

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR SINGKATAN	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2. Manfaat Praktis	6
1.5. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	11
2.1. Perubahan Penggunaan Lahan dan Tutupan Lahan (<i>Land Use and Land Cover Change/LULCC</i>).....	11
2.2. Respons Hidrologi Terhadap Perubahan Lahan.....	12
2.3. Dampak dan Mitigasi Aktivitas Industri Nikel Terhadap Lingkungan dan Banjir.....	13
2.4. Model SWAT Sebagai Alat Analisis Hidrologi.....	16
2.5. Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam Pemodelan Hidrologi (Model SWAT)	22
2.6. Kerangka Pemikiran.....	25
BAB III METODE PENELITIAN	27

3.1.	Lokasi Penelitian.....	27
3.2.	Desain Penelitian.....	29
3.3.	Alat dan Bahan.....	31
3.3.1	Peralatan Penelitian.....	31
3.3.2.	Bahan	31
3.4.	Metode Pengumpulan Data.....	32
3.5.	Metode Pengolahan dan Analisis Data	33
3.5.1.	Persiapan Data <i>Digital Elevation Model</i> (DEM) SRTM.....	33
3.5.2.	Pembuatan Batas DAS dan Sub DAS.....	35
3.5.3.	Pembuatan Peta Penggunaan Lahan, Tanah, dan Kelerengan	40
3.5.3.1.	Pembuatan Peta Penggunaan Lahan	40
3.5.3.2.	Pembuatan Peta Jenis Tanah.....	46
3.5.3.3.	Pembuatan Peta Kelerengan	47
3.5.4.	Pembentukan <i>Hidrologic Response Unit</i> (HRU).....	48
3.5.5.	Variabel Pendukung Model QSWAT	49
3.5.6.	Simulasi Model SWAT.....	50
3.5.7.	Validasi Model QSWAT Plus.....	51
3.5.8.	Merumuskan Rekomendasi Untuk Pengelolaan Lahan Terdampak Bencana Banjir di DAS Bahodopi.....	52
3.6.	Batasan Operasional.....	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		54
4.1.	Karakteristik Fisik DAS Bahodopi	54
4.1.1.	Perubahan Penggunaan Lahan Multi Temporal.....	54
4.1.2.	Karakteristik Jenis Tanah.....	62
4.1.3.	Kelerengan	63
4.1.4.	Delineasi Batas DAS dan Sub DAS	65
4.2.	Pembuatan <i>Hidrologic Response Units</i> (HRU)	67
4.3.	Validasi Model SWAT.....	69
4.3.1.	Data Debit Observasi	70
4.3.2.	Simulasi Model SWAT	71
4.3.3	Kalibrasi Model SWAT	72

4.3.4.	Hasil Validasi Model	74
4.4.	Dampak Perubahan Lahan Terhadap Bencana Banjir	75
4.4.1.	Peningkatan Aliran Permukaan (<i>Runoff</i>)	75
4.4.2.	Identifikasi Sub DAS Prioritas dengan Risiko Tinggi.....	77
4.5.	Pemetaan Risiko Bencana Banjir di DAS Bahodopi	81
4.5.1.	Kejadian Bencana Banjir Historis di Kabupaten Morowali	81
4.5.2.	Zona Dampak Bencana Banjir Berdasarkan Simulasi SWAT.....	85
4.6.	Merumuskan Rekomendasi Untuk Pengelolaan Lahan Terdampak Bencana Banjir di DAS Bahodopi	88
4.6.1.	Manajemen Fase Pra Bencana	88
4.6.1.1.	Rekomendasi Mitigasi Struktural	89
4.6.1.2.	Rekomendasi Mitigasi Non Struktural	89
4.6.1.3.	Rekomendasi Kesiapsiagaan.....	89
BAB V	KESIMPULAN	92
5.1.	Kesimpulan	92
5.2.	Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA		96