

DAFTAR PUSTAKA

- Akhrianti, I. Bengen, D. G. dan Setyobudiandi, I. 2014. Distribusi Spasial dan Prefensi Habitat Bivalvia Di Pesisir Perairan Kecamatan Simpang Pesak Kabupaten Belitung Timur. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 6 (1): 171-185.
- Alaerts, G. dan Santika. S. S. 1984. *Metode Penelitian Air. Usaha Nasional*, Surabaya.
- Amelia, Y. Muskananfolo, M. R. dan Purnomo, P. W. 2014. Sebaran Struktur Sedimen, Bahan Organik, Nitrat dan Phospat Di Perairan Dasar Muara Moro Demak. *Jurnal Of Maquares*, 3 (4): 208-215.
- Anisah, S. 2017. Kaitan Konsentrasi Nitrat (NO_3) dan Fosfat (PO_4) dengan Klorofil-a dari Fitoplankton pada Kondisi Lingkungan Perairan yang Berbeda di Pundata Baji, Kabupaten Pangkep. Skripsi. Universitas Hasanuddin: Makassar.
- APHA. 2012. *Standard Method for The Examination of Water and Wastewater. 22nd Ed. American Public Health Association Inc.* New York
- Asriyana, dan Yuliana. 2012. *Produktivitas Perairan*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Ayuningsih, M. S., Hendarto, I. B. dan Purnomo, P. W. 2014. Distribusi Kelimpahan Fitoplankton dan Klorofil-a di Teluk Sekumbu Kabupaten Jepara: Hubungannya Dengan Kandungan Nitrat dan Fosfat di Perairan. *Journal Of Maquares*, 3 (2): 138-147.
- Badan Standardisasi Nasional, 2015, SNI 6241:2015, Standar Nasional Indonesia Air Demineral, Jakarta.
- Chester, R. 2003. *Marine geochemistry. Second edition*. Blackwell Scientific Publication. London. 520p.
- Damaianto, B. dan Masduki, A. 2014. Indeks Pencemaran Air Laut Pantai Utara Kabupaten Tuban dengan Parameter Logam. *Jurnal Teknik Pomits*, 3 (1): 1-4.
- Dzialowski, A. R., Shih-Hsien W., Niang-choo L., Beury, J.H. dan Huggins, D. G. 2008. *Effects of Sediment Resuspension on Nutrient Concentration and Alga Biomass in Reservoirs of the Central Plain*. *Lake and Reservoir Management*, 24: 313-320.
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Kanisius: Yogyakarta.
- Erwin. 2014. *Tingkat Pencemaran Pada Saat Pasang Dan Surut di Perairan Pantai Kota Makassar*. Universitas Hasanuddin: Makassar.
- Fachrul, F.M., Haeruman, H. dan Sitepu, L.C. 2005. *Komunitas Fitoplankton Sebagai Bioindikator Kualitas Perairan Teluk Jakarta*. FMIPA-Universitas Indonesia: Jakarta.
- Faizal, A., Jompa, J., Nessa, M.N. dan Rani. C. 2012. *Dinamika Spasio-Temporal Tingkat Kesuburan Perairan di Kepulauan Spermonde, Sulawesi Selatan*. UGM: Yogyakarta.

