

DAFTAR PUSTAKA

- Achyani, R. (2023). *Ekotoksikologi Perairan: Sebuah Pengantar*. Syiah Kuala University Press.
- Adrianto, R. 2018. Pemantauan jumlah bakteri *Coliform* di perairan sungai Provinsi Lampung. *Majalah Tegi*, 10(1).
- Affan, J. M. 2010. Analisis potensi sumberdaya laut dan kualitas perairan berdasarkan parameter fisika dan kimia di pantai timur Kabupaten Bangka Tengah. *Spektra*, 10(2), 99-113.
- Afianti, N. F., & Sutiknowati, L. I. 2020. Kondisi Pencemaran Lingkungan Berdasarkan Parameter Mikrobiologis di Sekitar Muara Sungai Cimandiri, Teluk Pelabuhan Ratu, Jawa Barat. *Majalah Ilmiah Biologi BIOSFERA: A Scientific Journal*, 37(3), 135-140.
- Al Farizi, M. R. 2023. Analisis Status Kuallitas Perairan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari, Sulawesi Tenggara. Skripsi. FIKP. Universitas Hasanuddin: Makassar.
- Arief, D. 1984. Pengukuran salinitas air laut dan peranannya dalam ilmu kelautan. *Jurnal Oceana*. IX (1): 3-10.
- Aristi, F., Rifardi, R., & Elizal, E. 2021. Water Brightness Profile Based on Tidal Current in Dumai River Estuary, Dumai City, Riau Province. *Journal of Coastal and Ocean Sciences*, 2(3), 189-192.
- As-Syakur, A. R., & Wiyanto, D. B. 2016. Studi kondisi hidrologis sebagai lokasi penempatan terumbu buatan di perairan Tanjung Benoa Bali. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 9(1), 85-92.
- Ashadi, S., & Manan, A. M. 2018. Status Mutu Air Pelabuhan Panggulubelo Berdasarkan Indeks Storet dan Indeks Pencemaran. *Jurnal Kelautan Nasional*, 13(2), 109-119.
- Azizah, R., & Rahmawati, A. A. 2005. Perbedaan Kadar BOD, COD, TSS, dan MPN Coliform Pada Air limbah, Sebelum dan Sesudah Pengolahan di RSUD Nganjuk. *Jurnal Kesehatan lingkungan Unair*, 2(1), 3953
- Bakar, S. S. A. 2016. Analisis Tingkat Pencemaran Pelabuhan. Skripsi. FIKP. Universitas Hasanuddin: Makassar.
- Damaianto, B. B., & Masduqi, A. A. 2014. Indeks pencemaran air laut pantai utara Kabupaten Tuban dengan parameter logam. *Jurnal Teknik ITS*, 3(1), D1-D4.
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air bagi Pengelolaan Sumberdaya dan lingkungan Perairan. Cetakan Kelima. Yogyakarta: Kanisius.
- Faisal, M., Harmadi, H., & Puryanti, D. 2016. Perancangan Sistem Monitoring Tingkat Kekeruhan Air Secara Realtime Menggunakan Sensor TSD-10. *Jurnal Ilmu Fisika| Universitas Andalas*, 8(1), 9-16.

