

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, T. 2010. Kontaminasi Logam Berat pada Makanan dan Dampaknya pada Kesehatan. *Teknubuga*. **2**(2): 53-65.
- Ahalya, N., Ramachandra, T., Kanamadi R. 2004. *Biosorption Of Heavy Metals*. Indian Institute Of Science. Bangalore
- Ahyar., Bengen, D.G., dan Wardiatno, Y. 2017. Sebaran dan bioakumulasi Logam Berat Pb dan Cd pada *Bivalvia Anadara nodifera*, *Meretrix lyrata*, dan *Solen lamarckii* di Perairan Pesisir Selat Madura Bagian Barat. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. **9**(2): 631-643.
- Aini, S., Afrianti, N. R. 2018. Pengaruh Penambahan $\text{Cr}(\text{Oh})_3$ dan $\text{Fe}(\text{Oh})_2$ dalam Pewarna Glasir Terhadap Modulus Patah dan Daya Serap Bahan. *Jurnal Konversi*. **7**(1): 35-42.
- Akbar, A., Wulandari, S. Y., Maslukah, L. 2016. Konsentrasi Bahan Organik Total (BOT) dan Logam Berat Timbal (Pb) di Sedimen Perairan Pantai Tasikagung, Rembang. *Jurnal Oseanografi*. **5**(4): 496 – 504.
- Aminah, S., Yona D., Dyah R. K. 2016. Sebaran Konsentrasi Logam Berat Cu (Tembaga) dan Cd (Kadmium) pada Air dan Sedimen di Perairan Pelabuhan Pasuruan, Jawa Timur. *Seminar Nasional Perikanan dan Kelautan VI, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya Malang*.
- Amriani., Hendrarto, B., Hadiyanto, A. 2011. Bioakumulasi Logam Berat Timbal (Pb) dan Seng (Zn) pada Kerang Darah (*Anadara granosa* L.) dan Kerang Bakau (*Polymesoda bengalensis* L.) di Perairan Teluk Kendari. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. **9**(2): 45-50.
- APHA (American Public Health Association). 2012. *Drug Information Handbook With International Trade Names Index 21st Edition*, Ohio: Lexycomp.
- Arifin, Z. 2011. Konsentrasi Logam Berat di Air, Sedimen dan Biota di Teluk Kelabat, Pulau Bangka. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. **3**: 104 – 114.
- Azwar, A., Soemarno dan Purnomo. M. 2013. Kajian Kualitas Air dan Status Mutu Air Sungai Metrodi Kecamatan Sukun Kota Malang. *Jurnal Bumi Lestari*. **13**(2): 265-274.
- Badan Pusat Statistik Kota Semarang. 2007. Kota Semarang Dalam Angka 2007.
- Banu, Z., Chodury, S. A., Hossain, D., Nagakami, K. 2013. Contamination and Ecological Risk Assessment of Heavy Metal in the Sediment of Turag River, Bangladesh: An Index Analysis Approach. *Journal of Water Resource and Protection*. **5**: 239-248.
- BAPPEDA dan BPS Kota Semarang. 2010. *Statistik Industri Besar dan Sedang Kota Semarang 2009*. Bappeda Kota Semarang dan Badan Pusat Statistik Kota Semarang, Semarang, 93 Hlm.
- Bernhard, M. 1981. Impact and Control of Heavy Metals and Chlorinated Hydrocarbons in The Marine Environment. WHO Training Course on Coastal Pollution Control. *Denmark*. **3**: 991-1015.

- Bolormaa, O., Jamsranjav, B., Kawasaki., Katsunori., Makiko, W., Tashiyuki, H. 2006. PIXE Analysis of Heavy Metals in Water Samples from a Mining Area in Mongolia. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research*. **243**: 161–166.
- Bruland, K. W., Franks, R. P., Knauer, G. A., And Martin, J. H. 1979. Sampling and Analytical Methods for the Determination of Copper, Cadmium, Zinc and Nickel At The Nanogram Per Liter In Sea Water. *Anal Chem Acta*. **105**: 233-245.
