

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Ruang Lingkup.....	5
1.5. Hipotesis.....	6
1.6. Manfaat Penelitian	6
1.7. Waktu Penelitian.....	7
1.8. Peneliti Terdahulu	8
1.9. Luaran Penelitian	9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1. Geologi Regional Daerah Pomalaa	10
2.1.1. Geomorfologi Regional Daerah Pomalaa	10
2.1.2. Stratigrafi Regional Daerah Pomalaa.....	12
2.1.3. Struktur Geologi Regional Daerah Pomalaa	15
2.2. Sistem Hidrogeologi Bawah Permukaan Kecamatan Pomalaa	16
2.2.1. Cekungan Air Tanah	16
2.2.2. Kontrol Struktur Geologi Terhadap Kondisi Air Tanah	17
2.2.3. Daerah Resapan Air Tanah.....	18
2.2.4. Potensi Sebaran Air Tanah.....	19

2.3. Pengaruh Pertambangan Nikel	20
2.3.1 Aktivitas Bukaahan Lahan Pertambangan Nikel Kecamatan Pomalaa	20
2.3.2 Pengaruh Bukaahan Lahan Pertambangan Nikel Terhadap Kualitas Air Tanah	20
2.4 Hidrogeokimia Air Tanah	22
2.5 Indeks Pencemaran Air Tanah.....	24
BAB 3 METODE PENELITIAN	25
3.1. Tahap Persiapan	25
3.2. Tahap Pengumpulan Data.....	26
3.2.1. Data Primer	26
3.2.2. Data Sekunder.....	26
3.3. Tahap Analisis Data.....	26
3.3.1. Kondisi Geologi Daerah Penelitian.....	27
3.3.2. Kondisi Hidrogeologi Bawah Permukaan Daerah Penelitian	28
3.3.3. Analisis Hidrogeokimia Air Tanah	29
3.3.4. Metode Tingkat Pencemaran	33
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1. Kondisi Geologi Daerah Penelitian	36
4.1.1. Litologi Daerah Penelitian.....	36
4.1.2. Petrografi Sampel Batuan Daerah Penelitian	43
4.2 Morfologi Daerah Penelitian	49
4.2.1 Kemiringan Lereng Daerah Penelitian	51
4.3 Jenis Tanah Penutup	57
4.4 Jenis Batuan Penyusun	60
4.5 Kondisi Hidrogeologi Daerah Penelitian	62
4.5.1 Curah Hujan Daerah Penelitian	62
4.5.2 Analisis Muka Airtanah	62
4.5.3 Daerah Resapan Airtanah	70
4.6 Hidrogeokimia Airtanah.....	74
4.6.1 Analisis Kualitas Air Tanah	74
4.6.2 Analsis Fasies Air Tanah	82

4.6.3	Model Hidrogeologi Bawah Permukaan Berdasarkan Pengukuran Geolistrik Resistivitas	88
4.7	Indeks Tingkat Pencemaran Air Tanah Daerah Penelitian	93
BAB 5 KESIMPULAN.....		97
5.1.	Kesimpulan	97
DAFTAR PUSTAKA		99
LAMPIRAN.....		101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Administrasi Kabupaten Kolaka.....	5
Gambar 2.1	Kenampakan morfologi bagian selatan lengan tenggara Sulawesi dari citra IFSAR (Surono, 2013)	10
Gambar 2.2	Peta Topografi Daerah Pomalaa	12
Gambar 2.3	Peta Geologi Regional Kecamatan Pomalaa (modifikasi dari peta Geologi Regional Lembar Kolaka (Simandjuntak dkk., 1993))..	14
Gambar 2.4	Kesebandingan formasi batuan penyusun Daerah Pomalaa (modifikasi dari Peta Geologi Regional Lembar Kolaka (Simandjuntak dkk., 1993)).....	15
Gambar 2.5	Diagram Trilinear yang digunakan untuk menampilkan analisis kimia air (Piper, 1944 dalam Fetter,2001)	22
Gambar 2.6	Sistem Klasifikasi hidrogeokimia untuk air tanah menggunakan diagram trilinear (Fetter,2001).....	23
Gambar 2.7	Diagram Schoeller	23
Gambar 3.1	Pengaturan Elektroda Pengukuran Geolistrik.....	32
Gambar 3.2	Diagram Alir Penelitian	35
Gambar 4.1	Endapan aluvium pada daerah penelitian	37
Gambar 4.2	Singkapan konglomerat pada daerah penelitian.....	38
Gambar 4.3	Singkapan sekis mika pada daerah penelitian	39
Gambar 4.4	Singkapan batuan beku ltrabasa pada daerah penelitian	42
Gambar 4.5	Petrografi sayatan tipis pada sampel batuan beku ultrabasa	44
Gambar 4.6	Petrografi sayatan tipis pada sampel batuan sedimen klastik.....	46
Gambar 4.7	Petrografi sayatan tipis pada sampel fragmen batuan metamorf	47