- Gemilang, W. A., Rahmawan, G. A., & Wisna, U. J. 2017. Kualitas Perairan Teluk Ambon Dalam Berdasarkan Parameter Fisika Dan Kimia Pada Musim Peralihan I. *EnviroScienteeae*, 13(1), 79-90.
- Geost, F. 2017. Pencemaran laut : Contoh, Sumber, Penyebab, dan Penanggulangannya. *Geologinesi*.
- Hamuna, B., Tanjung, R. H., & Maury, H. 2018. Kajian kualitas air laut dan indeks pencemaran berdasarkan parameter fisika-kimia di perairan Distrik Depapre, Jayapura.
- Ika, I., Tahril, T., & Said, I. 2012. Analisis logam Timbal (Pb) Dan Besi (Fe) Dalam Air laut Di Wilayah Pesisir Pelabuhan Ferry Taipa Kecamatan Palu Utara (The Analysis of lead (Pb) and Iron (Fe) Metals in The Sea Water of Coastal Area of Taipa's Ferry Harbor Subdistrict of North Palu). *Jurnal Akademika Kimia*, 1(4).
- Indrayana, R., Yusuf, M., & Rifai, A. 2014. Pengaruh arus permukaan terhadap sebaran kualitas air di perairan Genuk Semarang. *Journal of Oceanography*, 3(4), 651-659.
- Ira, I. 2014. Kajian Kualitas Perairan Berdasarkan Parameter Fisika Kimia di Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari Sulawesi Tenggara . *Aquasains*, 2(2), 119-124.
- Irianto, E. W. 2003. Eutrofikasi Waduk dan Danau: Permasalahan, Pemodelan, dan Upaya Pengendalian. *Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Air Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum*. Jakarta. 70 hal.
- Juniarti, L., Jumarang, M. I., & Apriansyah, A. 2017. Analisis kondisi suhu dan salinitas perairan barat Sumatera menggunakan data Argo Float. *Physics Communication*, 1(1), 74-84.
- Kadim, M.K., Pasingi, N., dan Paramata, A.R. 2017. Kajian kualitas perairan Teluk Gorontalo dengan menggunakan metode STORET. *Depik*, 6(3), 235-241
- Kementerian lingkungan Hidup Republik Indonesia (KLH). 2003. Pedoman Penentuan Status Mutu Air. Keputusan Menteri Negara lingkungan Hidup No. 115 Tahun 2003 Tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air. KLH. Jakarta.
- Kementrian lingkungan Hidup RI, 2009. Keputusan Menteri Negara lingkungan Hidup No. 5 tahun 2009 tentang Pengelolaan limbah di Pelabuhan, Jakarta.
- Keputusan Menteri Negara Kependudukan dan lingkungan Hidup Nomor: KEP02/MENKIH/1/1988 Tentang Penetapan Baku Mutu lingkungan.
- Khaeksi, I. P., Haeruddin dan M. R. Muskananfola, 2015. Status Pencemaran Sungai Plumbon Ditinjau dari Aspek Total Padatan Tersuspensi dan Struktur Komunitas Makrozoobenthos. *Diponegoro Journal of Maquares*. 4(3) : 1-10
- Khairil, A.S., Moh, S., Emma, Y. 2014. Kajian penentuan status mutu air di Kali Kloang Kabupaten Pameksan (Metode Storet, Metode Indeks Pencemaran, Metode CCME WQI, dan Metode OWQI). Teknik Pengairan. Universitas Brawijaya-Malang. Jawa Timur. Indonesia.

