

438

LAPORAN PENELITIAN
DOSEN MUDA



**PENGGUNAAN KOMUNITAS ALGA BENTIK
SEBAGAI BIOINDIKATOR PENCEMARAN AIR UNTUK
MONITORING KUALITAS AIR SUNGAI BEDADUNG JEMBER**

Oleh:

**Drs. Moh. Imron Rosyidi, M.Sc.
Dra. Retno Wimbaningrum, M.Si.**

**Dibiayai oleh Proyek Peningkatan Penelitian Pendidikan Tinggi
Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional
Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian Dosen Muda Nomer:
022/SP3/PP/DP2M/II 2006 tanggal 1 Februari 2006**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS JEMBER
OKTOBER 2006**

MS 2007
LP. 2006
MUDA
438

**LAPORAN PENELITIAN
DOSEN MUDA**



**PENGGUNAAN KOMUNITAS ALGA BENTIK
SEBAGAI BIOINDIKATOR PENCEMARAN AIR UNTUK
MONITORING KUALITAS AIR SUNGAI BEDADUNG JEMBER**

Oleh:

**Drs. Moh. Imron Rosyidi, M.Sc.
Dra. Retno Wimbaningrum, M.Si.**

**Dibiayai oleh Proyek Peningkatan Penelitian Pendidikan Tinggi
Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional
Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian Dosen Muda Nomer:
022/SP3/PP/DP2M/II 2006 tanggal 1 Februari 2006**

ASAL	: HADIAH / PEMBELIAN	K L A S
TERIMA	: TGL.	
NO INDUK	:	

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS JEMBER
OKTOBER 2006**

LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Penggunaan Komunitas Alga Bentik sebagai Bioindikator Pencemaran Air untuk Monitoring Kualitas Air Sungai Bedadung Jember
2. Bidang Ilmu Penelitian : MIPA / Biologi
3. Ketua Peneliti
- a. Nama Lengkap : Drs. Moh Imron Rosyidi, M.Sc.
 - b. Jenis Kelamin : Laki-Laki
 - c. NIP : 131 759 525
 - d. Pangkat/Golongan : Penata Muda / IIIa
 - e. Jabatan : Asisten Ahli
 - f. Fakultas/Jurusan : MIPA/ Biologi
4. Jumlah Tim Peneliti : 1 orang
5. Lokasi Penelitian : Sungai Bedadung Kabupaten Jember
6. Waktu penelitian : 6 bulan
7. Biaya Penelitian : Rp. 7.500.000,- (*Tujuh juta lima ratus ribu rupiah*)

Jember, 1 Oktober 2004

Mengetahui,
Dekan FMIPA
Universitas Jember

Ketua Peneliti



Ir. Sumadi/MS
NIP. 130 368 784

Drs. Moh. Imron Rosyidi, M.Sc
NIP. 131 759 525

Mengetahui,
Ketua Lembaga Penelitian Universitas Jember



Prof. Drs. Kusno, DEA
NIP. 131 529 357



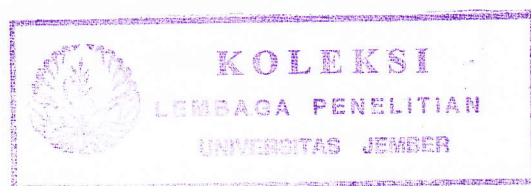
RINGKASAN

Selama ini penilaian kualitas air sungai dilakukan dengan cara mengukur parameter fisika dan kimia (Kovacs, 1992). Pengukuran dengan cara ini membutuhkan dana yang sangat besar. Ada cara lain yang relatif lebih murah dalam melakukan penilaian kualitas air sungai. Cara tersebut adalah dengan memanfaatkan kelompok organisme penghuni sungai seperti alga bentik.

Penelitian penggunaan komunitas alga bentik sebagai bioindikator pencemaran air telah dilakukan di Sungai Bedadung Jember. Penelitian dilakukan selama enam bulan, yang dimulai bulan Mei sampai Oktober 2006. Tahap-tahapnya adalah pengukuran kualitas air (kecepatan arus, DO, suhu, konduktivitas, dan turbiditas), pengambilan sampel air, dan pengambilan alga bentik yang menempel di bebatuan. Alga yang disampling adalah yang melekat pada bebatuan (*epilithic*).

Di sungai Bedadung ditemukan 13 jenis diatom dengan sebaran yang bervariasi antar stasiun. Jenis yang tergolong kelompok Pennales adalah paling banyak dibandingkan jenis dari kelompok Centrales. Keadaan ini disebabkan jenis diatom Pennales merupakan organisme bentik. Jenis-jenis yang ditemukan di hulu (*Cocconeis placentula*, *Cyclotella* sp., *Cymbella* sp., *Meridion* sp., *Navicula* sp., *Nitzschia* sp., *Pinnularia* sp., *Synedra* sp.) adalah jenis-jenis yang umum ditemukan di perairan bersih. Pada enam stasiun lain ditemukan jenis diatom yang dapat hidup pada lingkungan air yang tercemar (*Gomphonema* sp., *Navicula* sp., dan *Nitzschia* sp.). Stasiun I (hulu) memiliki kelimpahan relative diatom paling tinggi (79,6%), sedangkan stasiun V kelimpahan relatifnya paling rendah (0,75%)/

Berdasarkan jenis diatom dan kelimpahannya maka dapat disimpulkan bahwa air di daerah hulu sungai Bedadung berkualitas baik (belum tercemar). Sebaliknya, enam stasiun yang lain yang melewati areal persawahan dan pemukiman padat kualitas airnya adalah tercemar.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan karuniaNya, pelaksanaan dan penyusunan laporan penelitian dosen muda yang berjudul “Penggunaan Alga Bentik sebagai Bioindikator Pencemaran Air untuk Monitoring Kualitas Air Sungai Bedadung Jember” selesai dilaksanakan dengan baik. Penelitian ini dapat terlaksana karena bantuan berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dirjen Dikti yang telah memberikan dana untuk terlaksananya penelitian ini;
2. Rektor Universitas Jember
3. Lembaga penelitian Universitas Jember
4. Dekan Fakultas MIPA Universitas Jember
5. Kepala Laboratorium Ekologi Universitas Jember
6. Pihak-pihak yang telah membantu pengambilan sampel dan analisis data.

Peneliti menyadari bahwa masih banyak yang harus disempurnakan dari kegiatan penelitian ini. Namun demikian diharapkan bahwa hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi perkembangan dunia ilmu pengetahuan di Indonesia.

Jember, Oktober 2006

Peneliti