- Cahyadi, M. 2004. *Bahaya Pencemaran Timbal Pada Makanan Dan Minuman*. (Online, [Http://Www.Pikiranrakyat.Com/Cetak/0804/19/Cakrawala/Utama1.Com](http://www.pikiranrakyat.com/Cetak/0804/19/Cakrawala/Utama1.Com)). (Diakses Tanggal 03 Maret 2018).
- Cahyani, V., Batu, T. F., Sulistiono. 2016. Kandungan Logam Berat Pb, Hg, Cd, dan Cu pada Daging Ikan Rejung (*Sillago sihama*) Di Estuari Sungai Donan, Cilacap, Jawa Tengah. *Phpi*. **19**(3): 267-276.
- Connell, D. W. dan Miller, G. J. 1995. *Kimia dan Ekotoksikologi Pencemaran*. Penerjemah; Yanti Koestoer; Pendamping, Sahati. UI-Press. Jakarta.
- Cordova, M. R., Neviaty, P. Z., Yulianda, F. 2011. Akumulasi Logam Berat Pada Kerang Hijau (*Perna viridis*) di Perairan Teluk Jakarta. *Jurnal Moluska Indonesia*. **2**(1): 1-8.
- Dahuri, R., Jacob R., Ginting, S. P., Sitepu, M. J. 2001. *Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir Dan Lautan Secara Terpadu*. Edisi Kedua. PT Pradinya Paramita, Jakarta.
- Darmono. 1995. *Logam dalam Sistem Biologi Mahluk Hidup*. Penerbit Universitas Indonesia, UI-Press. Jakarta. p. 21-45.
- Darmono. 2001. *Lingkungan Hidup dan Pencemaran*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta. Hal 36, 79-81, 130, 137-140.
- Edward. 2014. Kandungan Logam Berat dalam Sedimen di Perairan Teluk Wawobatu, Kendari, Sulawesi Tenggara. *Depik*. **3**(2): 157-165.
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Kanisius, Yogyakarta.
- Erlangga. 2007. Efek Pencemaran Perairan Sungai Kampar Di Provinsi Riau Terhadap Ikan Baung (*Hemibagrus namurus*). *Tesis*. Pasca Sarjana Intstitut Pertanian Bogor.
- Fajriah, N., Zulfadli., Nasir, M. 2017. Analisis Kadar Logam Timbal (Pb) dan Kadmium (Cd) pada Tanaman Kangkung (*Ipomoea aquatica*) Menggunakan Spektrofotometri Serapan Atom (SSA). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia (Jimpk)*. **2**(3): 162-171.
- Fathiyah, N., Pin, T. J., dan Saraswati, R. 2017. Pola Spasial dan Temporal Total Suspended Solid (Tss) Dengan Citra Spot Di Estuari Cimandiri, Jawa Barat. *Industrial Research Workshop And National Seminar Politeknik Negeri Bandung*. 26-27.

- Fitriyah, A. W., Utomo Y. dan Kusumaningrum I. K. 2013. Analisis Kandungan Tembaga (Cu) dalam Air dan Sedimen Di Sungai Surabaya. *Jurnal Online Universitas Negeri Malang*. **2**(1): 1-8.
- Fransisca, A. 2011. Tingkat Pencemaran Perairan Ditinjau dari Pemanfaatan Ruang di Wilayah Pesisir Kota Cilegon. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*. **22**(2): 145–160.
- Garvano, M. F., Saputra, S., Haryadi. 2017. Sebaran Kandungan Logam Berat Timbal (Pb) Pada Sedimen Dasar Disekitar Perairan Muara Sungai Waridin, Kabupaten Kendal. *Jurnal Oceanografi*. **6**(1): 100-107
- Giamberini, L. 1993. *Etude des mécanismes de transport et de détoxification des métaux lourds chez la moule d'eau douce Dreissena polymorpha. Rôle des hémocytes et des organes du système excréteur (histologie, ultrastructure, microanalyse)*. Doctorat de l'Université de Metz, France.
- Hamad, S. H., Schauer J. J., Shafer, M. M., Alraheem, A. E., and Satar H. 2012. The Distribution Between the Dissolved and the Particulate Forms Of 49 Metals Across The Tigris River, Baghdad, Iraq. *The Scientific World J*. **2012**: 1-13.
