiyarti, & Afu, L. O. A. 2016. Distribusi Total Suspended Solid Permukaan di Perairan Teluk Kendari. *Sapa Laut* vol. 1, no. 2: 54–59.
- Wisha, U.J., Yusuf, M., Maslukah, L. 2016. Kelimpahan Fitoplankton dan Konsentrasi TSS Sebagai Indikator Penentu Kondisi Perairan Muara Sungai Porong. *Jurnal Kelautan* vol. 9, no. 2: 122-129.
- Wulandari, D. Y., Pratiwi, N. T. M., & Adiwilaga, E. M. 2014. Distribusi Spasial Fitoplankton di Perairan Pesisir Tangerang. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)* vol. 19, no. 3: 156–162.
- Yanasari, N., Samiaji, J., & Siregar, S. H. 2017. Struktur Komunitas Fitoplankton di Perairan Muara Sungaitohor Kabupaten Kepulauan Meranti Provinsi Riau. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau.
- Yulius, Ramdhan, M., Prihantono, J., Pryambodo, Dino Gunawan, Saepuloh, D., Salim, H. L., Rizaki, I., & Zahara, R. I. 2019. Budidaya Rumput Laut dan Pengelolaannya di Pesisir Kabupaten Dompu, Provinsi Nusa Tenggara Barat Berdasarkan Analisa Kesesuaian Lahan Dan Daya Dukung Lingkungan. *Jurnal Sgara* vol. 15, no. 1: 19–30.
- Zikriah, Bachtiar, I., & Japa, L. 2020. The Community of Chlorophyta as Bioindicator of Water Pollution in Pandanduri Dam District of Terara East Lombok. *Jurnal Biologi Tropis* vol. 20, no. 3: 546–555.
- Zuhri, R. 2018. Identifikasi Plankton Sebagai Bioindikator Tingkat Pencemaran di Sungai Murak Kabupaten Merangin. *BIOCOLONY: Jurnal Pendidikan Biologi dan Biosains* vol. 1, no. 1: 28–34.

## LAMPIRAN

**Lampiran 1. Data Kelimpahan Fitoplankton di Perairan Kecamatan Labakkang**

Kelas	Genus	Kelimpahan											
		S1			S2			S3			S4		
		U1	U2	U3	U1	U2	U3	U1	U2	U3	U1	U2	U3
Bacillariophyceae	Chaetoceros	480	545	773	333	674	470	139	46	61	97	211	307
	Eucampia	1	5	8	11	2	6	1	2	0	1	4	6
	Pleurosigma	3	15	38	22	14	18	19	5	1	1	8	13
	Coscinodiscus	10	67	23	12	22	7	10	11	7	12	49	79
	Cerataulina	8	12	7	3	4	3	7	1	0	6	11	14
	Rhizosolenia	5	6	9	5	2	2	3	1	0	1	1	0
	Guinardia	10	3	13	4	3	1	3	0	1	2	6	3
	Hemidiscus	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
	Skeletonema	12	0	0	37	6	2	9	0	0	0	4	5
	Cylindrotheca	0	2	7	0	0	2	2	1	0	0	1	0
	Ditylum	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Thalassiothrix	0	4	2	7	1	1	0	0	0	0	1	4
	Diploneis	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Meuniera	25	8	0	78	37	17	19	2	9	14	43	71
	Detonula	11	41	42	78	30	13	11	4	0	0	24	0
	Hemiaulus	6	0	0	3	0	0	7	0	5	0	2	0
	Lauderia	0	0	4	2	8	0	0	12	0	0	0	2
Dinophyceae	Dinophysis	3	6	2	8	2	8	28	16	16	19	83	169
	Ceratium	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
	Protoperidinium	0	0	0	0	2	0	1	1	0	1	1	1
	Noctiluca	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
<b>Total</b>	<b>576</b>	<b>717</b>	<b>930</b>	<b>606</b>	<b>808</b>	<b>550</b>	<b>259</b>	<b>103</b>	<b>100</b>	<b>154</b>	<b>450</b>	<b>679</b>	
<b>Jumlah Total Jenis</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	
<b>Rata Rata Kelimpahan</b>	<b>741</b>			<b>654,67</b>			<b>154</b>			<b>427,67</b>			
<b>Keterangan</b>	<b>Kondisi pasang (10.15)</b>			<b>Kondisi pasang (11.10)</b>			<b>Kondisi pasang (12.05)</b>			<b>Kondisi pasang (13.00)</b>			



