

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	ix
<b>DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	2
<b>1.3 Batasan Masalah</b> .....	3
<b>1.4 Tujuan Penelitian</b> .....	3
<b>1.5 Manfaat Penelitian</b> .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
<b>2.1 Sedimentasi</b> .....	4
<b>2.2 Logam Berat</b> .....	7
2.2.1 Raksa (Hg) .....	8
2.2.3 Penggunaan dan Manfaat Raksa (Hg) .....	9
2.2.4 Toksisitas Raksa (Hg) Terhadap Manusia dan Lingkungan .....	9
<b>2.3 Spektrofotometer Serapan Atom (SSA)</b> .....	10
<b>2.4 Analisis Raksa (Hg) Menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom dengan Teknik Vapor Generation Accessory (VGA-AAS)</b> .....	11
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	13
<b>3.1 Waktu dan Tempat Penelitian</b> .....	13
<b>3.2 Bahan, Alat dan Instrumentasi</b> .....	14
<b>3.3 Prosedur Penelitian</b> .....	15
3.3.1 Pengambilan dan Pengawetan Sampel Sedimen .....	15
3.3.2 Parameter Lapangan (Suhu, pH, DO, dan Debit) .....	15
3.3.3 Preparasi Sampel .....	16
3.3.4 Pembuatan Larutan Akua Regia .....	17
3.3.5 Pembuatan Larutan SnCl <sub>2</sub> 2% .....	17
3.3.6 Pembuatan Larutan Induk Sekunder Raksa (Hg) 10 ppm .....	17

3.3.7	Pembuatan Larutan Induk Sekunder Raksa (Hg) 0,1 ppm (100 ppb).....	17
3.3.8	Pembuatan Deret Larutan Standar Raksa (Hg) 5 ppb, 10 ppb, 20 ppb, 30 ppb, 40 ppb, dan 50 ppb.....	17
3.3.9	Analisis Larutan Standar Raksa (Hg) dan Pembuatan Kurva Kalibrasi .	18
3.3.10	Pengukuran Kadar Raksa (Hg) pada Sampel Sedimen.....	18
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>20</b>
4.1	Proses Sampling Sampel Sedimen .....	20
4.2	Parameter Suhu .....	24
4.3	Parameter pH .....	26
4.4	Parameter <i>Dissolved Oxygen</i> .....	27
4.5	Parameter Debit .....	29
4.6	Preparasi Sampel .....	30
4.7	Analisis Sedimen .....	31
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>35</b>
5.1	Kesimpulan .....	35
5.2	Saran .....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>36</b>
<b>LAMPIRAN A</b>	.....	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN B</b>	.....	<b>41</b>
<b>LAMPIRAN C</b>	.....	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN D</b>	.....	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN E</b>	.....	<b>48</b>
<b>LAMPIRAN F</b>	.....	<b>49</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar II.1</b> Skema Spektrofotometer Serapan Atom teknik VGA.....	12
<b>Gambar II.2</b> <i>Vapor Generation Accessory</i> (VGA) .....	12
<b>Gambar III.1</b> Peta Lokasi Daerah Sungai Cikijing Kecamatan Rancaekek.....	13
<b>Gambar III.2</b> Diagram Alur Penelitian .....	19
<b>Gambar IV.1</b> Kondisi Lapangan di titik 1 (a) Bulan Januari (b) Bulan Maret (c) Bulan Mei .....	21
<b>Gambar IV.2</b> Kondisi Lapangan di titik 2(a) Bulan Januari (b) Bulan Maret (c) Bulan Mei .....	22
<b>Gambar IV.3</b> Kondisi Lapangan di titik 3(a) Bulan Januari (b) Bulan Maret (c) Bulan Mei .....	22
<b>Gambar IV.4</b> Kondisi Lapangan di titik 4 (a) Bulan Januari (b) Bulan Maret (c) Bulan Mei .....	23
<b>Gambar IV.5</b> Kondisi Lapangan Di Titik 5 (a) Bulan Januari (b) Bulan Maret (c) Bulan Mei .....	23
<b>Gambar IV.6</b> Grafik Suhu Sedimen .....	25
<b>Gambar IV.7</b> Grafik pH Sedimen .....	26
<b>Gambar IV.8</b> Grafik DO Air Permukaan .....	27
<b>Gambar IV.9</b> Grafik Debit Air Permukaan .....	29
<b>Gambar IV.10</b> Grafik Konsentrasi Raksa (Hg) Pada Sedimen .....	32
<b>Gambar B.1</b> Kurva Larutan Standar Raksa (Hg) pada Bulan Januari .....	42
<b>Gambar C.1</b> Kurva Larutan Standar Raksa (Hg) pada Bulan Maret.....	45
<b>Gambar D.1</b> Kurva Larutan Standar Raksa (Hg) pada Bulan Mei.....	47

