

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka keanekaragaman makrozoobentos di 3 stasiun Sungai Mruwe Yogyakarta, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Keanekaragaman jenis makrozoobentos yang terdapat di sungai Mruwe Yogyakarta paling mendominasi adalah kelas Gastropoda yaitu 11 Jenis dengan 914 individu. Keanekaragaman jenis terendah adalah kelas Malacostraca yaitu 1 jenis dengan 52 individu.
2. Kualitas air sungai Mruwe Yogyakarta berkisar antara 1,52 – 2,10 dengan Nilai rata-rata Indeks Keanekaragaman 1,84, sehingga status kualitas air nya adalah jelek dengan tingkat pencemaran cukup berat atau sedang.

### B. Saran

Penelitian tentang keanekaragaman jenis makrozoobentos sebagai bioindikator kualitas air di Sungai Mruwe Yogyakarta, perlu memperhatikan waktu penelitian yang dilakukan, dan sebaiknya dilaksanakan secara konstan atau sistematis. Daerah sepanjang Sungai Mruwe Yogyakarta memiliki banyak potensi yang menarik selain makrozoobentos dan ikan, masih ada populasi burung, tanaman air, serangga air, bahkan kandungan bahan kimia dominan yang terlarut pada air sungai tersebut yang perlu untuk diteliti oleh para ilmuwan biologi pada

aspek keanekaragamannya, kelimpahan organisme nya ataupun interaksinya.

