

DAFTAR PUSTAKA

- APHA (American Public Health Association). 2005. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition**. Washington: APHA, AWWA (American Waters Works Association) and WPCF (Water Pollution Control Federation). 1202p.
- Bargu, J. 2019. **Planktonologi: sebagai Indikator Pencemaran Perikanan**. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. IPB. Bogor.
- Barus, T. A. 2021. **Pengantar Limnologi Studi tentang Ekosistem Sungai dan Danau**. Fakultas MIPA USU. Medan. 250 hal.
- Chisholm, T. A. 2020. *Fundamental of Ecology Third Edition*. W. B. Saunders Company. London. 574p. **Studi Keterkaitan antara Pembuangan Limbah Industri dengan Tingkat Saprobitas di Muara Sungai Sambong Kab. Dati II Batang (sebagai upaya pendugaan Tingkat Pencemaran)**. Laporan penelitian. PPLH Lemlit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Dewi. 2018. **Plankton Laut. Jakarta.** : Lipi Press.
- Dinas Lingkungan Hidup Kota Tegal. 2022. Laporan Tahunan 2022. **Pola Pengelolaan Sumberdaya Air Wilayah Sungai di Kota Tegal**.
- Dodrill, B; F. Bagus dan K. Mangkualam. 2022. **Metode dan Pengukuran Kualitas Air Aspek Biologi**. Institut Pertanian Bogor.
- Dwirastina, C. C dan R. Makri 2018. **The Marine and Fresh-Water Plankton**. Michigan State University Press. Amerika. 560p. Dresscher, TGN and H van der Mark. 1974. A Simplified Method for the Assessment of Quality of Fresh and Slightly Brackish Water *Hydrobiologia*, 48 (3) : 199 – 201.
- Hickey, Chandra M. dan Umaira L. 2018. Studi Angkutan Sedimen Sudetan PelangwotSedayu Lawas Sungai Bengawan Solo. *Jurnal Teknik Pomits*, 2(3).
- Imam. 2017. **Distribusi Nitrat dan Fosfat Terhadap Kelimpahan Fitoplankton di Perairan Pesisir Yapen Timur**, *J. Fish. Mar. Sci.*, vol. 1, pp. 65–71, 2017.
- Irion, Simon I. 2018. **Karakteristik Fosfat, Nitrat dan Oksigen Terlarut di Perairan Pulau Gangga dan Pulau Siladen**, *Jurnal Ilmiah Platax*.
- Mandali, B., Sahala Hutabarat dan Ali Djunaedi. 2015. **Buku Ajar Planktonologi**. LPPM Universitas Diponegoro, Semarang. 121 hlm.
- Siagan. 2018. “**Score test for testing Poisson regression against generalized Poisson alternatives**”. *AIP Conf. Proc.*, vol. 1522, pp. 1204–1212, 2018.