- Hilmi. E., Siregar, A. S., Syakti. A. D. 2017. Lead (Pb) Distribution on Soil, Water and Mangrove Vegetation Matrices in Eastern Part of Segara Anakan Lagoon, Cilacap. *Omni-Akuatika*. **13**(2): 25–38.
- Hutagalung, H. P. 1984. Logam Berat Dalam Lingkungan Laut. *Oseana*. **IX**: 11-20.
- Hutagalung, H. P. 1994. *Kandungan Logam Berat dalam Sedimen di Kolam Pelabuhan Tanjung Priok Jakarta*. Makalah Penunjang Seminar Pemantauan Pencemaran Laut. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Oseanologi , LIPI. Jakarta.
- Hutagalung, H.P. 1991. *Pencemaran Laut Oleh Logam Berat dalam Beberapa Perairan Indonesia*. Puslitbang. Oseanologi Lipi. Jakarta. Hlm 45–59.
- Hutagalung, H. P., Setiapermana D., dan Riyono S. H. 1997. *Metode Analisis Air Laut, Sedimen Dan Biota. Buku 2*. Puslitbang Oseanologi, Lipi, Jakarta. 182 Pp.
- ILA (International Lead Association). 2018. *Lead In Aquatic Environments Understanding The Science*. Bravington House, 2 Bravingtons Walk, London.
- Ismarti., Amelia, R dan Ramses. 2015. Kandungan Logam Berat Pb dan Cd Pada Sedimen dan Kerang di Perairan Batam. *Jurnal Dimensi*. **4**(3): 1–8.
- Jaishankar, M., Tseten T., Anbalagan N., Mathew B. B., Bereregowda N. K. 2014. Toxicity, Mechanism And Health Effects Of Some Heavy Metals. *Interdiscip Toxicol*. **7**(2): 60–72.
- Jalaluddin, M. N., dan Ambeng. 2005. Analisis Logam Berat (Pb, Cd, dan Cr). *Jurnal Online Universitas Hasanuddin*. **6**(2): 17-20.
- Kastoro, W. 1988. Beberapa Aspek Biologi Kerang Hijau (*Perna viridis*) dari Perairan Binaria, Ancol Teluk Jakarta. *Jurnal Pen. Perikanan Laut*. **45**: 83 – 102.
- Kepmen LH No 5 Tahun 2004 Tentang Baku Mutu Perairan Tentang Logam Berat.

- Kinasih, A. R N., Purnomo W. P., Ruswahyuni. 2015. Analisis Hubungan Tekstur Sedimen Dengan Bahan Organik, Logam Berat (Pb dan Cd) Dan Makrozoobentos Di Sungai Betahwalang, Demak. *Diponegoro Journal Of Maquares Management Of Aquatic Resources*. **4**(3): 99-107.
- Kinasih., Nawang, A. R., Purnomo, P. W., Ruswahyuni. 2015. Analisis Hubungan Tekstur Sedimen dengan Bahan Organik, Logam Berat (Pb Dan Cd) dan Makrozoobentos Di Sungai Betahwalang, Demak. *Depik*. **4**(3): 99-107.
- Kolck, M. V., Hijbregts, M. A. J., Veltman, K., Hendriks, A. 2008. Estimating Bioconcentration Factors, Lethal Concentration and Critical Body Residues of Metals in The Mollusks *Perna Viridis* and *Mytilus Edulis* Using Ion Characteristics. *Environmental Toxicology and Chemistry*. **27**(2): 272-276.
- Loring, D. H. And Rantala, R. T. T. 1977. *Geochemical Analysis Of Marine Sediment And Suspended Particulate Matter*. Technical Report No. 700 Fisheries And Marine Service. Environmental Canada.
- Lubis, B. O. 2014. Peranan Pengetahuan Desain Komunikasi Visual Dalam Pengajaran Matakuliah Interaksi Manusia Dan Komputer. *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi*. Hlm429-436
- Marigomez, I., Soto, M., Cajaraville, M. P., Angulo, E., and Giamberini, L. 2002. Cellular and subcellular distribution of metals in molluscs. *Microscopy research and technique*. **56**(5): 358-392.
