

## KESIMPULAN DAN SARAN

### KESIMPULAN

Berdasarkan pengukuran parameter fisik, kimia dan biologi diketahui bahwa kualitas air Sungai Kuning selama pengukuran mengalami penurunan dari daerah hulu hingga ke hilir sungai. Menurunnya kualitas air Sungai Kuning, terutama di bagian tengah (stasiun 2) dan hilir (stasiun 3) disebabkan adanya buangan limbah industri tekstil PT. Medarindo Teks. Medari maupun sampah penduduk yang masuk ke dalam badan air sungai. Kondisi cuaca yang tidak hujan menyebabkan debit air menjadi rendah sehingga buangan-buangan tersebut sangat berperan dalam menurunkan kualitas air sungai. Hal tersebut menyebabkan perairan Sungai Kuning tidak mampu lagi untuk mendukung kehidupan organisme air terutama kehidupan zooplankton.

Seiring dengan menurunnya kemampuan perairan Sungai Kuning dalam mendukung kehidupan organisme air, untuk stasiun 2 dan 3 species zooplankton yang ditemukan lebih sedikit dibandingkan dengan stasiun 1 yang berada di bagian hulu. Dengan demikian stasiun 1, populasi zooplanktonnya lebih stabil/mantap dibandingkan dengan stasiun 2 dan 3 yang berada di bagian tengah dan hilir (indeks diversitasnya lebih tinggi).

**SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada saat tidak ada hujan menyebutkan bahwa kualitas air Sungai Kuning semakin menurun ke arah hilir, maka perlu kiranya penelitian komunitas zooplankton di perairan Sungai Kuning ini dilanjutkan lagi pada saat ada hujan, sehingga akan diperoleh kondisi perairan Sungai Kuning selama 2 musim dan dapat dilanjutkan lagi untuk tahun-tahun berikutnya. Dengan demikian hasil dari penelitian tersebut akan memberikan gambaran tentang kondisi yang sebenarnya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Allaby, Michael., 1989, *Dictionary of The Environment*, Third Edition, New York University Press, USA.
- Alaerts, G., Santika, Sri Sumetri., 1987, *Metode Penelitian Air*, Usaha Nasional, Surabaya.
- Azwar, Azrul., 1983, *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*, Penerbit Mutiara, Jakarta.
- Clarke, G.L., 1954, *Element of Ecology*, John Willey and Sons Inc, New York - London - Sydney.
- Darsono, Valentinus., 1995, *Pengantar Ilmu Lingkungan*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Djajadiningrat, Asis., 1993, *Karakteristik Limbah Cair, Pelatihan Pengelolaan dan Tehnologi Limbah*, Institut Tehnologi Bandung dan Pusat Penelitian Lingkungan Hidup, Bandung.
- Djuhanda, Tantang., 1980, *Kehidupan dalam Setetes Air dan Beberapa Parasit pada Manusia*, Institut Tehnologi Bandung, Bandung.
- Fardiaz, Srikandi., 1992, *Polusi Air dan Udara*, Kanisius, Yogyakarta.
- Gintings, Perdana., 1992, *Mencegah dan Mengendalikan Pencemaran Industri*, Pustaka Sinar Harapan, Jakarta.
- Hardjaseomantri, Koesnadi., 1990, *Hukum Tata Lingkungan*, Edisi Kelima, Cetakan Kedelapan, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Holdgate, M.W., 1979, *A Perspective of Environmental Pollutan*, Cambridge University Press, New York, USA.
- Hutabarat, Sahida., Evens, Stewart., 1986, *Kunci Identifikasi Zooplankton*, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Kusnoputranto, Haryanto., 1996, *Dampak Pencemaran Udara dan Air terhadap Kesehatan dan Lingkungan*, *Lingkungan dan Pembangunan* 16 (3): 212.
- Mahida, U.N., 1981, *Pencemaran Air dan Pemanfaatan Limbah Industri*, Penerbit C.V. Rajawali, Jakarta.

