

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil penelitian ini dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil pengukuran untuk parameter fisika-kimia perairan sekitar pelabuhan Kota Gorontalo masih mendukung untuk kehidupan organisme perairan.
2. Konsentrasi timbal (Pb) pada semua stasiun nilainya berkisar antara 0,0054-0,0294 mg/l pada permukaan perairan dan pada lapisan dasar perairan berkisar antara 0,0028-0,0259 mg/l. Hasil ini membuktikan bahwa perairan sekitar pelabuhan Kota Gorontalo belum tercemar kandungan logam berat timbal (Pb).

#### **5.2. Saran**

Pencemaran logam berat khususnya timbal (Pb) perlu diperhatikan secara serius, karena mengingat akan timbulnya akibat buruk bagi keseimbangan lingkungan hidup dan perlu adanya penelitian lanjutan tentang kandungan logam berat timbal terhadap biota, yang ada disekitar perairan pelabuhan Kota Gorontalo.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alaerts G. dan Santika, S. 1998. Metode Penelitian Air. Usaha nasional surabaya.
- Arifin. *et al.* 2012. Analisis Kandungan Logam Berat Cd, Cu, Cr, dan Pb, dalam air laut di sekitar Perairan Bungus Teluk Kabung Kota Padang. Laboratorium Jasa Analisis Jurusan Kimia. Jurnal Teknik lingkungan. Universitas Andalas. 9 (2): 139-145. FMIPA. UNAND. di akses pada tanggal 08 Oktober 2013.
- Dewantoro. 2003. Balai Pembina Pengujian Mutu Hasil Perikanan, 2003 dan Balai Teknik Kesehatan Lingkungan surabaya. Tentang Pencemaran Pesisir dan Laut. Jakarta.
- Budiarti. *et al.* 2010. Analisis Kandungan Logam Berat timbal (Pb), dan Kadnium (Cd) dalam udang putih (*Litopenaecus vannamei*). Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi. Fakultas Farmasi. Universitas Wahid Hasyim Semarang. 2010. di akses pada tanggal 08 Oktober 2013.
- Darmono. 1995. Logam dalam Sistem Biologi Mahluk Hidup. UI-Pres: Jakarta.
- Darmono. 2001. Lingkungan Hidup dan Pencemaran. Hubungannya dengan Toksikologi Senyawa Logam. Universitas Indonesia. (UI-Press). Jakarta
- Dahuri R. Rais J. Ginting SP. Sitepu MJ. 2004. Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan secara Terpadu. Pradnya Paramita. Jakarta.
- Djau MS. 2005. Konsentrasi klorofil a, b dan c di perairan Belang. Skripsi. [tidak dipublikasikan]. UNSRAT. Manado.
- Djau MS. 2005. Konsentrasi Timbal (Pb) Terlarut di Pelabuhan Lakban Teluk Totok. UNSRAT. Manado.
- Effendi H. 2003. Telaah Kualitas Air. Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan. Bagi Pengelolaan Sumberdaya Lingkungan Perairan. Kanisius. Yogyakarta.
- Hutabarat S. dan S.M. Evans, 1984. Pengantar Oseanografi. UI Press. Jakarta.
- Ika. *et al.* 2012. Analisis Logam Berat Timbal (Pb) dan Besi (Fe) dalam Air Laut di Wilayah Pesisir pelabuhan Ferry Taipa Kecamatan Palu Utara. J/ Akad. Kim. 1(4): 181-186. ISSN 2302-6030. Pendidikan Kimia/FKIP Universitas Tadulako. Palu. di akses pada tanggal 27 Desember 2013.
- Lu F.C. 1994. Toksikologi Dasar: Asas Organ Sasaran dan Penilaian Resiko. Edisi Kedua. Press-UI. Jakarta.

- Marganof. 2003. Potensi Limbah Udang sebagai Penyerap Logam Berat (Timbal, Kadnium, dan Tembaga) di Perairan. <http://www.rudycr.topcities.com/ppp/702-71034/marganof>. IPB. Bogor.
- Mukhtasor. 2007. Pencemaran Pesisir dan Laut. IPB. Pradnya Paramita. Jakarta.
- Palar H. 2004. Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat. Rineka Cipta, Jakarta.
- Priyanto. *et al.* 2009. Toksikologi. Mekanisme, Terapi, Antidotun, dan Penilaian resiko. Lembaga Studi dan Konsultasi Farmakologi Indonesia. [LESKONFI]. Jakarta.
- Sarjono A. 2009. Analisis Kandungan Logam Berat Cd, Pb, dan Hg pada air dan sedimentasi Kamal Muara Jakarta Utara Skripsi. [tidak dipublikasikan]. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. [IPB]. Bogor.
- Setyowati W. *et al.* 2010. Analisis Data Penelitian Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Yogyakarta. UNY. di akses pada tanggal 17 Januari 2014.
- Suciyanti U. 2013. Statistika Pendidikan. <http://statistikapendidikan.com/wp-content/uploads/2013/09/STATISTIKA-ARTIKEL-2.pdf>. di akses pada tanggal 17 Januari 2014.
- Shaw E. M, 1984. Hidrology In Practice, Third Edition. Champman *and* Hall. New york.
- Taftazani. *et al.* 2005. Evaluasi Kadar Logam Berat dalam sampel lingkungan pantai indramayu dengan teknik analisis neutron. Prosiding PPI-PDIPTN. Puslitbang Teknologi Maju. BATAN. Jogjakarta. di akses pada tanggal\_08 oktober 2013.
- Tarigan Z. *et al.* 2003. Kandungan Logam Berat Pb, Cd, Cu, Zn, dan Ni. dan Ni dalam Air Laut dan Sedimen di Muara Sungai membramo. Papua dalam kaitanya dengan kepentingan Budidaya perikanan. Makara, Sains, Vol. 7, No. 3, Desember. Balai Dinamika Laut. Pusat Penelitian Oseaografi-LIPI. Jakarta. di akses pada tanggal 8 Oktober 2013.
- Usman S. *et al.* 2013. Distribusi kuantitatif Logam Berat Pb dalam Air, Sedimen dan Ikan merah (*Lutjanus erythropterus*) di sekitar perairan pelabuhan Pare-pare. Vol. 14. No.2 ISSN 1411-2132. UNHAS. di akses pada tanggal 27 Desember 2013.
- Wahab W. *et al.* 2005. Analisis Kandungan Logam Berat Timbal dan Seng di sekitar perairan pelabuhan Pare-pare dengan metode Adisi Standar. hal. 21.24. Vol. 6 No.2 ISSN 1411-2132. UNHAS. di akses pada tanggal 27 Desember 2013.

- Widowati W. *et al.* 2008. Efektoksik Logam. Pencegahan Dan Penanggulangan. Pencemaran. Andi. Yogyakarta.
- Wulandari. *et al* 2009. Kandungan Logam Berat Hg, dan Cd dalam Air Sedimen dan Kerang Darah (*anadara granossa*) dengan menggunakan Metode Analisis Pengaktifan Neutron (APN). jurusan Ilmu Kelautan. UNDIP. <http://ijms.undip.ac.id> pdf. Di akses pada tanggal 8 oktober 2013.
- Wulandari E. *et al* 2012. Kandungan Logam Berat Pb pada Air Laut dan Tiram *Saccostrea glomerata* sebagai Bioindikator Kualitas Perairan Prigi. Trenggalek. Jawa Timur. Jurnal Penelitian Perikanan 1(1) (2012) 10-14. ISSN: 2337-621X. Online at [www.jpp.ub.ac.id](http://www.jpp.ub.ac.id). Di akses pada tanggal 8 Oktober 2013.