- Furqon, A. M. 2007. Tipe Estuari Binuangeun (Banten) Berdasarkan Distribusi Suhu dan Salinitas Perairan. *Oceanologi dan Limnologi: Indonesia*.
- Gazali, Widiatmono., Rahadi, dan Wirosoedarmo, R. 2013. Evaluasi Dampak Pembuangan Limbah Cair Pabrik Kertas Terhadap Kualitas Air Sungai Klintar Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem*, 1 (2): 1-8.
- Gypens, N., Borges, A. V., dan Lancelot, C. 2009. *Effect of Eutrophication On Air-Sea CO₂ Fluxes in the Coastal Southern North Sea: a model study of the past 50 years*. *Global Change Biology*, 15 (4): 1040-1056.
- Hasrun. L., Ma'ruf, dan Salwiyah. 2013. Studi Biodiversitas Diatom Bentik Pada Areal Mangrove di Perairan Kecamatan Kolono Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Mina Laut Indonesia*. Vol. 2(6): 35-47
- Humuna, B., Rosye. H. R., Tanjung., Suwitto., Hendra K. Maury., dan Alinato. 2018. Kajian Kualitas air laut dan indeks pencemaran berdasarkan parameter fisika-kimia di perairan distrik Depapre, Jayapura. *Jurnal ilmu kelautan*, 6.
- Hutagalung, H.P & A. Rozak. 1997. Metode Analisis air laut, sedimen dan biota. Buku 2. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi LIPI: Jakarta.
- Kasnowawi, Musa R, Malombassi A. 2022. Perbaikan Alur Sungai Akibat Debit Banjir : Studi Kasus Sungai Siwa Kab. Wajo. *Jurnal Flyover*, 2 (1).
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor: 51 Tahun 2004 Tentang Baku Mutu Air Laut.
- Koesoebiono. 1980. Dasar Ekologi Umum, bagian IV. Ekologi Perairan. Sekolah Pasca Sarjana. Jurusan Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan. Institusi Pertanian Bogor: Bogor.
- Levinton, J.F. 1982. *Marine Ecology*. New Jersey Prentice-Hall Inc. Englewood Cliff.
- Manik, J.M. dan Edward. 1987. Sifat-sifat detergen dan dampaknya terhadap lingkungan. *UPI Ambon*, 11 (1): 56-63.
- Muchtar, M. 2012. Distribusi Zat Hara Fosfat, Nitrat dan Silikat di Perairan Kepulauan Natuna. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 4(2):304-317.
- Muchtar. 2001. Distribusi Beberapa Parameter Kimia di Perairan Muara Sungai Digul dan Arafura, Irian Jaya. *Oceanologi-LIPI*.
- Mudarisin. 2004. Strategi Pengendalian Pencemaran Sungai: Studi Kasus Sungai Cipinang Jakarta Timur.
- Mukhtasor. 2007. Pencemaran Pesisir dan Laut. PT. Pradnya Paramita: Jakarta.
- Nontji, A. 2002. Laut Nusantara. Djambatan: Jakarta.
- Odum, E. P. 1993. Dasar-Dasar Ekologi. Gajah Mada Press: Yogyakarta.
- Pangestu, H., dan Haki, H. 2013. Analisis Angkutan Sedimen Total pada Sungai Dawas Kabupaten Musi Banyuasin. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 1 (1): 103-109.

- Paudel, B., Montagna, P.A., & Adams, L. 2019. *The Relationship Between Suspended Solids and Nutrients With Variable Hydrologic Flow Regimes*. *Journal Regional Studies in Marine Science*, Vol 28.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Permana, YA. 2006. Kualitas Perairan Laut dan Dugaan Tingkat Pencemaran Teluk Jobokuto, Pantai Kartini, Jepara, Jawa Tengah. *Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Poedjiastoeti, Hermin. 2006. Telah Masalah Pencemaran Laut dan Pengelolaan Lingkungan di Ppi Morodemak Kabupaten Demak. DP2M DIKTI: LemLit Unissula.
- Pratama, Surya W. 2018. Indeks Pencemaran Air Laut Pantai Selatan Bantul Dengan Parameter TSS Dan Kimia Non-Logam. Universitas Islam Indonesia: Yogyakarta.
- Rahmawati, S., Irawan, A., Supriyadi, I.H., & Azkab, M.H., 2014. Panduan Monitoring Padang Lamun. Pusat Penelitian Oseanografi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia: Jakarta.
- Salmin. 2005. Oksigen Terlarut (DO), dan kebutuhan Oksigen Biologi (BOD) sebagai salah satu indikator untuk menentukan kualitas perairan. *Jurnal Oseana*, 30 (3).
- Samawi, M.F. 2007. Desain Sistem Pengendalian Pencemaran Perairan Pantai Kota Makassar. Bogor: IPB.
- Santosa, Rizky W. 2013. Dampak Pencemaran Lingkungan Laut Oleh Perusahaan Pertambangan Terhadap Nelayan Tradisional. *Jurnal Lex Administratum*, 1 (2).
- Sastrawijaya, T. 2009. Pencemaran Lingkungan. PT Rineka Cipta: Jakarta.
- Siagian, M. 2000. Diktat Ekologi Perairan. Universitas Riau Press: Pekanbaru.
- Siburian, Rikson. Lisnawaty Simatupang dan Minsyahril Bukit. 2017. Analisis Kualitas Perairan Laut Terhadap Aktivitas di Lingkungan Pelabuhan Waingapu-Alor Sumba Timur. Jpkm
- Silalahi, D.M. 2001. Hukum Lingkungan dalam Sistem Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia. PT. Alumni: Bandung.
- Simanjuntak, M. 2012. Kualitas Air Laut Ditinjau dari Aspek Zat Hara, Oksigen Terlarut dan pH di Perairan Banggai, Sulawesi Tengah. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis FPIK-IPB*, 4 (2): 290-303.
- Siswanti, A.D. 2004. Kajian Laju Sedimentasi dan Perubahan Garis Pantai di Perairan Delta Bodri Kabupaten Kendal. *Skripsi*. FPIK-UNDIP: Semarang.
- Siswanto, A.D. 2010. Analisis Stabilitas Garis Pantai di Kabupaten Bangkalan. *Tesis*. Pascasarjana Teknologi Kelautan ITS.

