

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
ABSTRAK	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Batasan Penelitian.....	4
1.6. Lokasi Penelitian	4
1.7. Peneliti Terdahulu dan Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Geologi Regional Daerah Penelitian	8
2.2. Sumber Logam Berat	10
2.2.1. Sumber Alami (Geogenik).....	10
2.2.2. Sumber dari Aktivitas Manusia (Antropogenik)	11
2.3. Sedimentasi dan Pencemaran Sedimen Sungai Oleh Logam Berat	12
2.4. Faktor Pengkayaan dan Indeks Geoakumulasi.....	13
2.5. Deskripsi Statistika.....	15
2.6. Uji Normalitas	15
2.7. Uji Korelasi	16
2.8. Analisis Gugus	17
2.9. Hipotesis.....	17

BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1. Tahap Kajian Pustaka	19
3.2. Tahap Pekerjaan Lapangan.....	19
3.2.1.Pemetaan Geologi.....	19
3.2.2.Pengambilan Sampel	20
3.3. Tahap Pengolahan Data	22
3.3.1.Analisis Petrografi.....	22
3.3.2.Analisis Geokimia	23
3.4. Tahap Analisis dan Interpretasi Data.....	23
3.4.1. Analisis Statistika Deskriptif	24
3.4.2. Faktor Pengkayaan	24
3.4.3. Indeks Geoakumulasi	24
3.4.4. Uji Normalitas	24
3.4.5. Uji Korelasi.....	25
3.4.6. Analisis Gugus.....	25
3.5. Tahap Pelaporan	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1. Geologi Daerah Penelitian	28
4.2. Suhu, pH, dan TDS.....	32
4.2.1. Suhu.....	32
4.2.2. Derajat Keasaman.....	33
4.2.3. <i>Total Dissolved Solid</i>	34
4.3. Hasil Analisis Geokimia.....	35
4.4. Faktor Pengkayaan (EF).....	40
4.5. Indeks Geoakumulasi	47
4.6. Uji Normalitas	53
4.7. Uji Korelasi	53
4.8. Analisis Gugus	55

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	57
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran dan Rekomendasi	57
DAFTAR PUSTAKA	59
JADWAL PENELITIAN.....	62
LAMPIRAN A : Peta Stasiun dan Pengambilan Sampel	63
LAMPIRAN B : Hasil Analisis Petrografi	64
LAMPIRAN C : Hasil Uji Normalitas.....	65
LAMPIRAN D : Hasil Uji Korelasi Pearson.....	68
LAMPIRAN E : Hasil Analisis Cluster	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Peta Lokasi Daerah Penelitian	5
Gambar 2.1.	Peta Geologi Regional.....	10
Gambar 3.1.	Pengamatan secara Megaskopis Singkapan Batuan di Lokasi Penelitian.....	20
Gambar 3.2.	Peta Lokasi Pengambilan Sampel	21
Gambar 3.3.	Pengukuran Suhu, pH, dan TDS pada Sungai Panreng.....	22
Gambar 3.4.	Pengambilan Sampel Sedimen di Tepi Sungai Menggunakan Sendok Plastik dan Plastik Klip	22
Gambar 3.5.	Bagan Alir Penelitian	27
Gambar 4.1.	Kontak Batuan antara Batupasir dan Tufa dengan Kedudukan Batuan N25°E/14° (Arah Pengambilan Foto N126°E)	29
Gambar 4.2.	Lava Andesit Menunjukkan pada Lokasi Penambangan Menunjukkan Struktur <i>Columnar joint</i> (Arah Pengambilan Foto N332°E)	30
Gambar 4.3.	Satuan Aluvial yang Mendominasi Daerah Penelitian (Stasiun 12 dengan Arah Pengambilan Foto N78°E).....	30
Gambar 4.4.	Peta Satuan Litologi dan Penampang Litologi Daerah Penelitian (Sekala 1:20.000)	31
Gambar 4.5.	Kolom Litologi.....	31
Gambar 4.6.	Grafik Suhu Air Sungai Panreng dari Hulu ke Hilir	33
Gambar 4.7.	Grafik pH Air Sungai Panreng dari Hulu ke Hilir.....	34
Gambar 4.8.	Grafik TDS Air Sungai Panreng dari Hulu ke Hilir.....	35
Gambar 4.9.	Grafik Konsentrasi Logam Ti dan Mn pada Sedimen Sungai Panreng dari Hulu ke Hilir	37
Gambar 4.10.	Grafik Konsentrasi Logam Cu dan Zn pada Sedimen Sungai Panreng dari Hulu ke Hilir	38

Gambar 4.11. Grafik Konsentrasi Logam Al dan Fe pada Sedimen Sungai Panreng dari Hulu ke Hilir	40
Gambar 4.12. Grafik Nilai Faktor Pengakayaan (EF) Logam Ti dan Fe pada Sedimen Sungai Panreng dari Hulu ke Hilir	41
Gambar 4.13. Grafik Nilai Faktor Pengakayaan (EF) Logam Mn pada Sedimen Sungai Panreng dari Hulu ke Hilir	42
Gambar 4.14. Grafik Nilai Faktor Pengakayaan (EF) Logam Cu dan Zn pada Sedimen Sungai Panreng dari Hulu ke Hilir	43
Gambar 4.15. Grafik Nilai Indeks Geoakumulasi (I_{geo}) Logam Ti dan Al pada Sedimen Sungai Panreng dari Hulu ke Hilir	47
Gambar 4.16. Grafik Nilai Indeks Geoakumulasi (I_{geo}) Logam Fe dan Mn pada Sedimen Sungai Panreng dari Hulu ke Hilir	48
Gambar 4.17. Grafik Nilai Indeks Geoakumulasi (I_{geo}) Logam Cu dan Zn pada Sedimen Sungai Panreng dari Hulu ke Hilir	51
Gambar 4.18. Dendogram Hasil Analisis Gugus (Cluster Analysis) Parameter Logam pada Sedimen Sungai Panreng	55

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Peneliti Terdahulu	5
Tabel 2.1	Kriteria Faktor Pengakayaan (EF) (Chen dkk, 2007 dalam Ghrefat 2010)	14
Tabel 2.2	Kelas Indeks Geoakumulasi (I_{geo}) dan Kualitas Sedimen (Muller 1979 dalam Eby, 2004)	15
Tabel 4.1.	Konsentrasi Logam dalam Sedimen Sungai Panreng.....	36
Tabel 4.2.	Hasil Perhitungan Faktor Pengkayaan (EF) dan Kelas Kriteria EF (Chen dkk, 2007 dalam Ghrefat 2010).....	45
Tabel 4.3.	Hasil Perhitungan Indeks Geoakumulasi (I_{geo}) dan Klasifikasi Kelas I_{geo} (Muller 1979 dalam Eby, 2004)	49
Tabel 4.4	Nilai Signifikan Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov	53
Tabel 4.5	Hasil Uji Korelasi Setiap Parameter.....	54