

## DAFTAR ISI

	Hal
<b>SAMPUL DEPAN</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Permasalahan Penelitian .....	4
1.3 Keaslian Penelitian.....	5
1.4 Tujuan Penelitian .....	6
1.5 Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>13</b>
2.1 Lingkungan .....	13
2.2 Pengelolaan Lingkungan dan Sumber Air .....	16
2.3 Lingkungan Industri Pertambangan Emas .....	18
2.4 Pengertian dan Klasifikasi Sungai .....	20
2.5 Baku Mutu Air .....	22

2.6 Parameter Kualitas Air.....	24
2.7 Plankton-Benthos.....	31
2.8 Pengukuran Indeks Pencemaran .....	33
2.9 Regulasi Pengelolaan Lingkungan dan Perairan Pertambangan.....	35
2.10 Kerangka Penelitian.....	36
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>39</b>
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	39
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	39
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	41
3.4 Metode Pemilihan Lokasi .....	42
3.5 Metode Pengambilan Sampel.....	45
3.6 Metode Penentuan Responden.....	49
3.7 Metode Analisis Dan Pengolahan Data .....	50
3.9 Diagram Alir Pelaksanaan Penelitian .....	52
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>53</b>
4.1 Deskripsi Lokasi Penelitian .....	53
4.1.1 Lokasi Penelitian.....	53
4.1.2 Penggunaan Lahan Kabupaten Sumbawa .....	56
4.1.3 Iklim Kabupaten Ropang .....	57
4.1.4 Hidrologi Sumbawa.....	58
4.1.5 Kependudukan di Kecamatan Ropang.....	59
4.1.6 Sosial Ekonomi Masyarakat.....	61
4.1.6 Karakteristik Sungai Pangulir .....	63
4.2 Analisis Kualitas Air Sungai Pangulir Berdasarkan Parameter Fisik dan Parameter Kimia.....	65

4.2.1 Suhu dan pH.....	75
4.2.2 Total Suspended Solids (TSS) .....	76
4.2.3 Nitrit (NO <sub>2</sub> ) dan Nitrat (NO <sub>3</sub> ).....	77
4.2.4 BOD dan COD.....	79
4.2.5 Sulfat (SO <sub>4</sub> ) .....	81
4.2.6 Logam Berat.....	83
4.2.7 Fecal Coli dan Total Coliform .....	85
4.3 Analisis Bioindikator Berdasarkan Keberadaan Plankton Benthos.....	87
4.3.1 Jenis dan Kemelimpahan <i>Phytoplankton</i> .....	87
4.3.2 Jenis dan Kemelimpahan <i>Zooplankton</i> .....	88
4.3.3 Jenis dan Kemelimpahan <i>Macrozoobenthos</i> .....	90
4.4 Status Kualitas Mutu Air Sungai Pangulir.....	91
4.4.1 Mutu Sungai Pangulir Dengan Metode Indeks Pencemaran .....	91
4.4.2 Mutu Sungai Pangulir Dengan Metode Bioindikator .....	96
4.5 Respon Masyarakat Terkait Lingkungan Perairan Sungai Pangulir Dan Keberadaan Tambang Emas .....	104
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>107</b>
5.1 Kesimpulan .....	107
5.2 Saran.....	108
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>110</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>113</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Perkiraan harga emas 2014-2019 .....	19
Gambar 2.2 Ilustrasi kegiatan tambang terbuka.....	20
Gambar 2.3 Pernyataan indeks pencemaran untuk suatu peruntukan.....	35
Gambar 2.4. Skematis kerangka pikiran .....	38
Gambar 3.1.Peta lokasi penelitian.....	40
Gambar 3.2 Peta lokasi titik pengambilan sampel .....	44
Gambar 3.3 Diagram alir pelaksanaan penelitian .....	52
Gambar 4.1 Peta administrasi Kecamatan Ropang Sumbawa .....	54
Gambar 4.2 Lokasi hutan penelitian .....	55
Gambar 4.3. Kondisi lapangan pada area pertambangan.....	56
Gambar 4.4.Dokumentasi Sungai Pangulir.....	64
Gambar 4.5 Dokumentasi pelaksanaan sampling lapangan.....	66
Gambar 4.6 Keadaan sungai pada lokasi pengambilan sampel 1 .....	67
Gambar 4.7 Keadaan sungai pada lokasi pengambilan sampel 2 .....	68
Gambar 4.8 Penampungan limbah domestik berdekatan lokasi T2.....	68
Gambar 4.9 Keadaan sungai pada lokasi pengambilan sampel 3 .....	69
Gambar 4.10 Limbah cair dan pengendapan lumpur .....	70
Gambar 4.11 Keadaan sungai pada lokasi pengambilan sampel 4 .....	71
Gambar 4.12 Keadaan sungai pada lokasi pengambilan sampel 5 .....	72
Gambar 4.13 Nilai TSS Sungai Pangulir terukur.....	76
Gambar 4.14 Nilai nitrit dan nitrat terukur .....	78