- McNaughton., Wolf., 1990, *Ekologi Umum*, Edisi Kedua, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Odum, E.P., 1993, *Dasar-Dasar Ekologi*, gadjah mada University Press, Yogyakarta.
- Payne., 1986, *The Ecology of Tropical Lakes and Rivers*, John Wiley and Sons. Chichester-New York-Toronto-Brisbane-Singapore.
- Resoseodarmo, Soedjiran., Kartawinata, Kuswata., Soegiarto, Aprilani., 1990, *Pengantar Ekologi*, PT. Remaja Rusdahanya, Bandung.
- Ripley, E, A., R.E. Rediman., J. Maxwell., 1982, *Environmental Impact of Mining in Canada*, Centra for Resource Studies Queens, University Kingston, Ontario.
- Ryadi, S., 1981, *Ekologi, Ilmu Lingkungan, Dasar-Dasar dan Pengertiannya*, Usaha Nasional, Surabaya.
- Ryadi, S., 1984, *Pencemaran Air*, Karya Anda, Surabaya, Indonesia.
- Sastrawijaya, Tresna., 1991, *Pencemaran Lingkungan*, Rineka Cipta, Surabaya.
- Soemarwoto, Otto., 1983, *Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan*, Djambatan, Jakarta.
- Soerjani, M., R. Ahmad., R. Munir., 1987, *Lingkungan Sumberdaya Alam dan Kependudukan dalam Pembangunan*, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Soeriaatmadja, R.E., 1979, *Ilmu Lingkungan*, Institut Tehnologi Bandung, Bandung.
- Sugiharto., 1987, *Dasar-Dasar Pengelolaan Air Limbah*, Universitas Indonesia Prees, Jakarta.
- Sunarto, H., Jusup Subadjo., Anton Sukahar., Agus Pudjoarinto., 1983, *Laporan Analisis Dampak Lingkungan Perluasan Kilang Minyak, Cilacap*.
- Undang-Undang RI No.4 Tahun 1982., *Tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup*, Kantor Menteri Negara Pengawasan Lingkungan Hidup.
- Wardhana, Wienu Arya., 1995, *Dampak Pencemaran Lingkungan*, Andi Offset, Yogyakarta.

## Lampiran 1

Data Kekerusuhan air (NTU)

Pengukuran	Ulangan	Stasiun		
		1	2	3
9 Maret 1997	1	1.03	2.66	2.51
	2	1.01	2.64	2.35
	3	0.98	2.75	2.40
	x	1.01	2.68	2.42
23 Maret 1997	1	1.30	1.99	2.05
	2	1.26	1.86	1.99
	3	1.15	1.83	1.97
	x	1.23	1.89	2.00
6 April 1997	1	1.04	1.72	1.70
	2	0.95	1.89	1.30
	3	0.92	1.79	1.52
	x	0.97	1.80	1.51
20 April 1997	1	0.56	0.97	0.65
	2	0.55	0.99	0.78
	3	0.52	1.04	0.70
	x	0.54	1.00	0.71
4 Mei 1997	1	1.90	2.26	1.88
	2	1.93	2.22	1.86
	3	1.85	2.15	1.85
	x	1.89	2.21	1.86
18 Mei 1997	1	3.72	3.01	2.15
	2	3.82	2.91	2.07
	3	3.84	2.97	2.09
	x	3.79	2.96	2.10
	x	1.57	2.46	1.76

## Lampiran 2

## Data Suhu Air (°C)

Pengukuran	Ulangan	Stasiun		
		1	2	3
9 Maret 1997	1	27	27	27,5
	2	27,5	28	28
	3	27,5	28	28
	x	27,33	27,66	27,83
23 Maret 1997	1	27	28	28
	2	27	27,5	28
	3	27	28	28
	x	27	27,83	28
6 April 1997	1	27,5	28	28
	2	26,5	27	28
	3	26,5	28	27
	x	26,83	27,66	27,66
20 April 1997	1	27,5	27	27
	2	27	27	28
	3	27	28	28
	x	27,16	27,33	27,66
4 Mei 1997	1	27	27,5	28
	2	27	27	28
	3	27,5	27,5	27
	x	27,16	27,33	27,66
18 Mei 1997	1	27	27	27
	2	27,5	27	27,5
	3	27	28	28
	x	27,16	27,33	27,50
	x	27,11	27,52	27,71

## Lampiran 3

## Data PH air

Pengukuran	Ulangan	Stasiun		
		1	2	3
9 Maret 1997	1	7,3	7,8	7,5
	2	7,2	7,6	7,4
	3	7,1	7,7	7,6
	x	7,2	7,6	7,5
23 Maret 1997	1	7,3	7,9	7,9
	2	7,2	7,9	7,8
	3	7,3	7,9	7,9
	x	7,3	7,9	7,9
6 April 1997	1	7,2	7,7	7,8
	2	7,4	7,9	7,8
	3	7,2	7,7	7,7
	x	7,3	7,8	7,8
20 April 1997	1	7,3	7,8	7,7
	2	7,4	7,8	7,6
	3	7,4	7,9	7,7
	x	7,4	7,8	7,7
4 Mei 1997	1	7,4	7,9	7,9
	2	7,2	7,8	7,8
	3	7,3	7,9	7,8
	x	7,3	7,9	7,8
18 Mei 1997	1	7,5	7,8	7,8
	2	7,3	7,7	7,7
	3	7,3	7,9	7,7
	x	7,4	7,8	7,7
	x	7,3	7,8	7,7