- Maharani, V. S. 2017. Studi literatur: pengolahan minyak dan lemak limbah industri. Skripsi Departemen Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan. Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Marganingrum, D., Roosmini, D., Pradono, P., & Sabar, A. 2013. Diferensiasi Sumber Pencemar Sungai Menggunakan Pendekatan Metode Indeks Pencemaran (IP)(Studi Kasus: Hulu DAS Citarum). *RISSET Geologi dan Pertambangan*, 23(1), 41-52.
- Mukhtasor. 2007. Pencemaran Pesisir dan laut. *PT. Pradnya Paramita*, Jakarta.
- Nursagita, Y. S., & Titah, H. S. 2021. Kajian Fitoremediasi untuk Menurunkan Konsentrasi Logam Berat di Wilayah Pesisir Menggunakan Tumbuhan Mangrove (Studi Kasus: Pencemaran Merkuri di Teluk Jakarta). *Jurnal Teknik ITS*, 10(1), G22-G28.
- Patty, S. I., Rizki, M. P., Rifai, H., & Akbar, N. 2019. Kajian kualitas air dan indeks pencemaran perairan laut di teluk manado ditinjau dari parameter fisika-kimia air laut. *Jurnal Ilmu Kelautan Kepulauan*, 2(2).
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. Lampiran VIII. No. 22 Tahun 2021 tentang penyelenggaraan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.
- Putra, A., & Husrin, S. 2017. Kualitas Perairan Pasca Cemar Sampah laut Di Pantai Kuta Bali Water Quality Of Post Contamination Of Marine Debris In The Kuta Beach Of Bali. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 9(1), 57-66.
- Putra, A., Baqi, A. I., Febria, F. A., Novarino, W., Hermon. D., Dewata, I., Tanto, T. A., Husrin, S., Suparno., Damanhuri, H. 2020. Kesesuaian Pemanfaatan Ruang Pada Zona Khusus (Pelabuhan) di Kawasan Pesisir Teluk Bungus Kota Padang. Kesesuaian Pemanfaatan Ruang Pada Zona Khusus (Pelabuhan) Di Kawasan Pesisir Teluk Bungus Kota Padang, 15(2), 91-102.
- Putra, R. S. 2016. Penanggulangan Pencemaran di Perairan Dermaga Arung Samudra Pelabuhan Tanjung Priok. *Doctoral dissertation*. Universitas Pembangunan Nasionall Veteran Jakarta.
- Putri, W. A. E., Purwiyanto, A. I. S., Agustriani, F., & Suteja, Y. 2019. Kondisi nitrat, nitrit, amonia, fosfat dan BOD di Muara Sungai Banyuasin, Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 11(1), 65-74.
- Racmansyah, P. R. 1998. Uji toksisitas logam berat terhadap benur udang windu dan nenerbandeng. *Jurnal Perikanan Indonesia*.
- Rahmawan, G. A., & Gemilang, W. A. 2017. Status baku mutu air laut perairan teluk ambon luar untuk wisata bahari kapal tenggelam ss aquila. *EnviroScienteeae*, 13(2), 139-149.
- Ramlia, R., & Djalla, A. 2018. Uji Kandungan logam Berat Timbal (Pb) di Perairan Wilayah Pesisir Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 1(3), 255-264.
- Rosalina, D., Herawati, E. Y., Risjani, Y., Musa, M. 2018. Keanekaragaman spesies lamun di Kabupaten Bangka Selatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Jurnal EnviroScienteeae*. 14 (1), 21-28.