Gambar 4.15. Nilai COD dan BOD terukur.....	80
Gambar 4.16 Nilai sulfat terukur .....	81
Gambar 4.17 Nilai logam berat terukur Sungai Pangulir.....	84
Gambar 4.18 Nilai fecal coli dan total coliform air Sungai Pangulir.....	86
Gambar 4.19 Grafik hasil pengukuran indeks pencemaran .....	92
Gambar 4.20 Peta status mutu air Sungai Pangulir metode indeks pencemaran	95
Gambar 4.21 Peta status mutu air Sungai Pangulir ( <i>Zooplankton</i> ).....	102
Gambar 4.22 Peta status mutu air Sungai Pangulir ( <i>Macrozoobenthos</i> ) .....	103
Gambar 4.23 Respon masyarakat.....	104

## DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1.1 Referensi penelitian .....	8
Tabel 3.1. Pengukuran kualitas air sungai fisik, kimia dan mikrobiologi.....	46
Tabel 3.2 Derajat pencemaran berdasarkan indeks diversitas .....	50
Tabel 3.3. Status mutu air berdasarkan nilai Indeks Pencemaran.....	51
Tabel 4.1. Penggunaan lahan di Kabupaten Sumbawa .....	57
Tabel 4.2 Tabel curah hujan di Kabupaten Ropang.....	58
Tabel 4.3 Tabel daerah aliran sungai Kabupaten Sumbawa .....	59
Tabel 4.4 Keadaan kependudukan Kecamatan Ropang.....	59
Tabel 4.5 Jumlah penduduk di Kecamatan Ropang per-desa. ....	61
Tabel 4.6. Metode Pengambilan dan analisa air berdasarkan parameter .....	65
Tabel 4.7 Hasil analisis laboratorium parameter fisik, kimia & mikrobiologi ...	74
Tabel 4.8 Jenis dan kelimpahan <i>Phytoplankton</i> setiap lokasi sampling .....	88
Tabel 4.9 Jenis dan kelimpahan <i>Zooplankton</i> setiap lokasi sampling.....	89
Tabel 4.10 Jenis dan kelimpahan <i>Macrozoobenthos</i> setiap lokasi .....	90
Tabel 4.11 Hasil perhitungan nilai indeks pencemaran setiap lokasi sampling..	91
Tabel 4.12 Indeks diversitas <i>Phytoplankton</i> , <i>Zooplankton</i> dan <i>Macrozoobenthos</i>	96

## DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran1. Tabel perhitungan Pij Hulu Sungai Pangulir.....	114
Lampiran2. Tabel perhitungan Pij Hulu Sungai Pangulir Barat (T2).....	115
Lampiran3. Tabel perhitungan Pij Hulu Sungai Pangulir Selatan (T3).....	116
Lampiran4. Tabel perhitungan Pij Tengah Sungai Pangulir (T4).....	117
Lampiran5. Tabel perhitungan Pij Hilir Sungai Pangulir (T5).....	118
Lampiran6. Tabel data mentah <i>Phytoplankton</i> .....	119
Lampiran7. Tabel data mentah <i>Zooplankton</i> .....	120
Lampiran8. Tabel data mentah <i>Macrozoobenthos</i> .....	121