## Lampiran 4

## Data Kandungan Oksigen Terlarut (DO)

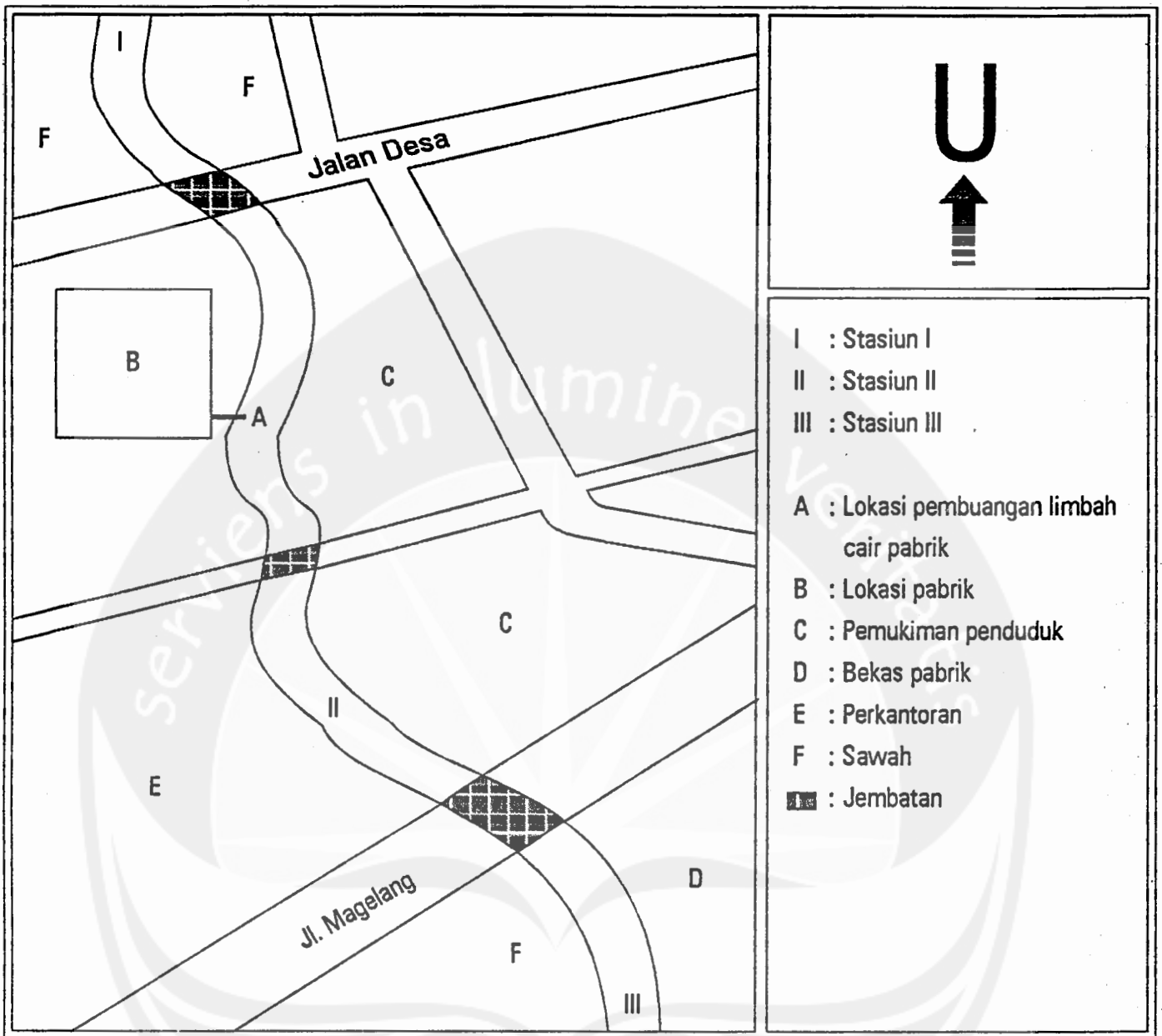
Pengukuran	Ulangan	Stasiun		
		1	2	3
9 Maret 1997	1	4,65	1,75	1,55
	2	4,50	2,25	1,40
	3	4,85	2,05	1,45
	x	4,67	2,01	1,46
23 Maret 1997	1	4,10	3,20	2,10
	2	4,50	3,55	2,50
	3	3,75	3,50	2,75
	x	4,11	3,41	2,45
6 April 1997	1	4,25	2,90	2,00
	2	4,00	3,30	2,40
	3	3,75	3,10	1,95
	x	4,00	3,10	2,12
20 April 1997	1	4,10	2,75	1,75
	2	3,90	2,75	2,00
	3	4,25	3,30	2,25
	x	4,08	2,93	2,00
4 Mei 1997	1	3,60	2,65	2,30
	2	3,40	2,70	2,20
	3	3,30	2,45	2,15
	x	3,43	2,60	2,22
18 Mei 1997	1	4,00	3,10	2,90
	2	3,80	3,25	3,25
	3	3,65	3,50	3,00
	x	3,82	3,28	3,03
	x	4,02	2,89	2,21