**Lampiran 2.** Parameter Oseanografi Tiap Stasiun Pengamatan

No.	Stasiun	Ulangan	Parameter fisika kimia						
			Suhu	Salinitas	Nitrat	Fosfat	TSS	Kecepatan arus	CO <sub>2</sub>
1	I	1	32	29	0,03	0,09	1,93	0,26	0,00
2		2	32	29	0,02	0,09	3,58	0,24	0,00
3		3	33	29	0,03	0,09	3,40	0,25	0,00
<b>Rata-Rata</b>			<b>32,33</b>	<b>29,00</b>	<b>0,03</b>	<b>0,09</b>	<b>2,97</b>	<b>0,25</b>	<b>0,00</b>
1	II	1	32	31	0,02	0,07	2,75	0,21	0,00
2		2	33	30	0,01	0,08	3,22	0,34	0,00
3		3	32	30	0,02	0,05	2,94	0,11	0,00
<b>Rata-Rata</b>			<b>32,33</b>	<b>30,33</b>	<b>0,02</b>	<b>0,07</b>	<b>2,97</b>	<b>0,22</b>	<b>0,00</b>
1	III	1	31	31	0,02	0,03	2,27	0,20	0,00
2		2	31	32	0,02	0,02	2,29	0,26	0,00
3		3	32	31	0,01	0,03	2,02	0,20	0,00
<b>Rata-Rata</b>			<b>31,33</b>	<b>31,33</b>	<b>0,01</b>	<b>0,03</b>	<b>2,19</b>	<b>0,22</b>	<b>0,00</b>
1	IV	1	30	31	0,02	0,05	2,21	0,21	22,37
2		2	31	31	0,02	0,05	2,62	0,12	27,17
3		3	30	32	0,02	0,05	2,73	0,12	28,77
<b>Rata-Rata</b>			<b>30,33</b>	<b>31,33</b>	<b>0,02</b>	<b>0,05</b>	<b>2,52</b>	<b>0,15</b>	<b>26,10</b>

### Lampiran 3. Analisis kruskal-wallis dan one way anova

#### NPar Tests

Descriptive Statistics					
	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Suhu	12	31,3333	1,30268	30,00	33,00
Nitrat	12	,0225	,00866	,01	,03
Fosfat	12	,0558	,02906	,02	,09
Stasiun	12	2,50	1,168	1	4

Test Statistics <sup>a,b</sup>			
	Suhu	Nitrat	Fosfat
Kruskal-Wallis H	9,465	6,654	6,920
df	3	3	3
Asymp. Sig.	,024	,084	,074

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Stasiun

#### Nonparametric Tests

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Suhu is the same across categories of Stasiun.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,024	Reject the null hypothesis.
2	The distribution of Nitrat is the same across categories of Stasiun.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,084	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of Fosfat is the same across categories of Stasiun.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	,074	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,050.

## Independent-Samples Kruskal-Wallis Test

### Suhu across Stasiun

#### Independent-Samples Kruskal-Wallis Test Summary

Total N	12
Test Statistic	9,465 <sup>a</sup>
Degree Of Freedom	3
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,024

a. The test statistic is adjusted for ties.

#### Pairwise Comparisons of Stasiun

Sample 1-Sample 2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj. Sig. <sup>a</sup>
Stasiun 3-Stasiun 4	-1,000	2,796	-,358	,721	1,000
Stasiun 3-Stasiun 2	6,000	2,796	2,146	,032	,191
Stasiun 3-Stasiun 1	7,000	2,796	2,503	,012	,074
Stasiun 4-Stasiun 2	5,000	2,796	1,788	,074	,442
Stasiun 4-Stasiun 1	6,000	2,796	2,146	,032	,191
Stasiun 2-Stasiun 1	1,000	2,796	,358	,721	1,000

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same.

Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is ,05.

a. Significance values have been adjusted by the Bonferroni correction for multiple tests.

### Nitrat across Stasiun

#### Independent-Samples Kruskal-Wallis Test Summary

Total N	12
Test Statistic	6,654 <sup>a,b</sup>
Degree Of Freedom	3
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,084

a. The test statistic is adjusted for ties.

b. Multiple comparisons are not performed because the overall test does not show significant differences across samples.

## Fosfat across Stasiun

### Independent-Samples Kruskal-Wallis Test Summary

Total N	12
Test Statistic	6,920 <sup>a,b</sup>
Degree Of Freedom	3
Asymptotic Sig.(2-sided test)	,074

a. The test statistic is adjusted for ties.

b. Multiple comparisons are not performed because the overall test does not show significant differences across samples.

## Oneway

### Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
Salinitas	Stasiun 1	3	29,0000	,00000	,00000	29,0000	29,0000	29,00	29,00
	Stasiun 2	3	30,3333	,57735	,33333	28,8991	31,7676	30,00	31,00
	Stasiun 3	3	31,3333	,57735	,33333	29,8991	32,7676	31,00	32,00
	Stasiun 4	3	31,3333	,57735	,33333	29,8991	32,7676	31,00	32,00
	Total	12	30,5000	1,08711	,31382	29,8093	31,1907	29,00	32,00
TSS	Stasiun 1	3	25,2567	3,76240	2,17222	15,9104	34,6030	21,05	28,30
	Stasiun 2	3	21,6433	1,31607	,75983	18,3740	24,9126	20,18	22,73
	Stasiun 3	3	30,0733	2,16022	1,24720	24,7071	35,4396	28,36	32,50
	Stasiun 4	3	35,6367	2,97203	1,71590	28,2537	43,0196	32,73	38,67
	Total	12	28,1525	5,95549	1,71920	24,3686	31,9364	20,18	38,67
Arus	Stasiun 1	3	,2500	,01000	,00577	,2252	,2748	,24	,26

	Stasiun 2	3	,2200	,11533	,06658	-,0665	,5065	,11	,34
	Stasiun 3	3	,2200	,03464	,02000	,1339	,3061	,20	,26
	Stasiun 4	3	,1500	,05196	,03000	,0209	,2791	,12	,21
	Total	12	,2100	,06796	,01962	,1668	,2532	,11	,34
Kelimpahan_Fltoplankton	Stasiun 1	3	741,00	178,216	102,893	298,28	1183,71	576,00	930,00
	Stasiun 2	3	654,66	135,710	78,3524	317,54	991,790	550,00	808,00
	Stasiun 3	3	154,00	90,9450	52,5071	-	379,920	100,00	259,00
	Stasiun 4	3	427,66	263,211	151,965	-	1081,52	154,00	679,00
	Total	12	494,33	282,187	81,4604	315,04	673,626	100,00	930,00

### Test of Homogeneity of Variances

		Levene	df1	df2	Sig.
		Statistic			
Salinitas	Based on Mean	5,333	3	8	,026
	Based on Median	,333	3	8	,802
	Based on Median and with adjusted df	,333	3	6,000	,802
	Based on trimmed mean	4,201	3	8	,046
TSS	Based on Mean	1,153	3	8	,385
	Based on Median	,407	3	8	,752
	Based on Median and with adjusted df	,407	3	5,366	,754
	Based on trimmed mean	1,087	3	8	,409
Arus	Based on Mean	2,763	3	8	,111
	Based on Median	1,297	3	8	,340
	Based on Median and with adjusted df	1,297	3	4,860	,374
	Based on trimmed mean	2,661	3	8	,119

Kelimpahan_Fitoplankton	Based on Mean	,872	3	8	,495
	Based on Median	,593	3	8	,637
	Based on Median and with adjusted df	,593	3	6,642	,640
	Based on trimmed mean	,857	3	8	,502

