

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan	6
1.4 Manfaat	6
1.5 Keaslian Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Penataan Ruang	11
2.2 Penggunaan Lahan	14
2.3 Evaluasi Lahan	15
2.4 Defenisi Tanah Longsor	17
2.5 Jenis-jenis Tanah Longsor	17
2.6 Klasifikasi Kerawanan Tanah Longsor	19
2.7 <i>Analytical Hierachy Process (AHP)</i>	20
2.8 Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS)	21
2.9 Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis Dalam Tata Ruang Kehutanan	23
BAB III. METODE PENELITIAN	25
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	25
3.2 Alat dan Bahan	25

3.2.1 Alat	25
3.2.2 Bahan	25
3.3 Tahapan Penelitian	28
3.3.1 Tahap Pra-Penelitian	28
3.3.2 Tahap Pengumpulan Data	28
3.3.3 Tahap Pengolahan Data	29
3.4 Analisis Satuan Lahan	30
3.5 Analisis Arahan Fungsi Kawasan	31
3.6 Analisis Kemampuan Lahan	33
3.7 Analisis Kerawanan Tanah Longsor	37
3.8 Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan	41
3.9 Penentuan Arahan Rencana Tata Ruang	32
3.10 Diagram Alir Penelitian	44
BAB IV. KEADAAN UMUM LOKASI	45
4.1 Letak Geografis	45
4.2 Topografi	46
4.3 Kelerengan	47
4.4 Iklim	49
4.5 Geologi	50
4.6 Jenis Tanah	51
4.7 Penggunaan Lahan	53
4.8 Kependudukan	44
4.9 Rencana Tata Ruang Wilayah DAS Wae Batu Merah Tahun 2011-2031	55
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	58
5.1 Satuan Lahan	58
5.2 Analisis Fungsi Kawasan	61
5.3 Analisis Kemampuan Lahan	64
5.4 Kesesuaian Penggunaan Lahan Aktual dengan Fungsi Kawasan	71
5.5 Kesesuaian Penggunaan Lahan Aktual dengan Kemampuan Lahan	75
5.6 Kesesuaian Penggunaan Lahan Aktual terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah DAS Wae Batu Merah Tahun 2011-2031	79
5.6 Identifikasi Faktor Kerawanan Tanah Longsor	82
5.6.1 Curah Hujan	82
5.6.2 Kelerengan Lahan	82

5.6.3 Geologi	83
5.6.4 Penggunaan Lahan (<i>Land Use</i>)	84
5.6.5 Solum Tanah	87
5.6.6 Infrastruktur	88
5.6.7 Kepadatan Penduduk	90
5.7 Pembobotan Faktor Kerawanan Tanah Longsor	90
5.8 Kerawanan Tanah Longsor	80
5.9 Distribusi Kerawanan Tanah Longsor Berdasarkan Wilayah Administratif	97
5.10 Peruntukan Fungsi Kawasan Berdasarkan Kelas Kerawanan Tanah Longsor	99
5.11 Arahan Penggunaan Lahan	102
5.12 Arahan Tata Ruang	110
5.13 Arahan Pengelolaan Lahan Tingkat Tapak	114
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	120
6.1 Kesimpulan	120
6.2 Saran	121
DAFTAR PUSTAKA	122
LAMPIRAN	128

