

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa status cemaran Danau Limboto berdasarkan Interpretasi Belgian Bio Indeks secara berurutan mulai dari Lokasi I sampai dengan Lokasi V dalam keadaan polusi berat, kecuali pada Lokasi II dalam keadaan polusi dalam tingkat kritis. Tercemarnya Danau Limboto karena semakin meningkatnya masukan bahan-bahan pencemar yang berasal dari aktivitas masyarakat sekitar dan aktivitas budidaya perikanan di Danau Limboto. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran dalam materi pencemaran lingkungan khususnya dalam pembuatan lembar kerja peserta didik (LKPD).

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis menyarankan agar masyarakat sekitar Danau Limboto dapat memanfaatkan Danau secara baik misalnya dengan tidak membuang bahan pencemar secara langsung atau bahkan dalam jumlah yang berlebihan. Selain itu penulis juga menyarankan agar dilakukan penelitian dengan menggunakan metode yang lain seperti *Biological Monitoring Working Party* (BMWP ASPT).

DAFTAR PUSTAKA

- Akuba R, Biki R. 2008. *Danau Limboto The Sunrise Lake*. Gorontalo: Badan Lingkungan Hidup Riset dan Teknologi.
- Ardi. 2002. *Pemanfaatan Makrozoobentos Sebagai Indikator Kualitas Perairan Pesisir*. Bogor. Institut Bogor
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Metodologi Penelitian*. Penerbit PT. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asdak, Chay. 2004. *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Yogyakarta: Gajah Mada Press.
- Barus, T. A. 2001. *Pengantar Limnologi Studi Tentang Ekosistem Sungai dan Danau*. Medan: USU Press.
- Barus, T. A. 2004. *Pengantar Limnologi Studi Tentang Ekosistem Air Daratan*. Medan: USU Press.
- Brotowidjoyo, M. D, Tribawono, D. Mulbyantoro, E. 1995. *Pengantar Lingkungan Perairan dan Budidaya Air*. Yogyakarta: Liberty Yogyakarta.
- De Pauw, N. and Vannevel, R., 1983. *Macro-invertebraten en Waterkwaliteitk Stichting Leefmilien*. State University of Ghent: Ghent, Belgium.
- Dirdjosoemarto, S. 1986. *Buku Materi Pokok Ekologi Lanjutan*. Jakarta: Karunika
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Cetakan Kelima. Yogyakarta: Kanisius.
- Ghufron, M, H. Kordi, A. B. Tanjung. 2007. *Pengelolaan Kualitas Air dalam Budidaya Perairan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Haynes, H. B.N. 1976. *The Ecology With Of Running Water*. Liverpool University. Press. England
- Jorgensen, S. E. and R. A. Vollenweiden. 1989. *Guideline of lakes Management; Principles of Lakes Management*. Vol.1. Shiga-Japan: International Lake Environment Foundation.
- Krismono, Astuti LP, Sugiarti Y. 2009. *Karakteristik Air Danau Limboto Provinsi Gorontalo*: Jurnal Penelitian Perikanan 5:59-68.
- Kristanto, P. 2002. *Ekologi Industri*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

- Masduqi. 2009. *Keberlanjutan Sistem Penyediaan Air Bersih Perpipaan di Perdesaan*. Surabaya: Desertasi Doktor, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Odum, E. P. 1994. *Dasar-dasar Ekologi*. Edisi Ketiga. Yogyakarta: UGM Press.
- Oktavia, Z. 2000. *Pengukuran Kualitas Air Aliran Ranu Klakah di Kecamatan Klakah Kabupaten Lumajang Berdasarkan Indikator Biologi (Makro-Invertebrata)*. Skripsi. Malang: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Malang.
- Payne, A.T. 1986. *The Ecology of Tropical Lakes and Rivers*. New York: John Wiley and Sons.
- Pescod, M.B. 1973. *Investigation of National Efluent and Steram Standar for Tropical Countries*. Bangkok: AIT.
- Rosenberg, D.M and Resh, V.H. 1993. *Introduction to Freshwater Biomonitoring and Benthic Macroinvertebrates*. New York: Chapman & Hall Inc
- Saeni, M.S. 1989. *Kimia Lingkungan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Ditjen Pendidikan Tinggi. Bogor: Pusat Antar Universitas Ilmu Hayati Institut Pertanian Bogor.
- Sarita A, Purnomo K, Umar C, Setyaningsih L. 1994. *Laporan Hasil Penelitian Perikanan Danau Limboto*. Sub Balai Penelitian Perikanan Air Tawar Jatiluhur, Departemen Pertanian.
- Sastrawijaya, A. T. 2009. *Pencemaran Lingkungan Jakarta*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soegianto, A. 2004. *Metode Pendugaan Pencemaran Perairan Dengan Indikator Biologis*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Southwick, C.H. 1976. *Ecology and Quality of Our Environment*. 2nd Ed. D. Van New York: Nostran Company.
- Subchan, W. 2004. *Dasar-Dasar Ilmu Pengetahuan Lingkungan*. Jember: Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember.
- Sugiono, 2009. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sumawidjaja, K. 1973. *Limnologi*. Jakarta: Direktorat Jendral Perikanan, Deptan.
- Reid, G. K 1961. *Ecology of Inland Water and Estuaries*. New York: Reynold Publishing Co.

- Rosenberg, D. M and Resh, V. H. 1993. *Introduction to Freshwater Biomonitoring and Benthic Macroinvertebrates*. New York: Chapman & Hall Inc
- Taurita, H, dkk. 1993. *Studi Tentang Uji Kesesuaian Indikator Biologis dalam Mendeteksi Kualitas Air Sungai Brantas Kotamadya Malang*. Malang: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Institut Keguruan & Ilmu Pendidikan Malang. Proyek Peningkatan Perguruan Tinggi
- Via-Norton, A. Maher and Hoffman. 2002. *An Introduction to Benthic Macroinvertebrates*
- Wediawati, W. 2001. *Indikator Biologi sebagai Kontrol Pencemaran Lingkungan*. Majalah Air Minum. Jakarta: Tirta Dharma
- Welch, E. B 1980. *Ecological Effects of Waste Water*. Cambridge p.337: Cambridge University Press
- Wulandari, Damaring Tyas. 2006. *Pengelolaan Sumber Daya Alam Danau*. Jakarta: Pasca Sarjana Biologi UI