## Homogeneous Subsets

### Salinitas

Tukey B<sup>a</sup>

Stasiun	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Stasiun 1	3	29,0000	
Stasiun 2	3		30,3333
Stasiun 3	3		31,3333
Stasiun 4	3		31,3333

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

### TSS

Tukey B<sup>a</sup>

Stasiun	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Stasiun 2	3	21,6433		
Stasiun 1	3	25,2567	25,2567	
Stasiun 3	3		30,0733	30,0733
Stasiun 4	3			35,6367

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

### Arus

Tukey B<sup>a</sup>

Stasiun	N	Subset for alpha = 0.05
		1
Stasiun 4	3	,1500
Stasiun 2	3	,2200
Stasiun 3	3	,2200
Stasiun 1	3	,2500

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

### Kelimpahan\_Fitoplankton

Tukey B<sup>a</sup>

Stasiun	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Stasiun 3	3	154,0000	
Stasiun 4	3	427,6667	427,6667
Stasiun 2	3		654,6667
Stasiun 1	3		741,0000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

#### Lampiran 4. Analisis Regresi Berganda

##### Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Kelimpahan Fitoplankton	494,3333	282,18734	12
Suhu	31,3333	1,30268	12
Salintas	30,5000	1,08711	12
Nitrat	,0225	,00866	12
Fosfat	,0558	,02906	12
TSS	28,1525	5,95549	12
Kecepatan Arus	,2100	,06796	12
CO2	6,5258	11,89079	12

##### Correlations

		Kelimpahan Fitoplankton	Suhu	Salintas	Nitrat	Fosfat	TSS	Kecepatan Arus	CO2
Pearson Correlation	Kelimpahan Fitoplankton	1,000	,890	-,609	,900	,949	-,488	,178	-,095
	Suhu	,890	1,000	-,770	,806	,928	-,690	,421	-,444
	Salintas	-,609	-,770	1,000	-,628	-,619	,557	-,381	,478
	Nitrat	,900	,806	-,628	1,000	,912	-,592	,031	-,116
	Fosfat	,949	,928	-,619	,912	1,000	-,602	,175	-,213
	TSS	-,488	-,690	,557	-,592	-,602	1,000	-,265	,728
	Kecepatan Arus	,178	,421	-,381	,031	,175	-,265	1,000	-,566
	CO2	-,095	-,444	,478	-,116	-,213	,728	-,566	1,000
Sig. (1- tailed)	Kelimpahan Fitoplankton	.	,000	,018	,000	,000	,054	,290	,385
	Suhu	,000	.	,002	,001	,000	,007	,086	,074
	Salintas	,018	,002	.	,014	,016	,030	,111	,058
	Nitrat	,000	,001	,014	.	,000	,021	,462	,359
	Fosfat	,000	,000	,016	,000	.	,019	,293	,254
	TSS	,054	,007	,030	,021	,019	.	,203	,004



	Kecepatan Arus	,290	,086	,111	,462	,293	,203	.	,027
	CO2	,385	,074	,058	,359	,254	,004	,027	.
N	Kelimpahan Fitoplankton	12	12	12	12	12	12	12	12
	Suhu	12	12	12	12	12	12	12	12
	Salintas	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
	TSS	12	12	12	12	12	12	12	12
	Kecepatan Arus	12	12	12	12	12	12	12	12
	CO2	12	12	12	12	12	12	12	12

#### Model Summary<sup>f</sup>

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	,972 <sup>a</sup>	,945	,849	109,68008	,945	9,831	7	4	,022
2	,972 <sup>b</sup>	,945	,879	98,10211	,000	,000	1	4	,992
3	,972 <sup>c</sup>	,945	,899	89,81533	,000	,029	1	5	,871
4	,970 <sup>d</sup>	,941	,907	85,90795	-,004	,404	1	6	,548
5	,963 <sup>e</sup>	,928	,901	88,83099	-,013	1,554	1	7	,253

