

DAFTAR PUSTAKA

- Afdalia, N. 2017. Analisis Kandungan Logam Berat Timbal (Pb) Pada Kerang di Perairan Biringkassi Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Afriansyah, A. 2009. Konsentrasi Kadmium (Cd) dan Tembaga (Cu) dalam Air, Seston, Kerang dan Fraksinasinya dalam Sedimen di Perairan Delta Berau Kalimantan Timur. Skripsi. Program Studi Ilmu dan Teknologi Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Agustinawati, 2001. Distribusi Logam Pb dan Cu pada Berbagai Ukuran Partikel Sedimen di Pantai Sanur. Skripsi. Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Udayana Denpasar
- Ali, N. A. 2017. Analisis Kandungan Logam Berat Timbal (Pb) Pada Kerang Di Perairan Biringkassi Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan. Skripsi. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Amansyah, M., & Syarif, A. N. 2015. Journal Analisis Kandungan Logam Berat Pada Kerang Ana Dara Dari Daerah Hilir Sungai Jeneberang. *Al-Sihah: Public Health Science Journal*, 7(1), 85–98.
- Annisa, C., Muslim., & Makmur, M. 2016. Analisis Jenis Ukuran Butir Sedimen di Perairan Sluke, Rembang. *Jurnal Oseanografi*. Vol. 5, No. 2. Hal 211-217.
- Anonim. 2014. Profil Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. Dinas Kelautan dan Perikanan. Sulawesi Selatan.
- Anzecc. Armcanz. 2000. Australian and New Zealand Guidelines for Fresh and Marine Water Quality. Australian and New Zealand Environment and Conservation Council & Agriculture and Resource Management Council of Australia and New Zealand, Australia.
- Apha. 2012. Standar Metode For The Examination Of Water And Waste Wayer. 22th Edition. American Oublic Health Association. Usa: Washington Dc.
- Arifin Z. 2011. Konsentrasi Logam Berat di Air, Sedimen, dan Biota di Teluk Kelabat, Pulau Bangka. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis* Vol. 3(1): 104-114.
- Asmika, T., Atmodjo, W., & Zuraida, R. 2014. Studi Bahan Organik Total (Bot) Sedimen Dasar Laut Di Perairan Nabire, Teluk Cendrawasih, Papua. 3, 81–86.
- Baird C, Cann M. 2012. *Environmental Chemistry*. Edisi Kelima. New York: Wh Freeman And Co.
- Barus, T.A. 2002. Pengantar Limnologi. Direktorat Pembinaan Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Jakarta.
- Budiastuti, P., Raharjo, M., & Nikie, D. 2015. Analisis Pencemaran Logam Berat Timbal Di Badan Sungai Babon Kecamatan Genuk Semarang. *Riskesdas* 2018, 3, 103–111.
- Cahyani, M. D., Nuraini, R. A. T., & Yulianto, B. 2012. Studi Kandungan Logam Berat Tembaga (Cu) Pada Air, Sedimen, Dan Kerang Darah (Anadara Granosa) Di