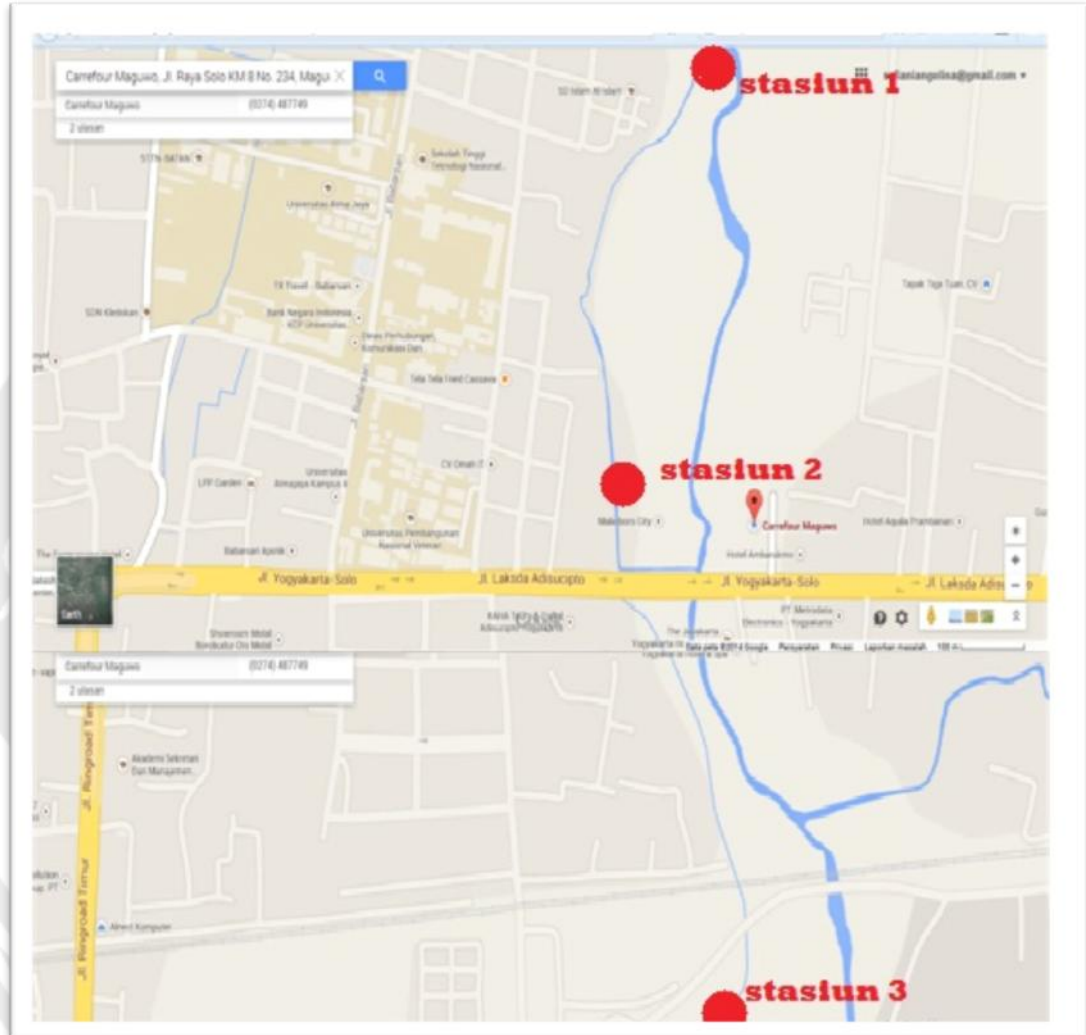


## DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, Edi dan Evi Liviawaty. 1992. *Pemeliharaan Kepiting*. Kanisius: Yogyakarta.
- Alaerts, G dan Santika, S. 1987. *Metode Penelitian Air*. Usaha Nasional. Surabaya.
- Anwar, J., S. Damanik, N. Hisyam, dan A.J. Whitton. 1980. *Ekologi Ekosistem*. Yogyakarta: UGM Press.
- Anggoro, F.S. 1990. *Identifikasi Makrozoobenthos*. <http://www.pkukmweb.ukm>. Diakses 1 september 2014
- Bahri, Y. N. 2006. *Keanekaragaman dan Kepadatan Komunitas Moluska Di Perairan Sebelah Utara Danau Maninjau*. Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor.
- Darmawanti. 2004. *Identifikasi Gastropoda Sungai*. <http://eprints.walisongo.ac.id>. Diakses 14 Maret 2015.
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air: Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Kanisius. Yogyakarta
- Feminellan dan Flynn. 1999. *Satndard And Methods*. <http://Feminellan dan Flynn.ac.uk/Jurnalsains>. Diakses 1 September 2014.
- Hawkes, H. A. 1979. *Invertebrates as Indicators of River Water Quality*. Dalam: *Biological Indicator of Water Quality*. James, A and L. Evison (Eds.). New York: John Wiley and Sons.
- Harman, W. N. 1974. *Snails (Mollusca: Gastropoda) dalam Pollution Ecology of Freshwater Invertebrates*. Hart, C. W and S. L. H. Fuller (Eds.) New York: John Wiley and Sons.
- Hendrawati, F. 2007. *Analisis Kadar Fosfat dan N-Nitrogen (Amonia, Nitrat, Nitrit) pada Tambak Air Payau akibat Rembesan Lumpur Lapindo di Sidoarjo, Jawa Timur*. <http://www.foxitsoftware.com>. 2 September 2014.
- Heryanto. 1998. *Land Snails of java a Field Guide : Panduan Lapangan. Keong dari Taman Nasional Gunung Halimun, (Snails from the Halimun National Park, a guide book)*. LIPI.106 pages.

- Hishamuddin, S. 2005. *Panduan Mudah Analisa Data Dengan SPSS Windows*. Gramedia Pustaka. Jakarta
- Hynes, H. B. N. 1972. *The Ecology of Running Water*. Canada: Univ. Toronto Press.
- Koesbiono. 1979. *Dasar - Dasar Ekologi Umum*. Sekolah Pascasarjana Program Studi Lingkungan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Krenkel, P. A. And V. Novotny. 1980. *Water Quality Management*. New York: Academic Press.
- Lee. C.D., S.B. Wang and C.L. Kuo. 1978. *Benthic and Fish as Biological Indicator of Water Quality With References of Water Pollution In Developing Countries*. In: International Conference Water Pollution Control in Developing Countries. Asian Inst. Bangkok.
- Manan, A. 2010. *Penggunaan Komunitas Makrozoobenthos untuk Menentukan Tingkat Pencemaran Sungai Metro, Malang, Jawa Timur*. Tesis, Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Magurran, A. 1988. *Ecological Diversity and Its Measurement*. New Jersey: Princeton University Press.
- Melati, F. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Odum, E. P. 1971. *Fundamentals of Ecology*. Third Edition. Philadelphia: W. B. Saunders Co
- Odum, E. P. 1993. *Dasar-Dasar Ekologi Edisi Ke tiga*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Rosenberg, D. M and V. H. Resh. 1993. *Freshwater Biomonitoring and Benthic Macroinvertebrates*. Chapman and Hall. New York.
- Sugiharto. 1987. *Dasar – Dasar Pengolahan Air Limbah*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Walker, K. F. 1981. *Ecology of Freshwater Mussels in The River Murray*. Series Australia. Water Resources Council Technical Paper No. 63.

Lampiran 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Pengambilan Sampel

Lampiran 2.

Tabel 1. Jadwal Penelitian

Kegiatan	Bulan		
	OKTOBER	NOVEMBER	FEBRUARI
Pengambilan Sampel			
Uji kualitas air fisik dan kimia			
Identifikasi makrozoobentos			
Analisa Data			

Lampiran 3.

Tabel 2. Kriteria Kualitas Air Berdasarkan PP No 82 Th. 2001

PARAMETER	SATUAN	KELAS				KETERANGAN
		I	II	III	IV	
Ph		5-9	6-9	6-9	5-9	Apabila secara alamiah di luar rentang tersebut, maka ditentukan berdasarkan kondisi alamiah
BOD	Mg/L	2	3	6	12	
COD	Mg/L	10	25	50	100	
DO	Mg/L	6	4	3	0	Angka batas minimum
NO <sub>3</sub> sebagai N	Mg/L	10	10	20	20	
NH <sub>3</sub> -N	Mg/L	0,5	(-)	(-)	(-)	Bagi perikanan, kandungan ammonia bebas untuk ikan yang peka 0,02 mg/L sebagai NH <sub>3</sub>

Keterangan :

Kelas I :

Kelas II :

Kelas III :

Kelas IV :