- a. Predictors: (Constant), CO2, Nitrat, Kecepatan Arus, Salintas, TSS, Suhu, Fosfat  
b. Predictors: (Constant), CO2, Nitrat, Salinitas, TSS, Suhu, Fosfat  
c. Predictors: (Constant), CO2, Nitrat, Salinitas, TSS, Suhu  
d. Predictors: (Constant), Nitrat, Salinitas, TSS, Suhu  
e. Predictors: (Constant), Nitrat, TSS, Suhu  
f. Dependent Variable: Kelimpahan Fitoplankton

#### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	827807,790	7	118258,256	9,831	,022 <sup>b</sup>
	Residual	48118,877	4	12029,719		
	Total	875926,667	11			
2	Regression	827806,547	6	137967,758	14,336	,005 <sup>c</sup>
	Residual	48120,120	5	9624,024		
	Total	875926,667	11			

3	Regression	827525,909	5	165505,182	20,517	,001 <sup>d</sup>
	Residual	48400,758	6	8066,793		
	Total	875926,667	11			
4	Regression	824265,432	4	206066,358	27,922	,000 <sup>e</sup>
	Residual	51661,235	7	7380,176		
	Total	875926,667	11			
5	Regression	812799,103	3	270933,034	34,335	,000 <sup>f</sup>
	Residual	63127,563	8	7890,945		
	Total	875926,667	11			

a. Dependent Variable: Kelimpahan Fitoplankton

b. Predictors: (Constant), CO2, Nitrat, Kecepatan Arus, Salinitas, TSS, Suhu, Fosfat

c. Predictors: (Constant), CO2, Nitrat, Salinitas, TSS, Suhu, Fosfat

d. Predictors: (Constant), CO2, Nitrat, Salinitas, TSS, Suhu

e. Predictors: (Constant), Nitrat, Salinitas, TSS, Suhu

f. Predictors: (Constant), Nitrat, TSS, Suhu

#### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-5897,179	6303,901		-,935	,403
	Suhu	155,606	154,483	,718	1,007	,371
	Salintas	30,690	66,952	,118	,458	,670
	Nitrat	13248,496	13262,026	,407	,999	,374
	Fosfat	1004,154	6999,239	,103	,143	,893
	TSS	7,260	13,943	,153	,521	,630
	Kecepatan Arus	8,104	797,219	,002	,010	,992
	CO2	2,999	6,541	,126	,458	,670
2	(Constant)	-5929,125	4887,910		-1,213	,279
	Suhu	156,483	114,647	,722	1,365	,230
	Salintas	30,883	57,404	,119	,538	,614
	Nitrat	13268,117	11735,784	,407	1,131	,310
	Fosfat	974,967	5709,463	,100	,171	,871
	TSS	7,318	11,383	,154	,643	,549
	CO2	2,972	5,359	,125	,555	,603
3	(Constant)	-6641,316	2333,706		-2,846	,029
	Suhu	173,959	47,308	,803	3,677	,010
	Salintas	36,745	42,122	,142	,872	,417
	Nitrat	14714,759	7435,556	,452	1,979	,095
	TSS	7,564	10,338	,160	,732	,492

	CO2	3,092	4,864	,130	,636	,548
4	(Constant)	-6909,241	2195,482		-3,147	,016
	Suhu	166,450	43,817	,768	3,799	,007
	Salintas	46,655	37,430	,180	1,246	,253
	Nitrat	18030,365	5069,331	,553	3,557	,009
	TSS	12,769	6,037	,269	2,115	,072
5	(Constant)	-4611,669	1233,257		-3,739	,006
	Suhu	138,226	38,790	,638	3,563	,007
	Nitrat	17944,500	5241,332	,551	3,424	,009
	TSS	13,184	6,233	,278	2,115	,067

a. Dependent Variable: Kelimpahan Fitoplankton

Excluded Variables <sup>a</sup>						
Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics Tolerance
2	Kecepatan Arus	,002 <sup>b</sup>	,010	,992	,005	,373
3	Kecepatan Arus	-,009 <sup>c</sup>	-,060	,955	-,027	,448
	Fosfat	,100 <sup>c</sup>	,171	,871	,076	,032
4	Kecepatan Arus	-,042 <sup>d</sup>	-,316	,763	-,128	,542
	Fosfat	,143 <sup>d</sup>	,261	,803	,106	,032
	CO2	,130 <sup>d</sup>	,636	,548	,251	,219
5	Kecepatan Arus	-,062 <sup>e</sup>	-,460	,659	-,171	,551
	Fosfat	,397 <sup>e</sup>	,985	,357	,349	,056
	CO2	,196 <sup>e</sup>	1,050	,329	,369	,254
	Salintas	,180 <sup>e</sup>	1,246	,253	,426	,405