- Ma'ruf, M. 2007. Analisis Konsentrasi Logam Berat Pada Ikan Baronang (*Siganus Sp*) Dan Lingkungan Perairan Untuk Pengelolaan Wilayah Pesisir Bontang. *Tesis*. Tidak Dipublikasikan. Universitas Mulawarman.
- Maslukah, L. 2013. Hubungan Antara Konsentrasi Logam Berat Pb, Cd, Cu, Zn dengan Bahan Organik Dan Ukuran Butir Dalam Sedimen Di Estuari Banjir Kanal Barat, Semarang. *Buletin Oseanografi Marina*. **2**: 55–62.
- Molnar, J. L., Gamboa, R. L., Revenga dan Spalding M. D. 2008. Frontiers in Ecology and The Environment. *The Ecological Society Of America*. **6**: 485-492.
- Muller, G. 1969. Index Of Geoaccumulation In Sediment Of The Rain River. *Geol. J*. **2**(3): 108-18.
- Mulyaningsih, R., Alfian., Sutisna. 2012. Distribusi Logam Berat dalam Sedimen Daerah Aliran Sungai Ciujung Banten. *Jurnal Teknologi Reaktor Nuklir*. **4**(3): 157-169.
- Mulyaningsih, R., Suprpti S. 2015. Penaksiran Kontaminasi Logam Berat dan Kualitas Sedimen Sungai Cimadur, Banten. *Jurnal Iptek Nuklir Ganendra*. **18**(1): 11–21.
- Najamuddin., Partono, T., Harpasis, S., Sanusi dan Nurjaya, I. W. 2016. Distribusi dan Perilaku Pb Dan Zn Terlarut dan Partikulat Di Perairan Estuaria Jeneberang, Makassar. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*. **8**(1): 11-28.
- National Park Service. 2014. *Lembaga Pengelola Taman Nasional, Monumen Nasional Dan Properti Konservasi*. Amerika Serikat.

- Ningwuri, A. A. 2015. Dua Budaya, Pertanian dan Industri - Matapencapaian dalam Masyarakat Pesisir Dukuh Tapak, Tugurejo, Tugu, Kota Semarang. *E-Journal Undip*. Program Magister Manajemen Sumberdaya Pantai, Universitas Diponegoro. 1-11.
- Palar, H. 1994. *Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air Dan Pengendalian Pencemaran.
- Poedjiadi, A. 2006. *Dasar-Dasar Biokimia*, Universitas Indonesia PRESS, Jakarta.
- Prasetya, J. D., dan Widowati. 2006. Tingkat Bioakumulasi Logam Berat Pb (Timbal) Pada Jaringan Lunak *Polymesoda erosa* (Moluska bivalve). *Jurnal Universitas Diponegoro*. **6**(1): 60-65.
- Prasetyo, D. E., Wulandari, S. Y., Ismunarti, D. H. 2015. Kajian Konsentrasi Pestisida Karbamat (Karbofuran dan Metomil) di Perairan Mlonggo, Kabupaten Jepara. *Jurnal Oseanografi*. **4**(2): 451 – 456.
- Pratama, A. G., Pribadi R., Maslukah L. 2012. Kandungan Logam Berat Pb Dan Fe Pada Air, Sedimen, Dan Kerang Hijau (*Perna viridis*) Di Sungai Tapak Kelurahan Tugurejo Kecamatan Tugu Kota Semarang. *Journal Of Marine Research*. **1**(1): 118-122.
- Priadi, C. R., Sari, A. P. N., dan Moersidik, S. S. 2014. Adsorpsi Logam Seng Dan Timbal Pada Limbah Cair Industri Keramik Oleh Limbah Tanah Liat. *Reaktor*. **15**(1): 10-19.
- Priyanto, N., Dwiwitno., Ariyani F. 2008. Kandungan Logam Berat (Hg, Pb, Cd, Dan Cu) Pada Ikan, Air, Dan Sedimen Di Waduk Cirata, Jawa Barat. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*. **3**(1): 69-78.