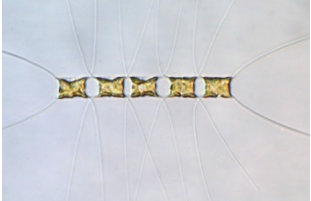
- Sugiyono. 2017. **Statistika dan Metodologi Penelitian**. Yogyakarta. 390 hlm.
- Nontji, A. 2016. **Konsentrasi Nitrat dan Ortofosfat di Muara Sungai Banjir Kanal Barat dan Kaitannya dengan Kelimpahan Fitoplankton Harmful Alga Blooms (HABs)**. Jurnal Saintek Perikanan, 12(1): 40-46.
- Radiarta, S., Suryanti dan S. Rudiyaniti. 2013. **Kualitas Perairan Sungai Seketak Semarang Berdasarkan Komposisi dan Kelimpahan Fitoplankton**. Journal Of Maquares, 2(2): 38-45.
- Romimohtarto dan Juwana. 2020. **Pendugaan Status dengan Pendekatan Kelimpahan Fitoplankton dan Zooplankton di Waduk Sengguruh, Karangates, Lahor, Wlingi Raya dan Wonorejo Jawa Timur**. Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan. 1(1).
- Simbolon P. 2010. **Kajian Kualitas Air dan Status Mutu Air Sungai Metro di Kecamatan Sukun Kota Malang**. Jurnal Bumi Lestari, 13(2): 265-274.
- Suyono. 2009. **Kajian Kualitas Air Badan Perairan Strategis Kota Tegal sebagai Kota Metropolitan**. Universitas Pancasakti Tegal. Tegal.
- Umboro, W. 2016. **Konsentrasi Nitrat dan Ortofosfat di Muara Sungai Banjir Kanal Barat dan Kaitannya dengan Kelimpahan Fitoplankton Harmful Alga Blooms (HABs)**. Jurnal Saintek Perikanan, 12(1): 40-46.
- Usman D. 2013. **Sebaran Struktur Sedimen, Bahan Organik, Nitrat dan Fosfat di Perairan Dasar Muara Morodemak**. Journal .Of Maquares. Vol 3 no 4 Hal : 208-215.
- Wahyuni M., D. dan M. R. Dewi. 2016. **Kandungan Nitrat dan Fosfat dalam Air Pori Sedimen di Sungai dan Muara Sungai Wedung Demak**. Journal Of Maquares. Vol 3 No 1 Hal : 7-16
- Wang, M. S., I. B. Hendrarto dan P. W. Purnomo. 2017. **Distribusi Kelimpahan Fitoplankton dan Klorofila di Teluk Sekumbu Kabupaten Jepara : Hubungannya dengan Kandungan Nitrat dan Fosfat di Perairan**. Journal Of Maquares, 3(2): 138-147.
- Widiana, G. R., A. K. Putri dan Gunawan. 2012. **Kelimpahan Fitoplankton Penyebab HAB (Harmful Algal Bloom) di Perairan Teluk Lampung pada Musim Barat dan Timur**. Pusat Penelitian dan Pengembangan Daya Saing Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan. Jakarta.


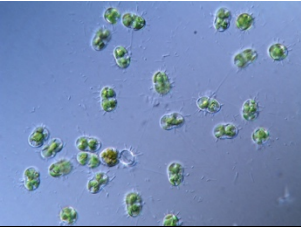
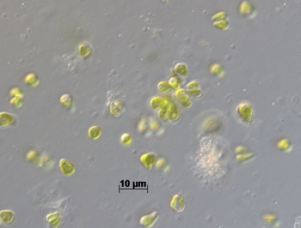
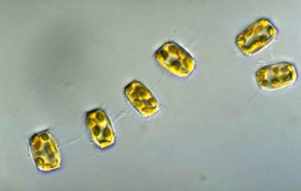

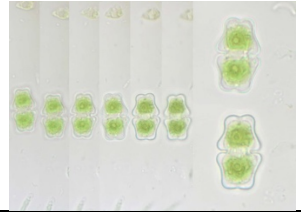

Lampiran 1




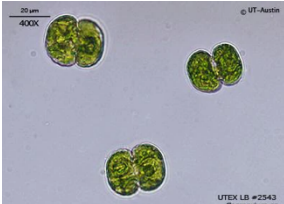



**Gambar 6.** Pengukuran Sampel**Gambar 7.** Pengambilan Sampe**Gambar 8.** Pengukuran Sampel**Gambar 9.** Pengambilan Sampel

Lampiran 3

Jenis-jenis Plankton

No	Nama Plankton	Gambar
1	<i>Synedra sp</i>	
2	<i>Oscillatoria sp</i>	
3	<i>Cyclotella sp</i>	
4	<i>Nitzsheia sp</i>	
6	<i>Chaeteraras sp</i>	

7	<i>Asterionelopsis sp</i>	
13	<i>Cosmocladium sp</i>	
14	<i>Chlorobatrys sp</i>	
15	<i>Thalasisora sp</i>	
16	<i>AsteriaOnerlia sp</i>	
17	<i>Stratum Cyrtocerum sp</i>	
19	<i>Pleurataenium sp</i>	

20	<i>Closterium sp</i>	
21	<i>Spondglosium sp</i>	
22	<i>Netrium sp</i>	
23	<i>Mougeotia sp</i>	
24	<i>Cosmarium subim sp</i>	
25	<i>Desmipium sp</i>	
26	<i>Hylothemalusa sp</i>	
27	<i>Gonoto Zygon sp</i>	