a. Dependent Variable: Kelimpahan Fitoplankton

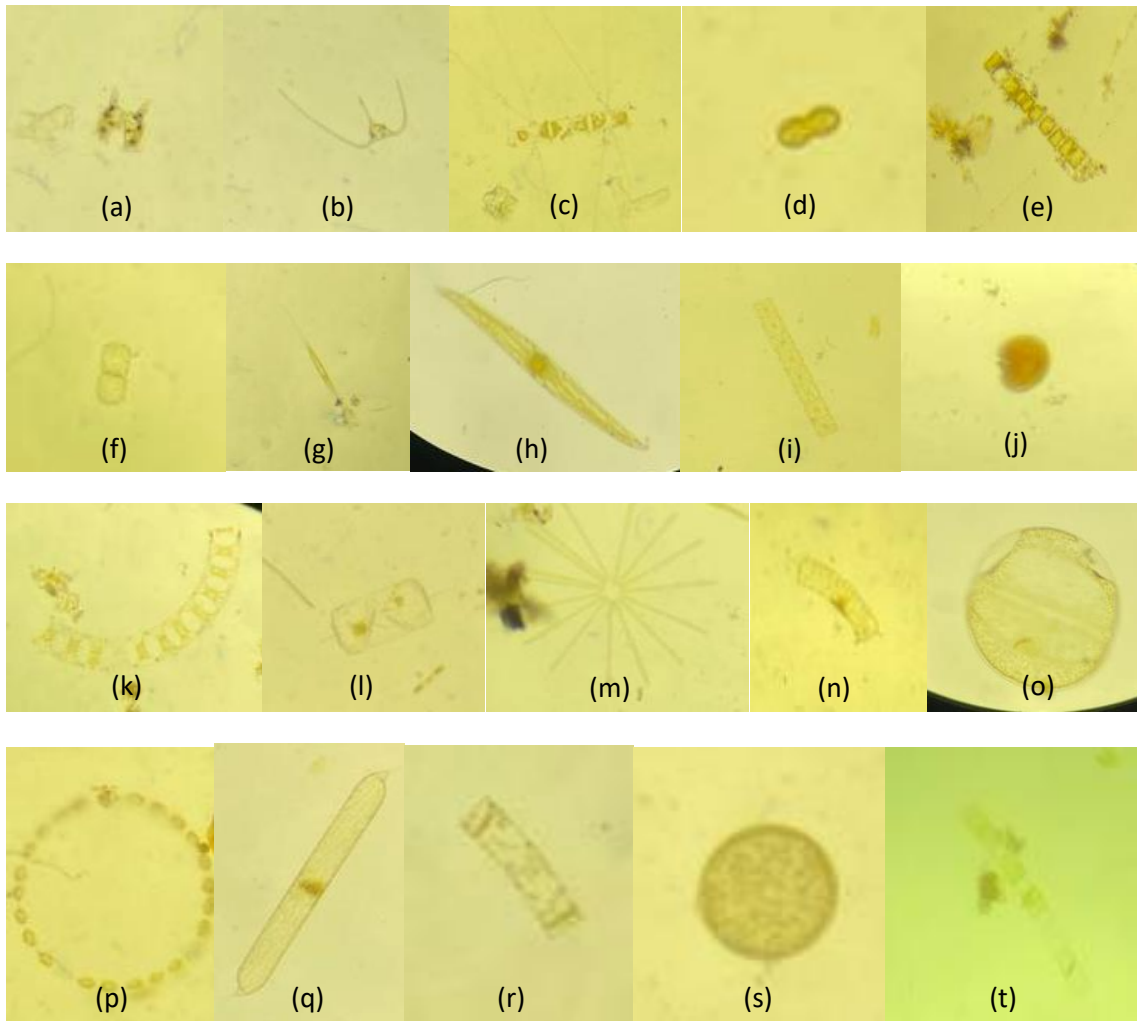
b. Predictors in the Model: (Constant), CO2, Nitrat, Salinitas, TSS, Suhu, Fosfat