- Pusptasari, R. 2007. Laju Polutan Dalam Ekosistem Laut. *Oseana*. **32**(2) : 21 -28.
- Putri, L. Z., Wulandari, S. Y., Maslukah, L. 2014. Studi Sebaran Kandungan Logam Berat Timbal (Pb) dalam Air dan Sedimen Dasar di Perairan Muara Sungai Manyar Kabupaten Gresik, Jawa Timur. *Jurnal Oseanografi*. **3**(4): 589 – 595.
- Rahmawati, B. H dan Nuryanti, S. 2015. Analisis Kadar Timbal (Pb) dalam Daging Kerang Bakau (*Polymesoda erosa*) dan Kerang Darah (*Anadara granosa*) di Perairan Salule Pasangkayu Sulawesi Barat. *J. Akad. Kim.* **4**(2): 78-83
- Riani, E. 2009. Kerang Hijau (*Perna Viridis*) Ukuran Kecil Sebagai "Vacum Cleaner" Limbah Cair. *Jurnal Alami, Air, Lahan, Lingkungan dan litigasi Bencana*. **14**(3): 24-30.
- Riani, E. 2012. *Perubahan Iklim Dan Kehidupan Biota Akuatik*. Indonesia, IPB Press.
- Rochyatun, E. M., dan Rozak, A. 2007. Pemantauan Kadar Logam Berat Dalam Sedimen di Perairan Teluk Jakarta. *Makara Sains*. **11**(1): 28-36.
- Rochyatun, E. M., Taufik K. dan Abdul R. 2006. Distribusi Logam Berat Dalam Air dan Sedimen Di Perairan Muara Sungai Cisadane. *Makara Sains*. **10**(1): 35-40.

- Sahara, E. 2009. Distribusi Pb Dan Cu Pada Berbagai Ukuran Partikel Sedimen Di Pelabuhan Benoa. *Jurnal Kimia*. **3**(2):75-80.
- Sanusi, H. S. 2006. *Kimia Laut Proses Fisik Kimia Dan Interaksinya Dengan Lingkungan*. Departemen Ilmu Dan Teknologi Kelautan, Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Sardans, J. F., Montes, J., Penuelas. 2011. Electrothermal Atomic Absorption Spectrometry To Determine As, Cd, Cr, Cu, Hg, And Pb In Soils And Sediments. *A Review And Perspectives Soil And Sediment Contamination*. **20**: 447-491.
- Sari, S. H. J dan Harlyan, L. I. 2015. Kelayakan Kualitas Perairan Sekitar Mangrove Center Tuban Untuk Aplikasi Alat Pengumpul Kerang Hijau (*Perna viridis L.*). *Research Journal Of Life Science*. **2**(1): 60-68.
- Selpiani, L. Umroh., dan Rosalina, D. 2015. Konsentrasi Logam Berat (Pb, Cu) pada Kerang Darah (*Anadara granosa*) di Kawasan Pantai Keranji Bangka Tengah dan Pantai Teluk Kelabat Bangka Barat. *Oseatek*. **9**(1): 21-34.
- Setyobudiandi, I. 2010. *Sumberdaya Hayati Moluska Kerang Mytilidae*. Buku Pegangan. FPIK. Bogor: IPB.
- Setyobudiandi. I. 2001. Sex ratio and gonad development of green mussel, *Perna viridis* in Jakarta Bay, Indonesia. *Phuket Marine Biological Center Special Publication*. **25**(1): 167-168.
- Siregar, A. S., Hilmi, E., Sukardi, P. Pola Sebaran Kualitas Air di Laguna Segara Anakan Cilacap. *Sains Akuatik*. **10**(2): 127-133.
- Søndergaard, J., Gert, A., Johansen, P., Frank, R. 2011. Long-term response of an arctic fiord system to lead-zinc mining and submarine disposal of mine (Maarmorilik, West Greenland). *Marine Environmental Research*. **71**: 331-341.
- Supriyantini, E., Nuraini R. A. T. dan Dewi C. P. 2017. Daya Serap Mangrove *Rhizophora sp.* Terhadap Logam Berat Timbal (Pb) Di Perairan Mangrove Park, Pekalongan. *Jurnal Kelautan Tropis*. **20**(1): 16-24.