Gambar 4.8	Petrografi sayatan tipis pada sampel batuan beku ultrabasa	48
Gambar 4.9	Bentuk Imorfologi dengan kemiringan lereng datar.....	52
Gambar 4.10	Bentuk Imorfologi dengan kemiringan landai	53
Gambar 4.11	Bentuk Imorfologi dengan kemiringan agak curam	54
Gambar 4.12	Bentuk Imorfologi dengan kemiringan lereng curam.....	55
Gambar 4.13	Peta kemiringan lereng daerah penelitian	55
Gambar 4.14	Peta Jenis Tanah Penutup.....	57
Gambar 4.15	Peta Kelulusan Batuan.....	58
Gambar 4.16	Peta lokasi pengambilan sampel air tanah	60
Gambar 4.17	Perhitungan kedalaman dan ketinggian muka air tanah.....	60
Gambar 4.18	Peta muka air tanah daerah penelitian	61
Gambar 4.19	Peta kedalaman muka air tanah	63
Gambar 4.20	Peta daerah resapan air tanah daerah penelitian	64
Gambar 4.21	Nilai Persentase Kandungan Ion Kation Dan Anion Berdasarkan diagram Piper Trilinear	77
Gambar 4.22	Sistem Klasifikasi Hidrogeokimia dan Diagram Piper Trilinear	78
Gambar 4.23	Diagram Schoeller ST01 sampai ST10	79
Gambar 4.24	Model penampang Resistivitas 2D bawah permukaan Lt 1	81
Gambar 4.25	Model penampang Resistivitas 2D bawah permukaan Lt 2	82
Gambar 4.26	Model penampang Resistivitas 2D bawah permukaan Lt 3	83
Gambar 4.27	Peta Lintasan Pengukuran Geolistrik	85

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Tabel rencana dan tahapan kegiatan penelitian	7
Tabel 1.2	Penelitian Terdahulu	8
Tabel 2.1	Nilai bobot parameter resapan air (Wibowo, 2006)	19
Tabel 2.2	Indeks tingkat pencemaran air	24
Tabel 3.2	Parameter Kimia yang termuat dalam PERMENKES No. 32 Tahun 2017	31
Tabel 3.3	Parameter Fisika yang termuat dalam PERMENKES No. 32 Tahun 2017	31
Tabel 3.4	Tingkat Pencemaran berdasarkan evaluasi indeks pencemaran (Nemerow dan Sumitomo, 1970).....	34
Tabel 4.1	Kelas dan Skor Kemiringan Lereng.....	51
Tabel 4.2	Klasifikasi Jenis Tanah Penutup	56
Tabel 4.3	Kelas dan Skor Kelulusan Batuan.....	58
Tabel 4.4	Kelas dan Skor Kedalaman Muka Air Tanah	62
Tabel 4.5	Hasil Uji Parameter Parameter Fisika Sampel Air Tanah Pada Sumur Warga di Luar Lokasi Pertambangan	68
Tabel 4.6	Hasil Uji Parameter Parameter Fisika Sampel Air Tanah Pada Lokasi Pertambangan	72
Tabel 4.7	Hasil Uji Parameter Parameter Kimia Sampel Air Tanah Pada Sumur Warga di Luar Lokasi Pertambangan	73
Tabel 4.8	Hasil Uji Parameter Parameter Kimia Sampel Air Tanah Pada Lokasi Pertambangan	73
Tabel 4.9	Perhitungan Nilai Kandungan Ion Kation Sampel Air Tanah Pada Sumur Warga Di Luar Lokasi Pertambangan	75
Tabel 4.10	Perhitungan Nilai Kandungan Ion Kation Sampel Air Tanah Pada Lokasi Pertambangan	76

Tabel 4.11 Perhitungan Nilai Kandungan Ion Anion Sampel Air Tanah Pada Sumur Warga Di Luar Lokasi Pertambangan	76
Tabel 4.12 Perhitungan Nilai Kandungan Ion Anion Sampel Air Tanah Pada Lokasi Pertambangan	77
Tabel 4.13 Nilai Indeks Pencemaran Sampel Air Tanah Pada Sumur Warga Di Luar Lokasi Pertambangan	87
Tabel 4.14 Nilai Indeks Pencemaran Sampel Air Tanah Di Luar Lokasi Pertambangan	87