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Penelitian terkait kerawanan tanah lomhsor dan arahan pola ruang	8
Tabel 3.1. Jenis data dan sumber data	26
Tabel 3.2. Kriteria penetapan fungsi kawasan	32
Tabel 3.3. Klasifikasi dan kriteria penetapan fungsi kawasan per-satuan lahan	32
Tabel 3.4. Klasifikasi faktor penghambat dalam analisis kemampuan lahan	33
Table 3.5. Faktor lahan yang dipertimbangkan dalam klasifikasi kemampuan lahan	36
Tabel 3.6. Hubungan kelas kemampuan lahan dengan potensi penggunaannya	37
Tabel 3.7. Parameter kerawan tanah longsor	38
Tabel 3.8. Skala perbandingan berpasangan	39
Tabel 3.9. Nilai skor dan kategori daerah rawan bencana tanah longsor ..	40
Tabel 3.10. Peruntukan fungsi kawasan pada masing-masing tipe zona berdasarkan tingkat kerawanan.	41
Table 3.11. Kriteria Kesesuaian Penggunaan Lahan	42
Tabel 4.1. Sebaran kelas ketinggian DAS Wae Batu Merah	46
Tabel 4.2. Kelas kelerengan DAS Wae Batu Merah	48
Tabel 4.3. Curah hujan Kota Ambon Tahun 2016 – Tahun 2018	49
Tabel 4.4. Tipe geologi DAS Wae Batu Merah	51
Tabel 4.5. Jenis tanah Das Wae Batu Merah Kota Ambon	52
Tabel 4.6. Penggunaan lahan DAS Wae Batu Merah	53
Tabel 4.7. Jumlah penduduk dalam lingkup DAS Wae Batu Merah	55
Tabel 4.8. Rencana Tata Ruang Wilayah DAS Wae Batu Merah Tahun 2011-2031	56
Tabel 5.1. satuan lahan DAS Wae Batu Merah	59
Tabel 5.2. arahan fungsi kawasan DAS Wae Batu Merah	61
Tabel 5.3. Kelas dan sub kelas kemampuan lahan Das Wae Batu Merah ..	66
Tabel 5.4. Kesesuaian penggunaan lahan aktual dengan fungsi kawasan DAS Wae Batu Merah	73
Tabel 5.5. Kesesuaian penggunaan lahan aktual dengan kemampuan lahan DAS Wae Batu Merah	77
Tabel 5.6. Kesesuaian penggunaan lahan terhadap RTRW DAS Wae Batu Merah	80

Tabel 5.7. Penggunaan lahan DAS Wae Batu Merah pada setiap kelas kelerengan	84
Tabel 5.8. Keberadaan infastruktur di DAS Wae Batu Merah	88
Tabel 5.9. Pembobotan faktor kerawanan bencana tanah longsor	90
Tabel 5.10. Kelas kerawanan tanah longsor di DAS Wae Batu Merah	93
Tabel 5.11. Kerawanan tanah longsor DAS Wae Batu Merah berdasarkan wilayah Administrasi Kecamatan Sirimau	98
Tabel 5.12. Arahan fungsi kawasan berdasarkan zonasi kerawanan tanah longsor	100
Tabel 5.13. Pertimbangan arahan pemanfaatan lahan berdasarkan kemampuan lahan, fungsi kawasan dan kerawanan tanah longsor	103
Tabel 5.14. Tipe penggunaan lahan yang dipertahankan di DAS Wae Batu Merah	105
Tabel 5.15. Tipe penggunaan lahan yang diubah peruntukannya di DAS Wae Batu Merah	106
Tabel 5.16. Tipe penggunaan lahan yang diubah menjadi lebih optimal di DAS Wae Batu Merah	106
Tabel 5.17. Arahan penggunaan lahan Di DAS Wae Batu Berah	109
Tabel 5.18. Arahan tata ruang DAS Wae Batu Merah	111
Tabel 5.19. Arahan pengelolaan lahan tingkat tapak di DAS Wae Batu Merah	118