- Supriyantini, E., Sedjati, S., Nurfadhli, Z. 2016. Akumulasi Logam Berat Zn (Seng) Pada Lamun *Enhalus acoroides* dan *Thalassia hemprichii* di Perairan Pantai Kartini Jepara. *Buletin Oseanografi Marina*. **5**(1) : 14-20.
- Suryono, C. A. 2016. Akumulasi Logam Berat Cr, Pb dan Cu dalam Sedimen dan Hubungannya dengan Organisme Dasar di Perairan Tugu Semarang. *Jurnal Kelautan Tropis*. **19**(2): 143-149.
- Suryono, C. A. 2016. Polusi Logam Berat Antropogenik (As, Hg, Cr, Pb, Cu Dan Fe) Pada Pesisir Kecamatan Tugu Kota Semarang Jawa Tengah. *Jurnal Kelautan Tropis*. **19**(1): 37-42.
- Vakily, J. M. 1989. The Biological And Culture Of Mussels Of The Genus *Perna*. *ICLARM Studies And Reviews*. **17**: 1-63.
- Van, E. G. J. 1977. *Aquatic Pollution: Transformation And Biological Effects, Proceeding Of The 2nd Int. Symp. On Aquatic Pollutans*. Amsterdam. Pergamon Press, New York. 1-12.

- Villaluz, C. G. B., Jorome, C., Tolete, F. B., Almocera, M. J., Janti., Trixie J. E., Pilar A. J., Torres A. R. 2016. Morphological Variations of Green Mussel (*Perna viridis*) in Bula, General Santos city using geometric morphometric analysis. *Journal of Biodiversity and Environmental Sciences (JBES)*. **8**(2): 216-224.
- Wardani, D. A. K., Dewi, N. K. Dan Utami, N. R. 2014. Akumulasi Logam Berat Timbal (Pb) Pada Daging Kerang Hijau (*Perna viridis*) di Muara Sungai Banjir Kanal Barat Semarang. *Unnes Journal of Life Science*. **3**(1): 1-8.
- Wulandari, S. Y. 2012. Status Perairan Banjir Kanal Timur Semarang Ditinjau dari Kadar Logam Berat Chromium dalam Air, Sedimen dan Jaringan Lunak Kerang Darah (*Anadara granossa*). *Buletin Oseanografi Marina*. **1**: 1-7.
- Yanar, A. 2016. Effects Of Ascorbic Acid On Lead Accumulation In Some Tissues Of Hybrid Tilapia (*Oreochromis niloticus* X *Oreochromis aureus*) And Determination Of It's Histopathology. *Msc Dissertation*. Institute Of Engineering And Natural Sciences, Iskenderun Technical University, Iskenderun/Hatay, Turkey.
- Yap C. K. dan Al-Barwani, S. M. 2012. A Comparative Study of Condition Indices and Heavy Metals in *Perna viridis* Populations at Sebatu and Muar, Peninsular Malaysia. *Sains Malaysiana*. **41**(9): 1063-1069.
- Yaqin, K., Fachruddin L., Rahim N. L. 2015. Studi Kandungan Logam Timbal (Pb) Kerang Hijau, *Perna viridis* Terhadap Indeks Kondisinya. *Jurnal Lingkungan Indonesia*. **3**(6): 309 – 317.
- Yilmaz, A. B., Yanar, A. and Alkan, E. N. 2017. Review Of Heavy Metal Accumulation In Aquatic Environment Of Northern East Mediterranean Sea Part Ii: Some Non-Essential Metals. *Pollution*. **4**(1): 143-181,
- Yonvitner., dan sukimin, S. 2009. Laju Pertumbuhan dan Penempelan Kerang Hijau (*Perna viridis*, Linn, 1789). *Jurnal Biologi Edukasi*. **2**(3): 1-6.
- Yudo, S. 2006. Kondisi Pencemaran Logam Berat Di Perairan Sungai DKI Jakarta. *JAI*. **2**(1): 1-15.