- SNI Bidang Pekerjaan Umum Mengenai Kualitas Air Edisi 1990 SK SNI M-03-1989 F. Departemen Pekerjaan Umum.
- Sugiyono. 2007. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Supriharyono. 2000. *Pelestarian dan Pengelolaan Sumberdaya Alam di Wilayah Pesisir Tropis*. Gramedia Pustaka: Jakarta.
- Ulqodry, T.Z. 2010. Karakteristik dan sebaran nitrat, phospat, dan oksigen terlarut di perairan Karimunjawa Jawa Tengah. *Jurnal Penelitian Sains*,13 (1): 13-109.
- Wall, G.J., Bos, A.B., & Marshall, A.H. 1996. *The Relationship Between Phosphorus and Suspended Sediment Loads In Ontario Watersheds*. *Journal of Soil and Water Conservation*, Vol. 51(6); 504-507.
- Zafren. 2017. Hubungan Parameter Kualitas Perairan Terhadap Kerapatan Lamun di Perairan Desa Kelong Kecamatan Bintan Pesisir Kabupaten Bintan Provinsi Kepulauan Riau. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Maritim Raja Ali Haji: Riau.hal 5-9.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil pengukuran parameter oseanografi

Titik	Kecepatan Arus	Suhu (°C)	Salinitas (ppt)	TSS	Nitrat (mg/L)	Fosfat (mg/L)
Jarak 0 Titik 1	0.05	31.3	2	1213.41	0.66	0.03
Jarak 0 Titik 2	0.13	29.3	0	2059.43	0.47	0.10
Jarak 0 Titik 3	0.06	30.3	0	2546.37	0.36	0.10
Jarak 0 Titik 4	0.14	30.5	24	1462.30	0.35	0.01
Rata-rata	0.09	30.4	7	1820.38	0.46	0.06
SE	0.02	0.41	5.85	300.12	0.07	0.02
Jarak 500 Titik 1	0.05	30.5	6	308.11	0.28	0.02
Jarak 500 Titik 2	0.12	29.5	0	1953.26	0.48	0.09
Jarak 500 Titik 3	0.05	30.2	0	866.67	0.59	0.04
Jarak 500 Titik 4	0.12	31.9	24	277.46	0.17	0.01
Rata-rata	0.08	30.5	8	851.37	0.38	0.04
SE	0.02	0.50	5.68	391.46	0.10	0.02
Jarak 1000 Titik 1	0.04	28.5	15	204.73	0.28	0.03
Jarak 1000 Titik 2	0.10	28.8	9	351.96	0.28	0.02
Jarak 1000 Titik 3	0.06	31.3	6	51.37	0.12	0.02
Jarak 1000 Titik 4	0.07	31.6	27	39.15	0.02	0.01
Rata-rata	0.07	30.1	14	161.80	0.18	0.02
SE	0.01	0.81	4.64	73.73	0.06	0.00

