

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan bahwa kualitas air sungai Bone yang diinterpretasi berdasarkan Belgian Bio Indeks yaitu pada lokasi I sampai lokasi III memiliki nilai indeks biotik 3 atau polusi berat, pada lokasi IV nilai indeks biotik yaitu 4 atau polusi berat, sedangkan pada lokasi V memiliki nilai indeks biotik 5 atau polusi keadaan kritis, penyebab tercemarnya sungai Bone disebabkan oleh berbagai aktivitas yang dilakukan manusia diantaranya diduga adanya penambangan emas, penambangan pasir serta pembuangan sampah plastik maupun sampah rumah tangga yang berdampak pada kualitas air Sungai Bone.

5.2 Saran

Penelitian ini merupakan penelitian pengukuran kualitas air sungai Bone dengan Interpretasi Belgian Bio-Indeks (BBI) maka peneliti menyarankan:

1. Rekomendasi hasil penelitian pada masyarakat sekitar sungai Bone sangat diperlukan agar masyarakat tidak membuang bahan pencemar di sungai secara langsung atau bahkan membuang bahan pencemar dalam jumlah yang berlebihan sehingga masyarakat dapat memanfaatkan sungai secara baik.
2. Perlu dilakukan penelitian kualitas air sungai dengan menggunakan metode lain diantaranya *Extended Trent Biotic Index (ETBI)*, *Biological Monitoring Working*

Party (BMWP) dan Biological Monitoring Working Party Average Score Per Taxon (BMWP ASPT).

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiawan. 2011. "Kualitas Air dan Jenis-Jenis Ikan yang Hidup Di Daerah Rithral Sungai Khayangan Kalimantan Tengah". Skripsi Jurusan Pendidikan Biologi. FMIPA: UNY
- Ardi. 2002. *Pemanfaatan Makrozoobentos sebagai Indikator Kualitas Perairan Pesisir*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Arisandi, P. 2002. *Limbah Industri Gusur Penghuni Dasar Kali Surabaya*.
- Asdak, Chay, 2002. *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Yogyakarta:Gajah Madah Press.
- Badan Lingkungan Hidup, Riset dan Teknologi Informasi (Balihristi) Propinsi Gorontalo. (2008). Profil Sungai Gorontalo. Gorontalo. Balihristi.*
- Balaban, A & Elena, C. 2006. *The Comparision of The Belgian Biotic Index With Physico-Chemical Analyses for Danube Water*. Anul XV Volume II Halaman 21-25
- Brotowidjoyo, M. D, Tribawono, D. Mulbyantoro, E. 1995. *Pengantar Lingkungan Perairan dan Budidaya Air*. Yogyakarta: Liberty Yogyakarta.
- Connel. W. DES., dan G.J Miller. 1995. *Kimia dan Ekootoksikologi Pencemaran*: Universitas Indonesia.
- Dirdjosoemarto, S. 1986. *Buku Materi Pokok Ekologi Lanjutan*. Jakarta: Karunika
- De Pauw,N. and Vannevel, R., 1983. *Macro-invertebraten enWaterkwaliteitk Stichting Leefmilien*. State University of Ghent: Ghent, Belgium.
- Effendi, Hefni. 2003. *Telaah Kualitas Air*. Yogyakarta: Kanisius.
- Fardiaz, S. 1992. *Polusi Air dan Udara*. Yogyakarta: Kanisius.
- Ferianita, Melati. (2008). *Komposisi dan Model Kelimpahan Fitoplankton di Perairan Sungai Ciliwung, Jakarta*. Jakarta: Universitas Trisakti.
- Lihawa, Fitryane & Marike Mahmud. 2012. *Sebaran Spasial dan Temporal Kandungan Merkuri pada Lokasi Pertambangan Emas Tradisional di*

Kabupaten Bone Bolango. Gorontalo. Pusat Studi Lingkungan Hidup dan Kependudukan Universitas Negeri Gorontalo

- Kristanto, P. 2002. *Ekologi Industri*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Maryono A., 2005. *Eko-hidrolika Pembangunan Sungai*. Edisi Kedua. Universitas Dajah Mada, Yogyakarta
- Meglitsch, P.A. 1972. *Invertebrate Zoology*. London: Oxford University Press
- Odum, E. P. 1993. *Dasar-dasar Ekologi*. Diterjemahkan dari *Fundamental of Ecology* oleh T. Samangan. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- 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.
- Rifai, S.A.G. 1983. *Biologi Perikanan 2*. Jakarta : Direktorat Jenderal Perikanan.
- Rini, D.S. 2007. *Panduan lapangan makroinvertebrata kali Surabaya*. Gresik: Ecoton.
- Rosenberg, D. M and Resh, V. H. 1993. *Introduction to Freshwater Biomonitoring and Benthic Macroinvertebrates*. New York: Chapman & Hall Inc.
- Spitz, K and Trudinger, J., 2009. *Mining and the Environment from Ore to Metal*: CRC Press, New York, USA, P
- Sastrawijaya, A.T. 1991. *Pencemaran Lingkungan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sastrawijaya, A. T. 2000. *Pencemaran Lingkungan Jakarta*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soegianto. 2004. *Metode Pendugaan Pencemaran Perairan Dengan Indikator Biologis*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Subandri, 2008. *Kajian Beban Pencemaran Merkuri (Hg) terhadap Air Sungai Manyuke dan Gangguan Kesehatan pada Penambang sebagai akibat penambangan emas tanpa izin (PETI) di Kecamatan Manyuke Kabupaten Landak Kalimantan Barat*. Tesis Semarang: Program Pasca Sarjana Magister Kesehatan Lingkungan Universitas Diponegoro.
- Subchan, W. 2004. *Dasar-Dasar Ilmu Pengetahuan Lingkungan*. Jember: Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember.

Sugiono, 2009. Statistik Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta

Taurita, H, dkk. 1993. Studi Tentang Uji Kesesuaian Indikator Biologis dalam Mendeteksi Kualitas Air Sungai Brantas Kota Madya Malang. Malang: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Malang Proyek Peningkatan Perguruan Tinggi

Wardhana, W. 2006. Pelatihan penyusunan analisis mengenai dampak lingkungan: metode prakiraan dampak dan pengelolaanya pada komponen biota akuatik. Depok: PPSML Universitas Indonesia.