- Salmin. 2005. Oksigen terlarut (DO) dan kebutuhan oksigen biologi (BOD) sebagai salah satu indikator untuk menentukan kualitas perairan. *Oseana*, 30(3), 21-26
- Sari, A., Prihatno, H., & Dasri, A. R. P. 2021. Perbandingan Status Pencemaran Perairan Kampung Tobati Dan Dermaga Yotefa Di Teluk Youtefa. *The Journal of Fisheries Development*, 4(2), 57-68.
- Siburian, R., Simatupang, I., & Bukit, M. 2017. Analisis kualitas perairan laut terhadap aktivitas di lingkungan pelabuhan Waingapu-Alor Sumba Timur. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 23(1), 225-232.
- Sudirman, N., Husrin, S., & Ruswahyuni, R. 2013. Baku Mutu Air Laut Untuk Kawasan Pelabuhan Dan Indeks Pencemaran Perairan Di Pelabuhan Perikanan Nusantara Kejawanan, Cirebon (*Water Quality Standards For Port Area And Water Pollution Index In Fisheries Port Kejawanan, Cirebon*). *SAINTEK PERIKANAN: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 9(1), 14-22.
- Suhaemi, S., & Marhan, S. P. 2022. Status Mutu Kualitas Perairan Teluk Sawaibu. CV. AZKA PUSTAKA.
- Sukarsono. 2003. Pencemaran logam Berat (Hg dan Pb) pada Perairan laut dan Dampaknya terhadap Kesehatan Manusia. *Bahan Seminar Jurusan Pendidikan Biologi*.
- Susana, T. 2009. Tingkat keasaman (pH) dan oksigen terlarut sebagai indikator kualitas perairan sekitar muara Sungai Cisadane. *Indonesian Journal of Urban and Environmental Technology*, 5(2), 33-39.
- Tanto, T. A., Wisha, U. J., Kusumah, G., Pranowo, W. S., Husrin, S., Ilham, I., & Putra, A. 2017. Karakteristik arus laut perairan teluk benoa–bali. *J. Ilm. Geomatika*, 23(1), 37.
- Tonapa, R. S., Dundu, D. R., Rachman, T., & Paotonan, C. 2018. Keselamatan Bongkar Muat Penumpang Di Dermaga Penyeberangan Kayu Bangkoa Makassar. *Sensistek: Riset Sains dan Teknologi Kelautan*, 134-139.
- Zakiah. U., Mulyanto. 2022. Produktivitas Primer di Perairan Laut Terbuka Edisi 1. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Widiadmoko, W. 2013. Pemantauan kuaiitas air secara fisika dan kimia di Perairan Teluk Hurun. Bandar lampung: *Balai Besar Pengembangan Budidaya laut (BBPBI) lampung*.
- Wijayanti, H . 2007. Kajian Kualitas Perairan Di Pantai Kota Bandar lampung Berdasarkan Komunitas Hewan 16 Makrobenthos. *Tesis Universitas Diponegoro*. Semarang.
- Widyaningsih, W., Supriharyono, S., & Widyorini, N. 2016. Analisis total bakteri coliform di perairan muara kali wisu jepara. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, 5(3), 157-164.
- Wyrcki, K. 1961, Physical oceanography of the Southeast Asian waters, Naga Report Vol. 2. Scripps Institution of Oceanography, University of California, California.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Parameter Oseanografi

	Amonia			Kecerahan			TSS			Suhu			Salinitas			pH			Coliform			Arus		
	U1	U2	U3	U1	U2	U3	U1	U2	U3	U1	U2	U3	U1	U2	U3	U1	U2	U3	U1	U2	U3	U1	U2	U3
S1	0,766	0,605	0,706	2	3	8	42,31	35,85	36,54	30	29	30	34	34	34	7,57	7,92	8,16	700	0,147	0,15	0,1	4	45
S2	0,665	0,658	0,589	0,92	6,45	8	37,25	36,19	35,85	29	29	28	35	34	34	7,21	7,21	6,89	350	0,149	0,1	0,1	43	45
S3	0,589	0,649	0,678	1	4,4	7	35,85	35,85	37,25	29	29	28	35	34	32	7,76	7,84	6,97	170	0,133	0,12	0,1	7	30
S4	0,666	0,599	0,643	1	5,6	7,5	35,19	35,85	36,19	30	29	29	35	35	34	7,34	7,03	7,25	23	0,128	0,1	0,1	27	32

