



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
INTISARI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. 1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Sasaran Penelitian.....	3
1.3.1. Tujuan Penelitian.....	3
1.3.2. Sasaran Penelitian.....	4
1.4. Kegunaan Penelitian	4
1.5. Tinjauan Pustaka dan Penelitian Sebelumnya.....	4
1.6. Kerangka Teori	8
1.7. Hipotesis.....	10
1.8. Batasan Istilah.....	10
BAB II METODE PENELITIAN	
2.1. Prosedur Penelitian	13
2.1.1. Tahap Sebelum Penelitian	13
2.1.2. Tahap Kerja Lapangan.....	13
2.1.3. Tahap Pengolahan Data	13
2.1.4. Tahap Akhir	13
2.2. Data Penelitian.....	14
2.2.1. Data Primer	14
2.2.2. Data Sekunder	14
2.3. Metode dan Teknik Penelitian.....	14
2.4. Analisis Data	15
BAB III KONDISI FISIK DAERAH PENELITIAN	
3.1. Luas dan Letak.....	17
3.2. Iklim	17
3.3. Geologi.....	19
3.4. Geomorfologi.....	22
3.5. Penggunaan Lahan.....	27
3.5.1. Daerah yang sudah dibangun	27
3.5.2. Daerah yang belum dibangun	27
3.7. Jenis Tanah	28



BAB IV HASIL PENELITIAN	
4.1. Pendahuluan	30
4.2. Kondisi Fisik Kualitas Air Sungai	33
4.2.1. Suhu	33
4.2.2. Daya Hantar Listrik	34
4.2.3. Kekeruhan	35
4.2.4. Warna, Rasa dan Bau	36
4.3. Kondisi Kimia Kualitas Air Sungai	38
4.3.1. pH	38
4.3.2. Kesadahan (CaCO_3)	39
4.3.3. Bikarbonat (HCO_3^-)	40
4.3.4. Kalsium (Ca^{2+})	41
4.3.5. Magnesium (Mg^{2+})	43
4.3.6. Sodium (Na^+)	44
4.3.7. Potasium (K^+)	45
4.3.8. Klorida (Cl^-)	46
4.3.9. Sulfat (SO_4^{2-})	47
4.3.10. Amonia (NH_4^+)	54
4.3.11. Nitrat (NO_3^-)	54
4.3.12. Nitrit (NO_2^-)	56
4.3.13. Fosfat (PO_4^{3-})	56
4.3.14. Chemical Oxygen Demand (COD)	58
4.3.15. Biochemical Oxygen Demand (BOD)	63
4.3.16. Bahan Organik (BO)	64
4.3.17. Total Suspended Solids (TSS)	65
4.3.18. Total Disolved Solids (TDS)	65
BAB V PEMBAHASAN	
5.1. Pengaruh Penggunaan Lahan terhadap Kualitas Air Sungai	67
5.2. Pengaruh Litologi terhadap Kualitas Air Sungai	71
5.3. Pengaruh Penggunaan Lahan dan Litologi terhadap Kualitas Air Sungai	75
BAB VI PENUTUP	
6.1. Kesimpulan	77
6.2. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	81



DAFTAR TABEL

No Tabel	Judul	Halaman
Tabel 3.1.	Rata-rata curah hujan, hari hujan, dan suhu bulanan	18
Tabel 4.1.	Kandungan kimia unsur-unsur dalam mineral-mineral batuan	32
Tabel 4.2.	Suhu air sungai masing-masing lokasi	34
Tabel 4.3.	DHL air sungai masing-masing lokasi	35
Tabel 4.4.	Kekeruhan air sungai masing-masing lokasi	36
Tabel 4.5.	Warna, Rasa dan Bau air sungai masing-masing lokasi	37
Tabel 4.6.	Kadar pH air sungai masing-masing lokasi	38
Tabel 4.7.	Klasifikasi Kesadahan Air	39
Tabel 4.8.	Kadar Kesadahan air sungai masing-masing lokasi	40
Tabel 4.9.	Kadar Bikarbonat air sungai masing-masing lokasi	41
Tabel 4.10.	Kadar Kalsium air sungai masing-masing lokasi	42
Tabel 4.11.	Kadar Magnesium air sungai masing-masing lokasi	43
Tabel 4.12.	Kadar Sodium air sungai masing-masing lokasi	44
Tabel 4.13.	Kadar Potasium air sungai masing-masing lokasi	45
Tabel 4.14.	Kadar Klorida air sungai masing-masing lokasi	47
Tabel 4.15.	Kadar Sulfat air sungai masing-masing lokasi	48
Tabel 4.16.	Kadar Amonia air sungai masing-masing lokasi	54
Tabel 4.17.	Kadar Nitrat air sungai masing-masing lokasi	55
Tabel 4.18.	Kadar Nitrit air sungai masing-masing lokasi	56
Tabel 4.19.	Kadar Fosfat air sungai masing-masing lokasi	57
Tabel 4.20.	Kadar COD air sungai masing-masing lokasi	58
Tabel 4.21.	Kadar BOD air sungai masing-masing lokasi	63
Tabel 4.22.	Kadar Bahan Organik air sungai masing-masing lokasi	64
Tabel 4.23.	Kadar Total Suspended Solids air sungai masing-masing lokasi	65
Tabel 4.24.	Klasifikasi Tingkat Keasinan	66
Tabel 4.25.	Kadar Total Disolved Solids air sungai masing-masing lokasi	66
Tabel 5.1.	Nilai rata-rata perbandingan kandungan unsur-unsur kimia pada penggunaan lahan	68
Tabel 5.2.	Nilai rata-rata perbandingan kandungan unsur-unsur kimia pada litologi	72



DAFTAR GAMBAR

No Gambar	Judul	Halaman
Gambar 1.	Gambar Diagram Alir Penelitian.....	16
Gambar 2.	Sketsa Area Geomorfologi antara Padang dan Lokasi Industri Semen	23
Gambar 3.	Diagram Stiff dari Lokasi Sampel untuk unsur mayor.....	49
Gambar 4.	Peta Persebaran Kualitas Air Unsur Mayor Kotamadia Padang.....	53
Gambar 5.	Diagram Batang dari Lokasi Sampel untuk unsur minor	59
Gambar 6.	Peta Persebaran Kualitas Air Unsur Minor Kotamadia Padang.....	62
Gambar 7.	Peta Penggunaan Lahan Kotamadia Padang.....	70
Gambar 8.	Peta Geologi Kotamadia Padang.....	74



DAFTAR LAMPIRAN

No Lampiran	Judul
L-1.	Data hasil pengukuran di lapangan
L-2.	Data analisis di laboratorium
L-3.	Tabel konversi nilai mg/l ke mmol/l kandungan kimia air sungai