- Perairan Sungai Sayung Dan Sungai Gonjol, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak. *Journal Of Marine Research*, 1(2), 73–79.
- Darmono. 1995. *Logam Dalam Sistem Biologi Makhluk Hidup*. Jakarta: Universitas Indonesia (Ui-Press).
- Effendi, H., 2003, *Telaah Kualitas Air bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan Cetakan Kelima*, Yogyakarta: Kanisius.
- Erlangga. 2007. *Efek Pencemaran Perairan Sungai Kampar Di Provinsi Riau Terhadap Ikan Baung (Hemibagrus nemurus)*. Tesis. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Fahmi, M. C. 1996. *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Jeneberang Kota*. Makassar.
- Fardiaz, S. 1992. *Polusi Air Dan Udara*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Fuddin, A., Budimawan., & Budi, P. 2015. *Kandungan Logam Berat Pb-Cd dan Kualitas Air di Perairan Biringkassi, Bungoro, pangkep*. *Agrokompleks Vol. 4 No. 9*.
- Guo, T., R.D. DeLaune, & W.H. Patrick, Jr. 1997. *The influence of sediment redox chemistry on chemically active forms of arsenic, cadmium, chromium, and zinc in estuarine sediment*.
- Hadi, S & I. Radjawane. 2009. *Arus Laut*. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Hafid, Hasriyani., Noor, Alfian., dan Hamzah, Alimuddin, 2014, *Pengaruh Sebaran Suhu Air Pendingin PLTU Jeneponto Terhadap Komunitas Plankton Di Perairan Punagaya, Jeneponto-Sulsel*.
- Hutagalung, H. P. 1988. *Pengaruh Suhu Air Terhadap Kehidupan Organisme Laut*. *Oseana*, Xiii(4), 153–164.
- Kaban S, Prianto E, Solekha. 2010. *Telaah Salinitas Dan Oksigen Terlarut Di Muara Sungai Pantai Timur Sumatera*. (Abstrak Seminar Nasional Limnologi V 2010 Di Ipb Internasional Convention Center, Bogor, 28 Juli 2010).
- Kamat, Y. N., Patrice, N. I. K., & Meta, S. S. (2014). *Pola arus permukaan saat surut di sekitar muara sungai Malalayang, Teluk Manado*. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*, 3(2), 5-9.
- Lestari, A. S. P. I. 2021. *Analisis Beban Pencemaran Di Sungai Jeneberang Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan*. *Teknosains: Media Informasi Sains Dan Teknologi*, 15(2), 144 Makassar Sulawesi Selatan.
- Mahengkey, H.W.K. 2010. *Kandungan Bahan Organik Pada Sedimen Di Perairan Teluk Buyat Dan Sekitarnya*. *Jurnal Perikanan dan Kelautan Tropis Vol. VI-3*.
- Malau, R., Azizah, R. Susanto, AB. Santosa, G.W. Hartati, R. Irwani. Suryono. 2018. *Kandungan Timbal pada Air, Sedimen, dan Rumpun Laut Sargassum sp. Di Perairan Jepara, Indonesia*. *Jurnal Kelautan Tropis Vol.21(2):155-156*. Universitas Diponegoro.
- Male. Y.T., Bijang, C.M. Fransina, E.G. Dolaitery, L.M. Landu, S. Gaspersz, N. Seumahu, C.A. Malle, D. 2017. *Analisis Kadar Logam Kadmium (Cd) Dan Timbal (Pb) Pada Sedimen Di Teluk Ambon Bagian Dalam*. *Inda. J. Chem. Res.* 5(1):22-31.

- Marifah, A., Dwi, A., & Romadhon, A. 2016. Karakteristik dan Pengaruh Arus terhadap Akumulasi Logam berat Timbal (Pb) Pada Sedimen di Perairan kalianget Kabupaten Sumenep. Prosiding Seminar Nasional Kelautan. Universitas Trunojoyo. Madura.
- Maslukah, L. 2006. Konsentrasi Logam Berat Pb, Cd, Cu, Zn Dan Pola Sebarannya Di Estuari Banjir Kanal Barat Semarang. [Tesis] Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Maslukah, L. 2013. Hubungan Antara Konsentrasi Logam Berat Pb, Cd, Cu, Zn, dengan Bahan Organik dan Ukuran Butir dalam Sedimen di Estuari Banjir Kanai Barat, Semarang. Buletin Oseanografi Marina Vol.2 55-62.
- Miranda, F., Kurniawan., & adibrata, S. 2018. Kandungan Logam Berat Timbal (Pb) dan Kadmium (Cd) Pada Sedimen di Perairan Sungai Pakil Kabupaten Bangka. Jurnal UBB, Balunijuk.
- Modalo, R., Rampengan, R., Opa, E., Djamaluddin, R., Manengkey, H., & Bataragoa, N. 2018. Arah dan kecepatan arus perairan sekitar Pulau Bunaken pada periode umur bulan perbani di musim pancaroba II. Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis, 6(1), 61.
- Mustafa. 2019. Keterkaitan Konsentrasi Logam Timbal (Pb) Dengan Karakteristik Sedimen Di Perairan Estuaria.
- Muttaqin, I. 2017. Analisis Kandungan Logam Berat Tembaga (Cu) Dan Zink (Zn) Dalam Air Dan Sedimen Di Perairan Danau Linting Sumatera Utara Dengan Metode Inductively Couple Plasma (Icp). In Analisis Kesadahan Total Dan Alkalinitas Pada Air Bersih Sumur Bor Dengan Metode Titrimetri Di Pt Sucofindo Daerah Provinsi Sumatera Utara.
- Najamuddin, N., Tahir, I., Paembonan, R. E., & Inayah, I. 2020. Pengaruh Karakteristik Sedimen Terhadap Distribusi Dan Akumulasi Logam Berat Pb Dan Zn Di Perairan Sungai, Estuaria, Dan Pantai. Jurnal Kelautan Tropis, 23(1), 1.
- Natsir, N.A. Hanike, Y. Rijal, M. Bachtiar, S. 2019. Kandungan Logam Berat Timbal (Pb) dan Kadmium (Cd) pada Air, Sedimen dan Organ Mangrove di Perairan Tulehu. Jurnal Biology Science& Education Vol:8(2).
- Novandi, R., Hayati, R., & Anita, T. 2014. Remediasi Tana Tercemar Logam Timbal (Pb) menggunakan Tanaman Bayam Cabut (*Amaranthus tricolor L.*). Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah, Vol. 2, No. 1.
- Nurhayati. 2002. Karakteristik Hidrografi dan Arus di Perairan Selat Malaka. Perairan Indonesia Oseanografi, Biologi dan Lingkungan. Puslit Oseanografi LIPI. Jakrta:1-8.
- Paena, M., Kamariah, & Asaf, R. 2014. Distribusi Potensial Redoks Sedimen Di Perairan Teluk Gayau, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung. 425–431.
- Palar H. 2008. Pencemaran Dan Toksikologi Logam Berat. Jakarta: Rineka Cipta Persada.
- Palar, H. 2004. Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat, Cetakan Kedua. Rineka Cipta. Jakarta. Pp.61-73, 116-137.