Lampiran 2 Standar Deviasi dan Standar Eror Hasil Parameter

	Amonia			Kecerahan			TSS			Suhu			Salinitas			pH			Arus		
	\bar{x}	STDEV	SE	\bar{x}	STDEV	SE	\bar{x}	STDEV	SE	\bar{x}	STD EV	SE	\bar{x}	STDE V	SE	\bar{x}	STD EV	SE	\bar{x}	STD EV	SE
S1	0,6	0,0813	0,0469	4,	3,2145	1,8559	38,	3,5466	2,0476	29,	0,57	0,3	34	0,000	0	7,	0,29	0,17	0,1	0,00	0,00
	92	65431	76353	33	50254	21454	23	71632	71821	67	735	333		0000		88	6704	1302	49	4657	2689
S2	0,6	0,0575	0,0332	5,	3,7246	2,1503	36,	0,7332	0,4233	28,	0,57	0,3	34,	0,577	0,33	7,	0,18	0,10	0,1	0,00	0,00
	28	52874	28167	12	01768	99834	43	54245	44535	67	735	333	33	3503	3333	10	4752	6667	46	3264	1884
S3	0,6	0,0453	0,0262	4,	3,0088	1,7371	36,	0,8116	0,4686	28,	0,57	0,3	33,	1,527	0,88	7,	0,48	0,27	0,1	0,00	0,00
	39	90895	06445	13	75759	75229	32	65195	15119	67	735	333	67	5252	1917	52	0867	7629	30	3376	1949
S4	0,6	0,0340	0,0196	4,	3,3421	1,9295	35,	0,5111	0,2951	29,	0,57	0,3	34,	0,577	0,33	7,	0,15	0,09	0,1	0,00	0,00
	36	44089	55364	70	54993	94085	74	91843	36748	33	735	333	67	3503	3333	21	9478	2075	29	2549	1472

Lampiran 3 Perhitungan Indeks Pencemaran

Stasiun 1						
Parameter	Lij		Ci	Rata-rata	Ci/Lij	Ci/Lij baru
	MIN	MAX				
Amonia		0,3	0,692333		2,307778	2,81597
Kecerahan	3		4,33		1,444444	1,798504
TSS		80	38,23174		0,477897	0,477897
Suhu	30	32	29,66667	31	0,956989	1,333333
Salinitas	30	40	34	35	0,971429	0,2
Ph	6,5	8,5	7,883333	7,5	1,051111	0,383333
Coliform		1000	700		0,7	0,7
Max	2,81597					
Rata rata	1,101291					
m²	r²	m²+r²/2	IP			
7,929687	1,212842	4,571264	2,138052			

Stasiun 2						
Parameter	Lij		Ci	Rata-rata	Ci/Lij	Ci/Lij baru
	MIN	MAX				
Amonia		0,3	0,628333		2,094444	2,605344
Kecerahan	3		5,12		1,707222	2,16145
TSS		80	36,43		0,455393	0,455393
Suhu	30	32	28,67	31	0,924731	2,333333
Salinitas	30	40	34,33	35	0,980952	0,133333
Ph	6,5	8,5	7,10	7,5	0,947111	0,396667
Coliform		1000	350		0,35	0,35
Max	2,605344					
Rata rata	1,205074					
m²	r²	m²+r²/2	IP			
6,787819	1,452204	4,120012	2,029781			

Stasiun 3						
Parameter	Lij		Ci	Rata-rata	Ci/Lij	Ci/Lij baru
	MIN	MAX				
Amonia		0,3	0,638667		2,128889	2,640765
Kecerahan	3		4,13		1,377778	1,695896
TSS		80	36,32		0,453971	0,453971
Suhu	30	32	28,67	31	0,924731	2,333333
Salinitas	30	40	33,67	35	0,961905	0,266667
Ph	6,5	8,5	7,52	7,5	1,003111	0,023333
<i>Coliform</i>		1000	170		0,17	0,17
Max	2,640765					
Rata rata	1,083424					
m²	r²	m²+r²/2	IP			
6,97364	1,173807	4,073723	2,018347			

Stasiun 4						
Parameter	Lij		Ci	Rata-rata	Ci/Lij	Ci/Lij baru
	MIN	MAX				
Amonia		0,3	0,636		2,12	2,631679
Kecerahan	3		4,70		1,566667	1,974883
TSS		80	35,74		0,44677	0,44677
Suhu	30	32	29,33	31	0,946237	1,666667
Salinitas	30	40	34,67	35	0,990476	0,066667
Ph	6,5	8,5	7,21	7,5	0,960889	0,293333
<i>Coliform</i>		1000	23		0,023	0,023
Max	2,631679					
Rata rata	1,014714					
m²	r²	m²+r²/2	IP			
6,925736	1,029645	3,97769	1,994415			