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel III.1</b> Lokasi Pengambilan Sampel Sedimen.....	14
<b>Tabel B.1</b> Mencari Nilai Blanko Dari Rata-Rata Nilai LOD .....	41
<b>Tabel B.2</b> Hasil Analisis Larutan Standar Raksa (Hg) pada Bulan Januari .....	41
<b>Tabel B.3</b> Hasil Analisis Larutan Sedimen .....	42
<b>Tabel B.4</b> Konsentrasi Sedimen Yang Mengandung Raksa (Hg).....	43
<b>Tabel C.1</b> Mencari Nilai Blanko Dari Rata-Rata Nilai LOD.....	44
<b>Tabel C.2</b> Hasil Analisis Larutan Standar Raksa (Hg) pada Bulan Maret.....	44
<b>Tabel C.3</b> Hasil Analisis Larutan Sedimen .....	45
<b>Tabel C.4</b> Konsentrasi Sedimen Yang Mengandung Raksa (Hg).....	45
<b>Tabel D.1</b> Mencari Nilai Blanko Dari Rata-Rata Nilai LOD.....	46
<b>Tabel D.2</b> Hasil Analisis Larutan Standar Raksa (Hg) pada Bulan Mei.....	46
<b>Tabel D.3</b> Hasil Analisis Larutan Sedimen .....	47
<b>Tabel D.4</b> Konsentrasi Sedimen Yang Mengandung Raksa (Hg).....	47
<b>Tabel E.1</b> Data Hasil Pengukuran Debit dan DO Air Permukaan .....	48
<b>Tabel E.2</b> Data Hasil Pengukuran Suhu, pH Sedimen .....	48
<b>Tabel F.1</b> Curah Hujan Pos Hujan Cileunyi BMKG Stasiun Geofisika Klas 1 ...	49



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG

## DAFTAR ISTILAH

Istilah	Arti atau Maksud
Absorpsi	Peristiwa penyerapan atau peresapan zat cair ke zat cair lain atau zat padat, hingga keduanya menyatu
Adsorpsi	Peristiwa menempelnya molekul, ion maupun atom pada permukaan
Albuminuria	Kehadiran protein dalam urine, terutama albumin.
Ataksia	Kegagalan koordinasi otot, ketidakmampuan mengkoordinasi gerakan otot
Atomisasi	Proses pemecahan cairan menjadi semburan halus; pengatoman
Barometer	Alat pengukur tekanan udara
Densitas	Pengukuran massa setiap satuan volume benda. Semakin tinggi massa jenis suatu benda, maka semakin besar pula massa setiap volumenya
Dysarthria	Gangguan bicara akibat kekakuan otot-otot
Eksantema	Erupsi atau perubahan kulit yang terjadi sebagai gejala dari suatu penyakit virus akut, seperti pada demam berdarah atau campak.
Karsinogenik	Zat yang menyebabkan kanker.
Kondensasi	Perubahan wujud benda ke wujud yang lebih padat, seperti gas (atau uap) menjadi cairan
Paresthesia	Sensasi kulit abnormal, seperti terbakar atau menusuk-nusuk (kesemutan), yang terjadi tanpa stimulus dari luar
Parkinson	Penyakit akibat kerusakan otak dan saraf progresif yang mempengaruhi gerakan, terjadi karena hilangnya sel-sel otak yang memproduksi dopamine
Tremor	Suatu gerakan gemetar yang berirama dan tidak terkendali, yang terjadi karena otot berkontraksi dan berelaksasi secara berulang-ulang

## DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

---

Singkatan/Lambang	Keterangan
°C	Derajat Celsius
µg/L	Mikrogram per Liter
cm <sup>3</sup> /mol	Sentimeter kubik per mol
g/cm	Gram per sentimeter
kJ/mol	Kilojoule per mol
mg/L	Miligram per Liter
mL	Mililiter
nm	Nanometer
ppm	<i>Part per million</i>
ppb	<i>Part per billion</i>

---