- Pearson, T.H. and Stanley, S.O. 1979. Comparative Measurement of the Redox Potential of Marine Sediments as a Rapid Means of Assessing the Effect of Organic Pollution. *Marine Biology* 53, 371-379.
- Prawita,D., Insafitri., & Andy, W. 2009. Analisis Konsentrassi Logam Berat Timbal (Pb) di Muara Sungai Porong. *Junal Kelautan*, Vol. 2, No.2.
- Purwiyanto, A, I. 2015. Distribusi dan Adsorpsi Logam Timbal (Pb) di Muara Sungai Banyuasin, Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu Kelautan*. Vol 20(3). 153-162.
- Rachmaningrum M, 2015. Konsentrasi Logam Berat Kadmium (Cd) pada Perairan Sungai Citarum Hulu Segmen Dayeuhkolot-Nanjung. *Jurnal Reka Lingkungan*, 3(1): 19-29.
- Ramadhani, S. 2022. Akumulasi Logam Timbal (Pb) Pada Sedimen Mangrove di Perairan Sekitar Pelabuhan Kassikebo, Pangkep. Skripsi. Universitas Hasanuddin.
- Rizkiana, L. 2017. Analisis Timbal (Pb) Pada sedimen dan Air Laut di Kawasan Pelabuhan Nelayan Gampong Deah Glumpang Kota Banda Aceh. *Jurnal Imiah Kelautan dan Perikanan Unsiyah*. Vol. 2, No. 1.
- Robi., Anthoni, B., & Sari, M. 2021. Kandungan Logam Berat Pb, Cd dan Hg pada Air dan Sedimen di Perairan Samudera Indah Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat. *Jurnal Laut Khatulistiwa*, Vol. 4 No.1,20-28.
- Rochyatun, E. dan Rozak, A. 2007. Pemantauan Kadar Logam Berat dalam Sedimen di Perairan Teluk Jakarta. *Makara, Sains.*, XI(1):28-36.
- Rochyatun, E., Taufik, M., & Rozak, A. 2010. Distribusi Logam Berat Dalam Air Dan Sedimen Di Perairan Muara Sungai Cisadane. *Makara Of Science Series*, 10(1), 35–40.
- Romadhonah, S., & Arif, C. 2020. Analisis Kualitas Air dan Removal Efficiency Watewater Treatment Plat (WWTP) di PT. Indonesia Power UPJP Priok Jakarta. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, Vol. 05 No. 02,69-78.
- Sagala, S. L., Anastasia, R. B., Kuswardani, & Widodo, S. (2014). Distribusi logam berat di perairan Natuna. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 6(1), 297-310.
- Sahara, E. 2009. Distribusi Pb Dan Cu Pada Berbagai Ukuran Partikel Sedimen Di Pelabuhan Bena. *Jurnal Kimia* 3(2):75-80.
- Semen Tonasa., PT. 2018. Annual Report PT Semen Indonesia, Jakarta.
- Sosrosumihardjo, D. 2010. Mengenal Logam Beracun. Badan Pengawas Obat Dan Makanan (Bpom) Ri, 2–4.
- Stumm W, Morgan Jj. 1996. *Aquatic Chemistry – Chemical Equilibria And Rates In Natural Waters Edisi Ketiga Environmental Science And Technology*. Kanada: John Wiley And Sons Inc.
- Sukaryono, I., & Dewa,R. 2018. Pemantauan Kandungan Logam Berat Pb dan Cd pada Sedimen di Pesisir Teluk Ambon Dalam Sebagai Indikasi Tingkat Pencemaran. Ejournal.kemenperin.go.id/bpbiam.