Sumber: <https://www.keweenawalgae.mtu.edu/gallerypages/phyceans2.htm>

Lampiran 3



Gambar 5. Peta Lokasi Stasiun Sampel

Lampiran 4

Hasil Laboratorium



**LABORATORIUM PENGUJI
BALAI LABORATORIUM PENGUJIAN
KESEHATAN IKAN DAN LINGKUNGAN KELAS A
DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN
PROVINSI JAWA TENGAH**
Jl. Mpu Tantular No.2 Telp / Faximile (024) 3514838 Semarang 50175

LAPORAN HASIL UJI PLANKTON

No. 020 /SP.LHU/LP-BLPKIL/XII /2023

Nama	: AdindaNismara Candrakanti	Nomor FPPS	: 171/FPPS/LP-BLPKIL/XII/2023
Alamat	: Margadana Rt.4 RW.1 Kota Tegal.	Kode Sampel	: SP.20231219.066 - 068
Jenis Sampel	: Air Permukaan	Kondisi Sampel	: Dingin
Tanggal Penerimaan	: 19 Desember 2023	Tanggal Pengujian	: 27 Desember 2023
Prosedur Sampling	: Pelanggan		

HASIL PENGUJIAN

NO.	NAMA SAMPEL	PARAMETER	HASIL UJI	METODE
I.	Air Laut	Phytoplankton	Positif (+) Synedra,sp	SNI 06-3963-1995
			Positif (+)Frustrulia, sp	SNI 06-3963-1995
			Positif (+)Clostefium Setecastum, sp	SNI 06-3963-1995
			Positif (+)Scenedemus bi juga,sp	SNI 06-3963-1995
			Positif (+)Oscillatoria,sp	SNI 06-3963-1995
			Positif (+)Cyclotella,sp	SNI 06-3963-1995
			Positif (+)Tribonema,sp	SNI 06-3963-1995
			Positif (+)Oedogoneum,sp	SNI 06-3963-1995
			Positif (+)Cyclops,sp	SNI 06-3963-1995
			Positif (+)Scenedesmus Dimorpus,sp	SNI 06-3963-1995
			Positif (+)Synedra,sp	SNI 06-3963-1995
			Positif (+)Epipixis,sp	SNI 06-3963-1995
			Positif (+)Actinotaenium,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Stratum Cyrtocentrum,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Inicrastris,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Opleurotaenium,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Closterium,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Sponglosium,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Netrium,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Mougeotia,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Cosmarium Subim,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Desmipium,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Hyllothemalusa,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)GonotoZygion,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)CosmariumCurcully	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Spirotaenia,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Closterium,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Caciratatum,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Spino Clostatum,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Nitzsheia,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Napisirus Draptamus,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Chaeteraras,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Asterionelopsis,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Arataena,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Chiyomydomonas,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Fradilaria,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Vortrelia,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Naviculla,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Cosmocladium,sp	SNI 06-3963-1995
			Negatif (-)Chlorobatrys,sp	SNI 06-3963-1995
Negatif (-)Thalasisora,sp	SNI 06-3963-1995			
Negatif (-)AsteriaOnerlia,sp	SNI 06-3963-1995			

Lampiran 5

Hitungan Indeks Tropik Saprofik

Indeks tropik saprobik			
Rumus	air sungai	air muara	air laut
ITS	2.42	2.54	1.85
nC	364	8	3
nD	431	21	1
nB	280	20	3
nA	489	13	2
nE	173	13	1

Indeks tropik saprobik					
	Rumus	air sungai	air muara	air laut	Rata
	ITS	2.42	2.54	1.85	2.27
	nC	364	8	3	
	nD	431	21	1	
	nB	280	20	3	
	nA	489	13	2	
	nE	173	13	1	
	Jumlah kepadatan	1737	75	10	
21	Step	1	3404	130	15
22		2	1564	62	9
23		3	1737	75	10
24		4	1564	62	9
25	N				

$$N = \left\{ \frac{(nC + 3nD + nB - 3nA)}{(nA + nB + nC + nD)} \right\} \times \left\{ \frac{(nA + nB + nC + nD + nE)}{(nA + nB + nC + nD)} \right\}$$

Keterangan:

N = Jumlah individu organisme pada setiap kelompok saprobitas

nA = Jumlah individu penyusun kelompok polisaprobik

nB = Jumlah individu penyusun kelompok α – mesosaprobik

nC = Jumlah individu penyusun kelompok β – mesosaprobik

nD = Jumlah individu penyusun kelompok oligosaprobik

nE = Jumlah individu penyusun selain A, B, C, dan D