



DAFTAR ISI

	DAFTAR TABEL	ix
	DAFTAR GAMBAR	ix
	DAFTAR LAMPIRAN	ix
I	PENDAHULUAN	1
	1.1 Latar Belakang	1
	1.2 Rumusan Masalah	2
	1.3 Tujuan	2
	1.4 Manfaat	3
	1.5 Ruang Lingkup	3
	TINJAUAN PUSTAKA	4
	2.1 Air Sungai	4
	2.2 Tinjauan Umum Lokasi Sungai di Wilayah DKI Jakarta	4
	2.3 Logam Berat dan Pencemarannya	5
	2.4 <i>Biochemical Oxygen Demand</i> (BOD)	7
	2.5 <i>Inductively Coupled Plasma – Optic Emission Spectrometry</i> (ICP-OES)	8
	2.6 BOD Sensor	9
	METODE	11
	3.1 Lokasi dan Waktu PKL	11
	3.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	11
	3.3 Alat dan Bahan	12
	3.4 Prosedur Kerja	12
IV	KEADAAN UMUM PAM JAYA	16
	4.1 Sejarah	16
	4.2 Kegiatan Lembaga	17
	4.3 Struktur Organisasi	17
	4.4 Fungsi dan Tujuan	17
	4.5 Sumber Daya Fisik Laboratorium PAM JAYA	18
V	HASIL DAN PEMBAHASAN	19
	5.1 Deskripsi Lokasi <i>Sampling</i>	19
	5.2 Kondisi Perairan di Lokasi Pengambilan Contoh Uji	20
	5.3 Hasil Pengukuran Cemar Logam Berat dalam Air Sungai dengan <i>Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry</i> (ICP – OES)	26
	5.4 Kadar <i>Biochemical Oxygen Demand</i> (BOD) dalam Air Sungai	37
	5.5 Hasil Korelasi Cemar Logam Berat (Cd, Cu, Mn, Pb, dan Zn) terhadap Nilai <i>Biochemical Oxygen Demand</i> (BOD) pada Air Sungai	40
VI	SIMPULAN DAN SARAN	44
	6.1 Simpulan	44
	6.2 Saran	44
	DAFTAR PUSTAKA	45

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



LAMPIRAN

48

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

DAFTAR TABEL

1	Kondisi perairan di lokasi pengambilan contoh uji berupa air sungai	20
2	Hasil kalibrasi alat pH meter	22
3	Hasil kalibrasi alat turbidimeter	24
4	Panjang gelombang logam uji	28
5	Nilai keberterimaan dan hasil pengukuran <i>Certified Reference Materials</i> (CRM) S278 – 697	31
6	Interpretasi cemaran logam berat berdasarkan nilai <i>Method Detection Limit</i> (MDL)	35
7	Interpretasi cemaran logam berat berdasarkan baku mutu	36
8	Kriteria hasil perhitungan korelasi Pearson (r)	41
9	<i>Output</i> data korelasi Pearson antara cemaran logam berat dengan nilai <i>Biochemical Oxygen Demand</i> (BOD) pada empat lokasi sungai	41

DAFTAR GAMBAR

1	Skema analisis dengan ICP-OES	9
2	Alat BOD Sensor	10
3	Hasil pengukuran parameter suhu dalam air sungai pada bulan Maret dan April di empat titik lokasi sungai	21
4	Hasil pengukuran parameter derajat keasaman (pH) pada bulan Maret dan April di empat titik lokasi sungai	23
5	Hasil pengukuran parameter kekeruhan pada bulan Maret dan April di empat titik lokasi sungai	25
6	Kurva kalibrasi logam uji	29
7	Hasil pengukuran kadar cemaran logam berat pada bulan Maret	32
8	Hasil pengukuran kadar cemaran logam berat pada bulan April	33
9	Hasil pengukuran kadar <i>Biochemical Oxygen Demand</i> (BOD) pada air sungai dengan metode respirometri BOD Sensor	38

DAFTAR LAMPIRAN

1	Titik lokasi pengambilan contoh uji mengacu pada peta lokasi Laboratorium PAM JAYA	48
2	Lokasi pengambilan contoh uji dalam peta tiga dimensi	49
3	Struktur organisasi PAM JAYA	50
4	Struktur organisasi Laboratorium PAM JAYA	51
5	Rentang keberterimaan konsentrasi kalibrasi logam uji yang dimiliki alat ICP-OES di Laboratorium PAM JAYA	52
6	Data hasil kalibrasi larutan standar logam Cd, Cu, Mn, Pb, dan Zn	53



7	Hasil pengukuran konsentrasi logam Cd pada sampel air Sungai Krukut, Sungai Ciliwung, Sungai Pesanggrahan Hilir, dan Sungai Pesanggrahan Hulu	54
8	Hasil pengukuran konsentrasi logam Cu pada sampel air Sungai Krukut, Sungai Ciliwung, Sungai Pesanggrahan Hilir, dan Sungai Pesanggrahan Hulu	55
9	Hasil pengukuran konsentrasi logam Mn pada sampel air Sungai Krukut, Sungai Ciliwung, Sungai Pesanggrahan Hilir, dan Sungai Pesanggrahan Hulu	57
10	Hasil pengukuran konsentrasi logam Pb pada sampel air Sungai Krukut, Sungai Ciliwung, Sungai Pesanggrahan Hilir, dan Sungai Pesanggrahan Hulu	58
11	Hasil pengukuran konsentrasi logam Zn pada sampel air Sungai Krukut, Sungai Ciliwung, Sungai Pesanggrahan Hilir, dan Sungai Pesanggrahan Hulu	60
12	Hasil rerata pengukuran kadar cemaran logam berat dalam air sungai	61
13	Acuan penentuan volume contoh uji berdasarkan skala perkiraan konsentrasi <i>Biochemical Oxygen Demand</i> (BOD)	62
14	Hasil pengukuran nilai <i>Biochemical Oxygen Demand</i> (BOD) dalam air sungai	62
15	Hasil analisis data korelasi cemaran logam berat (Cd,Cu,Mn,Pb,dan Zn) dengan nilai <i>Biochemical Oxygen Demand</i> (BOD) menggunakan aplikasi <i>Statistical Product and Service Solutions</i> (SPSS)	62

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumarkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.