Lampiran 2. Hasil uji *One Way ANOVA*

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
TSS	12	2507.215	39.153	2546.368	944.51683	254.337756	881.051830	776252.327
Nitrat	12	.637	.024	.661	.33933	.054460	.188655	.036
Fosfat	12	.093	.009	.102	.04033	.010307	.035704	.001
Arus	12	.099	.037	.136	.08050	.010318	.035743	.001
Suhu	12	3.400	28.500	31.900	30.30833	.319436	1.106558	1.224
Salinitas	12	27.000	.000	27.000	9.41667	3.013752	10.439944	108.992
Valid N (listwise)	12							

Lampiran 2 (Lanjutan). Hasil uji *One Way ANOVA*

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
TSS	1	4	1820,3762	600,23193	300,11597	865,2733	2775,4792	1213,41	2546,37
	2	4	851,3725	782,92324	391,46162	-394,4331	2097,1781	277,46	1953,26
	3	4	161,8018	147,46765	73,73382	-72,8522	396,4557	39,15	351,96
	Total	12	944,5168	881,05183	254,33776	384,7232	1504,3105	39,15	2546,37
Nitrat	1	4	,4600	,14560	,07280	,2283	,6917	,35	,66
	2	4	,3810	,19026	,09513	,0783	,6837	,17	,59
	3	4	,1770	,12742	,06371	-,0258	,3798	,02	,28
	Total	12	,3393	,18865	,05446	,2195	,4592	,02	,66
Fosfat	1	4	,0595	,04849	,02424	-,0177	,1367	,01	,10
	2	4	,0417	,03422	,01711	-,0127	,0962	,01	,09
	3	4	,0198	,00974	,00487	,0042	,0353	,01	,03
	Total	12	,0403	,03570	,01031	,0176	,0630	,01	,10

Lampiran 2 (Lanjutan). Hasil uji One Way ANOVA

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
TSS	Based on Mean	2,677	2	9	,122
	Based on Median	1,917	2	9	,202
	Based on Median and with adjusted df	1,917	2	4,213	,256
	Based on trimmed mean	2,664	2	9	,123
Nitrat	Based on Mean	,892	2	9	,443
	Based on Median	,694	2	9	,524
	Based on Median and with adjusted df	,694	2	6,953	,531
	Based on trimmed mean	,889	2	9	,444
Fosfat	Based on Mean	8,116	2	9	,010
	Based on Median	6,310	2	9	,019
	Based on Median and with adjusted df	6,310	2	4,350	,052
	Based on trimmed mean	8,088	2	9	,010

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
TSS	Between Groups	5553793,945	2	2776896,973	8,373	,009
	Within Groups	2984981,656	9	331664,628		
	Total	8538775,601	11			
Nitrat	Between Groups	,171	2	,085	3,475	,076
	Within Groups	,221	9	,025		
	Total	,391	11			
Fosfat	Between Groups	,003	2	,002	1,316	,315
	Within Groups	,011	9	,001		
	Total	,014	11			

Lampiran 3. Hasil uji lanjut Tukey

Multiple Comparisons

Dependent Variable: TSS

Tukey HSD

(I) Stasiun	(J) Stasiun	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
0 m	500 m	969.003750	407.225139	.095	-167.97113	2105.97863
	1000 m	1658.574500*	407.225139	.007	521.59962	2795.54938
500 m	0 m	-969.003750	407.225139	.095	-2105.97863	167.97113
	1000 m	689.570750	407.225139	.260	-447.40413	1826.54563
1000 m	0 m	-1658.574500*	407.225139	.007	-2795.54938	-521.59962
	500 m	-689.570750	407.225139	.260	-1826.54563	447.40413

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

TSS

Tukey HSD^a

Stasiun	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1000 m	4	161.80175	
500 m	4	851.37250	851.37250
0 m	4		1820.37625
Sig.		.260	.095