- Sukoasih, A., & Widiyanto, T. 2017. Hubungan Antara Suhu, Ph Dan Berbagai Variasi Jarak Dengan Kadar Timbal (Pb) Pada Badan Air Sungai Rompang Dan Air Sumur Gali Industri Batik Sokaraja Tengah Tahun 2016. *Buletin Keslingmas*, 36(4), 360–368.
- Sukoasih, A., Widiyanto, T., & Suparmin. 2016. Hubungan Antara Suhu, Ph Dan Berbagai Variasi Jarak dengan Kadar Timbal (Pb) pada Badan Air Sungai Rompang dan Air Sumur Gali Industri Batik Sokaraja Tengah. *Jurusan Kesehatan Lingkungan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang*.
- Syaifulloh, M., Candra, Y. A., Soegianto, A., & Irawan, B. 2018. Kandungan Logam Non Esensial (Pb, Cd Dan Hg) Dan Logam Esensial (Cu, Cr Dan Zn) Pada Sedimen Di Perairan Tuban Gresik Dan Sampang Jawa Timur. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal Of Marine Science And Technology*, 11(1), 69.
- Trihadiningrum, Y. & Tjondronegoro, I. 1998. *Makroinvertebrata Sebagai Bioindikator Pencemaran Badan Air Tawar Di Indonesia*. Jakarta: Lingkungan Dan Pembangunan.
- Usman, S., Nursiah, L., & Ramang, M. 2013. Distribusi Kuantitatif Logam Berat Pb dalam Air, Sedimen dan Ikan Merah di Sekitar Perairan Pelabuhan Parepare. *Marina Chimica Acta*. Vol. 14, No.2.
- Werorilangi, S., A. Tahir, A. Noor, dan M.F. Samawi, 2013. Status pencemaran dan potensi bioavailabilitas logam di sedimen perairan pantai kota makassar. *Prosiding Seminar Nasional Tahunan X Hasil Perikanan dan Kelautan*. UGM. Yogyakarta.
- Werorilangi, S., Noor, A., Samawi, M. F., Faizal, A., & Tahir, A. 2019. Sebaran Spasial Logam Pb, Cd, Cu, Zn Dan Fraksi Geokimia Di Sedimen Perairan Pantai Kota Makassar. *Jurnal Ilmu Kelautan Spermonde*, 5(1).
- Wu, R.S.S. Lam, K.S. MacKay, D.W. Lau, T.C. and Yam, V. 1994. Impact of Marine Fish Farming on Water Quality and Bottom Sediment: A Case Study in the Sub-tropical Environment. *Marine Environmental Research* 38 : 115-145.
- Wulandari, R., & Niken, R. H. 2013. Pemanfaatan tumbuhan iris air (*neomarica gracillis*) sebagai agen bioremediasi air limbah rumah tangga. In *Prosiding Seminar Biologi* (Vol. 10, No. 3).
- Yennie, Y. & Murtini, T. J. 2005. Kandungan Logam Berat Air Laut, Sedimen Dan Daging Kerang Darah (*Anadara Granosa*) Di Perairan Mentok Dan Tanjung Jabung Timur. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan Dan Perikanan Indonesia*, 12(1), 27-32.
- Yudiati, E., Sedjati, S., Enggar, I., & Metoda, M. 2012. Dampak Pemaparan Logam Berat Kadmium Pada Salinitas Yang Berbeda Terhadap Mortalitas Dan Kerusakan Jaringan Insang Juvenile Udang Vaname (*Litopeneus Vannamei*). *Ilmu Kelautan: Indonesian Journal Of Marine Sciences*, 14(4), 29.
- Yunita, A. 2016. Distribusi Spasial Logam Berat Timbal (Pb) Dan Kadmium (Cd) Di Perairan Pantai Lekok, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur, 97.
- Yunita, E. 2017. Analisis Potensi dan Karakteristik Limbah Padat Fly Ash dan Bottom Ash Hasil dari Pembakaran Batubara pada Pembangkit Listrik Tenaga Uap