Lampiran 5

Data Kandungan Karbondioksida Terlarut (CO<sub>2</sub>)

Pengukuran	Ulangan	Stasiun		
		1	2	3
9 Maret 1997	1	38,75	58,75	66,87
	2	34,37	53,12	65,00
	3	37,50	50,00	59,37
	x	36,87	53,96	63,75
23 Maret 1997	1	33,12	50,00	59,37
	2	31,25	40,62	62,50
	3	37,50	43,75	60,62
	x	33,96	44,79	60,83
6 April 1997	1	25,00	40,62	50,00
	2	28,12	46,87	53,12
	3	21,87	43,75	46,87
	x	24,99	43,75	49,99
20 April 1997	1	31,25	59,34	62,50
	2	25,00	58,75	59,37
	3	29,37	57,50	59,37
	x	28,53	58,53	60,51
4 Mei 1997	1	30,62	34,37	51,87
	2	28,12	31,25	55,00
	3	31,25	30,00	53,12
	x	27,01	31,87	53,33
18 Mei 1997	1	31,25	26,25	43,75
	2	32,50	29,37	53,12
	3	34,25	28,12	46,87
	x	32,67	27,91	47,91
	x	30,67	43,47	56,05



Gambar 1. Skema lokasi pengambilan sampel

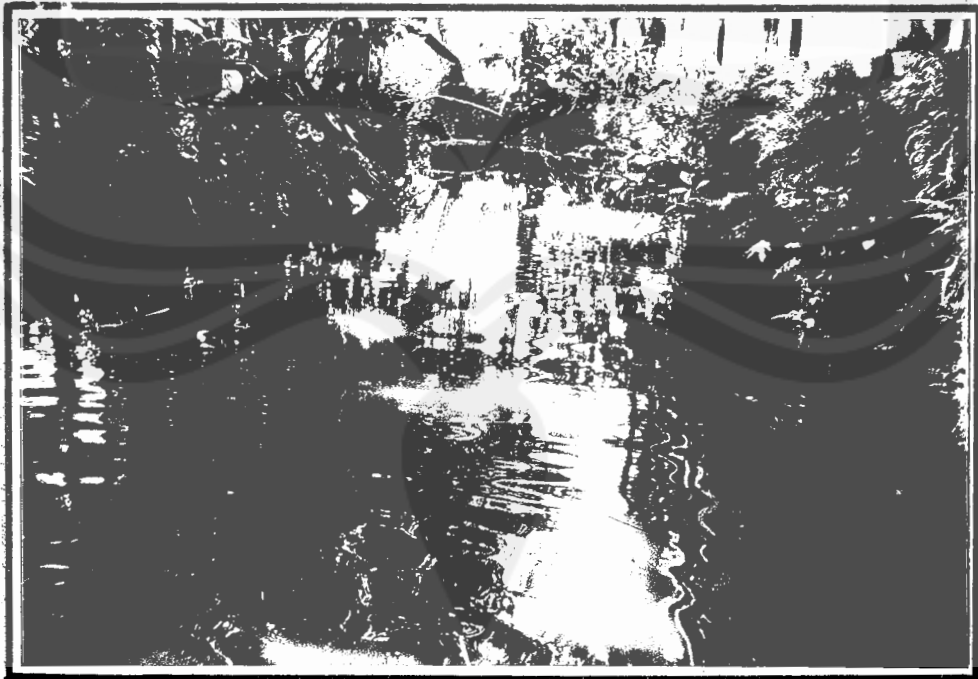
**Gambar 2. Stasiun-Stasiun Penelitian**



**Stasiun 1**



Stasiun 2



Stasiun 3