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

Homogeneous Subsets

TSS

Tukey HSD^a

Stasiun	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1000 m	4	161.80175	
500 m	4	851.37250	851.37250
0 m	4		1820.37625
Sig.		.260	.095

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

Lampiran 4. Hasil uji Korelasi

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
TSS	944.51683	881.051830	12
Nitrat	.33933	.188655	12
Fosfat	.04033	.035704	12
Arus	.08050	.035743	12
Suhu	30.30833	1.106558	12
Salinitas	9.41667	10.439944	12

Correlations

		TSS	Nitrat	Fosfat	Arus	Suhu	Salinitas
TSS	Pearson Correlation	1	.605*	.841**	.386	-.241	-.525
	Sig. (2-tailed)		.037	.001	.216	.450	.080
	N	12	12	12	12	12	12
Nitrat	Pearson Correlation	.605*	1	.480	-.001	-.291	-.682*
	Sig. (2-tailed)	.037		.115	.997	.359	.015
	N	12	12	12	12	12	12
Fosfat	Pearson Correlation	.841**	.480	1	.187	-.442	-.695*
	Sig. (2-tailed)	.001	.115		.560	.150	.012
	N	12	12	12	12	12	12

Arus	Pearson Correlation	.386	-.001	.187	1	-.066	.237
	Sig. (2-tailed)	.216	.997	.560		.838	.459
	N	12	12	12	12	12	12
Suhu	Pearson Correlation	-.241	-.291	-.442	-.066	1	.362
	Sig. (2-tailed)	.450	.359	.150	.838		.247
	N	12	12	12	12	12	12
Salinitas	Pearson Correlation	-.525	-.682*	-.695*	.237	.362	1
	Sig. (2-tailed)	.080	.015	.012	.459	.247	
	N	12	12	12	12	12	12

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 5. Hasil uji regresi linier sederhana TSS dengan Nitrat

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Nitrat	.33933	.188655	12
TSS	944.51683	881.051830	12

Correlations

		Nitrat	TSS
Pearson Correlation	Nitrat	1.000	.605
	TSS	.605	1.000
Sig. (1-tailed)	Nitrat	.	.019
	TSS	.019	.
N	Nitrat	12	12
	TSS	12	12

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	TSS ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Nitrat

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.605 ^a	.366	.302	.157587	.366	5.765	1	10	.037

a. Predictors: (Constant), TSS

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.143	1	.143	5.765	.037 ^b
	Residual	.248	10	.025		
	Total	.391	11			

a. Dependent Variable: Nitrat

b. Predictors: (Constant), TSS

Lampiran 5 (*Lanjutan*). Hasil uji regresi linier sederhana TSS dengan Nitrat

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.217	.068		3.178	.010
	TSS	.000	.000	.605	2.401	.037

a. Dependent Variable: Nitrat

Lampiran 6. Hasil uji regresi linier sederhana TSS dengan Fosfat

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Fosfat	.04033	.035704	12
TSS	944.51683	881.051830	12

Correlations

		Fosfat	TSS
Pearson Correlation	Fosfat	1.000	.841
	TSS	.841	1.000
Sig. (1-tailed)	Fosfat	.	.000
	TSS	.000	.
N	Fosfat	12	12
	TSS	12	12

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	TSS ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Fosfat

b. All requested variables entered.

Lampiran 6 (Lanjutan). Hasil uji regresi linier sederhana TSS dengan Fosfat

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.841 ^a	.707	.678	.020258	.707	24.171	1	10	.001

a. Predictors: (Constant), TSS

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.010	1	.010	24.171	.001 ^b
	Residual	.004	10	.000		
	Total	.014	11			

a. Dependent Variable: Fosfat

b. Predictors: (Constant), TSS

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.008	.009		.927	.376
	TSS	3.408E-5	.000	.841	4.916	.001

a. Dependent Variable: Fosfat

Lampiran 7. Dokumentasi di Laboratorium



Lampiran 8. Dokumentasi di Lapangan