(PLTU) PT. Semen Tonasa. Skripsi. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Uji Korelasi Pearson Logam Pb dengan Parameter Lingkungan

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Pb	26.9394	6.56340	12
Suhu	31.5333	.68534	12
Salinitas	26.0000	2.48633	12
Arus	.0512	.02906	12
BOT	13.2726	3.61592	12
pH	7.5400	.01859	12
Eh	-121.5000	60.45810	12

Correlations

		Pb	Suhu	Salinitas	Arus	BOT	pH	Eh
Pb	Pearson Correlation	1	.380	.363	-.933**	.893**	.433	-.832**
	Sig. (2-tailed)		.223	.246	.000	.000	.160	.001
	N	12	12	12	12	12	12	12
Suhu	Pearson Correlation	.380	1	.187	-.268	.321	.414	-.428
	Sig. (2-tailed)	.223		.561	.399	.310	.181	.165
	N	12	12	12	12	12	12	12
Salinitas	Pearson Correlation	.363	.187	1	-.569	.470	.669*	-.440
	Sig. (2-tailed)	.246	.561		.054	.123	.017	.152
	N	12	12	12	12	12	12	12
Arus	Pearson Correlation	-.933**	-.268	-.569	1	-.899**	-.547	.847**
	Sig. (2-tailed)	.000	.399	.054		.000	.066	.001
	N	12	12	12	12	12	12	12
BOT	Pearson Correlation	.893**	.321	.470	-.899**	1	.465	-.839**
	Sig. (2-tailed)	.000	.310	.123	.000		.128	.001
	N	12	12	12	12	12	12	12
pH	Pearson Correlation	.433	.414	.669*	-.547	.465	1	-.361
	Sig. (2-tailed)	.160	.181	.017	.066	.128		.249
	N	12	12	12	12	12	12	12
Eh	Pearson Correlation	-.832**	-.428	-.440	.847**	-.839**	-.361	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.165	.152	.001	.001	.249	
	N	12	12	12	12	12	12	12

Lampiran 2. Data Kecepatan Arus di Lokasi Penelitian

Titik	U1	U2	U3	Rata-Rata	Jarak (m)	Kecepatan (m/s)
1	78	70	67	71,667	10	0,140
2	228	209	240	225,667	10	0,044
3	238	223	236	232,333	10	0,043
4	213	186	229	209,333	10	0,048
5	317	302	406	341,667	10	0,029
6	247	281	286	271,333	10	0,037
7	208	287	227	240,667	10	0,042
8	231	193	202	208,667	10	0,048
9	274	301	282	285,667	10	0,035
10	170	153	193	172,000	10	0,058
11	175	194	210	193,000	10	0,052
12	251	282	255	262,667	10	0,038

Lampiran 3. Data Hasil Analisis Kandungan BOT pada Sedimen

Titik	BCK (gr)	BS (gr)	BCK + BSA (gr)	Berat Setelah Tanur (gr)	B. aw - B. ak (gr)	Berat BO/B. sampel (gr)	LOI (%)
1	26,127	5,024	31,151	30,970	0,181	0,0360	3,603
2	25,816	5,013	30,829	30,184	0,645	0,1287	12,867
3	27,198	5,012	32,210	31,478	0,732	0,1460	14,605
4	12,025	5,000	17,025	16,505	0,520	0,1040	10,400
5	11,774	5,001	16,775	15,967	0,808	0,1616	16,157
6	11,693	5,000	16,693	15,915	0,778	0,1556	15,560
7	11,814	5,006	16,820	16,186	0,634	0,1266	12,665
8	11,572	5,003	16,575	15,778	0,797	0,1593	15,930
9	13,346	5,000	18,346	17,543	0,803	0,1606	16,060
10	12,219	5,000	17,219	16,661	0,558	0,1116	11,160
11	11,068	5,003	16,071	15,313	0,758	0,1515	15,151
12	12,448	5,009	17,457	16,700	0,757	0,1511	15,113

Lampiran 4. Dokumentasi Pengukuran Data Lapangan



Pengukuran Salinitas



Pengukuran Kecepatan Arus



Pengambilan Sampel Sedimen

Lampiran 5. Dokumentasi Analisis Laboratorium



Analisis Bahan Organik Total



Analisis Ukuran Butir Sedimen