c. Predictors in the Model: (Constant), CO2, Nitrat, Salinitas, TSS, Suhu

d. Predictors in the Model: (Constant), Nitrat, Salinitas, TSS, Suhu

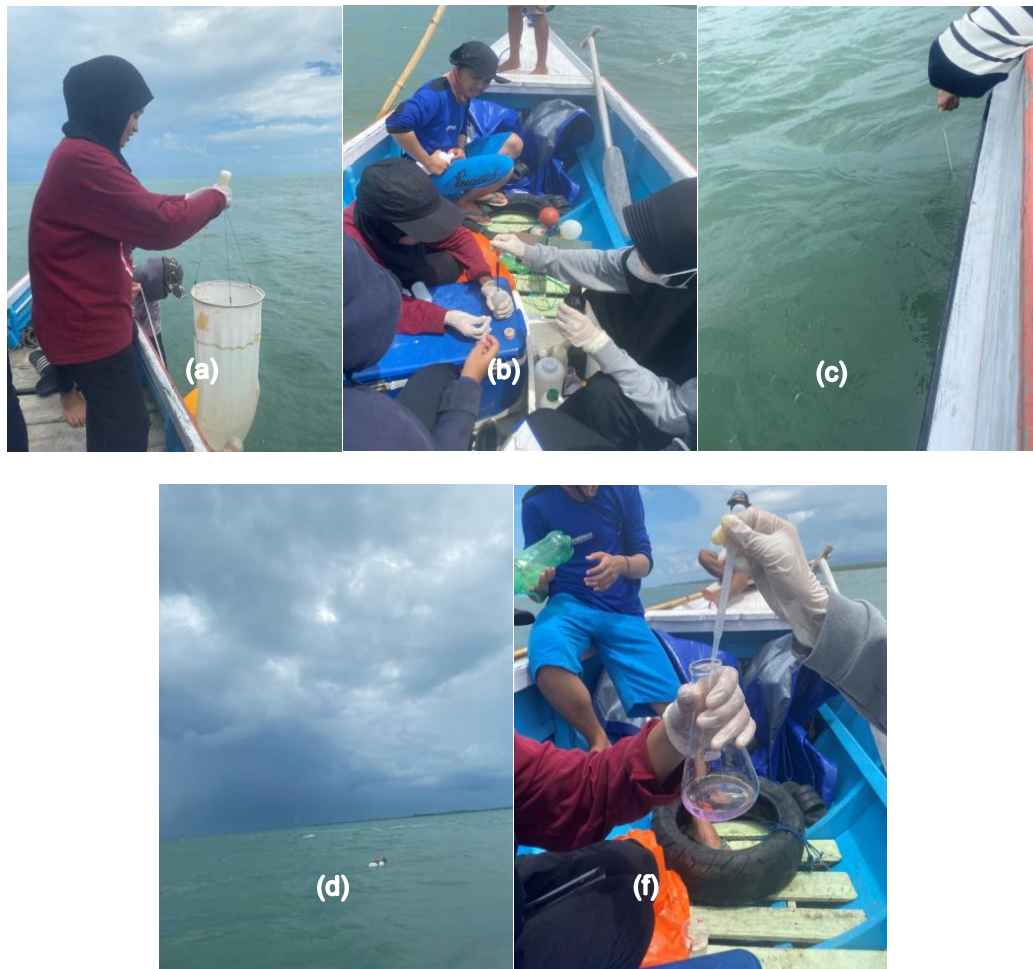
e. Predictors in the Model: (Constant), Nitrat, TSS, Suhu

**Lampiran 5. Gambar Genus Fitoplankton**



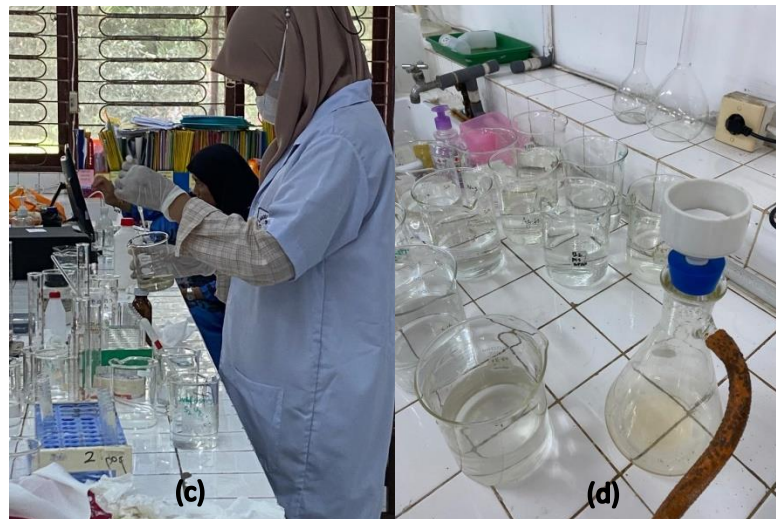
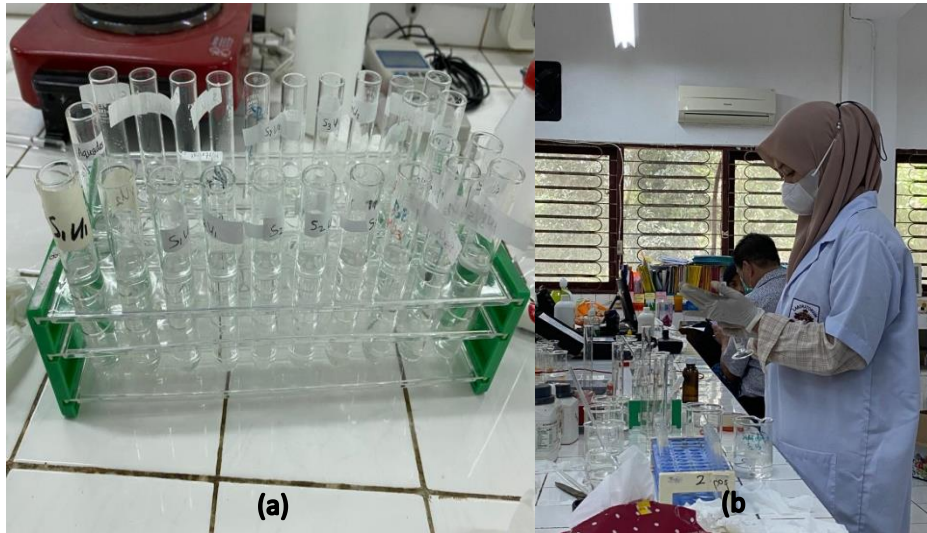
\*a = *Dinophysis*; b = *Ceratium*; c = *Chaetoceros*; d = *Diploneis*; e = *Detonula*; f = *Lauderia*;  
 g = *Cylindrotheca*; h = *Pleurosigma*; i = *Meuniera*; j = *Noctiluca*; k = *Eucampia*; l = *Ditylum*;  
 m = *Thalassiothrix*; n = *Guinardia*; o = *Hemidiscus*; p = *Skeletonema*; q = *Rhizosolenia*;  
 r = *Cerataulina*; s = *Coscinodiscus*; t = *Hemiaulus*

## Lampiran 6. Dokumentasi Pengambilan Sampel di Lapangan



(a) pengambilan sampel plankton; (b) pengawetan sampel plankton; (c) pengukuran suhu; (d) pengukuran kecepatan arus; (e) pengukuran karbon dioksida

**Lampiran 7.** Dokumentasi Pengukuran Parameter dan Pengamatan Plankton di Laboratorium



\*a,b,c = pengukuran nitrat dan fosfat ; d = pengukuran total padatan tersuspensi ; e = pengamatan plankton