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Grafik curah hujan Kota Ambon Tahun 2016 – 2018	3
Gambar 1.2. Kejadian tanah longsor di Desa Batu Merah Kecamatan Sirimau Kota Ambon Tahun 2017	4
Gambar 2.1. Topologi tanah longsor	18
Gambar 2.2. Daur hidrologi DAS	20
Gambar 3.1. Peta lokasi Das Wae Batu Merah Kotamadya Ambon	27
Gambar 3.2. Gambaran penulisan kode atau simbol-simbol dari komponen satuan lahan	30
Gambar 3.3. Bagan alir tahapan pembuatan peta satuan lahan	31
Gambar 3.4. Diagram alir penelitian arahan rencana tata ruang DAS pada daerah rawan bencana tanah longsor	44
Gambar 4.1. Peta administrasi Desa/Negeri DAS Wae Batu Merah Kec. Sirimau, Kota Ambon	45
Gambar 4.2. Peta ketinggian DAS Wae Batu Merah, Kota Ambon	47
Gambar 4.3. Peta kelerengan DAS Wae Batu Merah	48
Gambar 4.4. Grafik curah hujan Kota Ambon Tahun 2018	50
Gambar 4.5. Peta geologi DAS Wae Batu Merah, Kota Ambon	51
Gambar 4.6. Peta jenis tanah DAS Wae Batu Merah, Kota Ambon	53
Gambar 4.7. Peta penggunaan lahan DAS Wae Batu Merah, Kota Ambon Tahun 2018	54
Gambar 4.8. Gambaran Rencana Tata Ruang Wilayah DAS Wae Batu Merah Tahun 2011-2013	56
Gambar 5.1. Peta satuan lahan DAS Wae Batu Merah	60
Gambar 5.2. Peta fungsi kawasan DAS Wae Batu Merah	63
Gambar 5.3. Peta kemampuan lahan DAS Wae Batu Merah	68
Gambar 5.4. Peta kesesuaian penggunaan lahan aktual dengan fungsi kawasan DAS Wae Batu Merah	74
Gambar 5.5. Peta kesesuaian penggunaan lahan aktual dengan kemampuan lahan DAS Wae Batu Merah	78
Gambar 5.6. Peta kesesuaian penggunaan lahan aktual terhadap RTRW DAS Wae Batu Merah Tahun 2011-2031	81
Gambar 5.7. Tipe penggunaan lahan pemukiman pada (a) area perbukitan, (b) area kelerengan datar dan (c) area kelerengan agak curam di DAS Wae Batu Merah	85

Gambar 5.8. Tipe penggunaan lahan semak belukar yang di dominasi oleh (a) tumbuhan alang-alang dan (b) semak-semak	96
Gambar 5.9. Tipe penggunaan hutan lahan kering sekunder pada (a) kelerengan agak curam dan (b) kelerengan datar	87
Gambar 5.10. Profil tanah DAS Wae Batu Merah	88
Gambar 5.11. (a) Bentuk pemotongan lereng di area pemukiman dan (b) bentuk pemotongan lereng untuk area jalan di DAS Wae Batu Merah	89
Gambar 5.12. Peta kerawanan tanah longsor DAS Wae Batu Merah	94
Gambar 5.13. jumlah kejadian tanah longsor aktual pada tingkat kerawanan tanah longsor di DAS Wae Batu Merah	96
Gambar 5.14. Peta arahan fungsi kawasan tanah longsor DAS Wae Batu Merah	101
Gambar 5.15. Peta perubahan peruntukan penggunaan lahan di DAS Wae Batu Merah	107
Gambar 5.16. Peta arahan penggunaan lahan di DAS Wae Batu Merah ...	108
Gambar 5.17. Peta arahan rencana tata ruang DAS Wae Batu Merah	113
Gambar 5.18. Peta arahan pengelolaan lahan tingkat tapak DAS Wae Batu Merah	119

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 . Pembobotan Kerawanan Tanah Longsor dengan menggunakan AHP (<i>Analytical Hierarchy Process</i>)	128
Lampiran 2. Satuan Lahan Tentatif DAS Wae Batu Merah	129
Lampiran 3. Hasil Analisis Fungsi Kawasan DAS Wae Batu Merah	131
Lampiran 4. Hasil Analisis Kemampuan Lahan DAS Wae Batu Merah ...	132
Lampiran 5. Hasil Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan Aktual dengan Fungsi Kawasan DAS Wae Batu Merah	134
Lampiran 6. Hasil Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan Aktual dengan Kemampuan Lahan DAS Wae Batu Merah	135
Lampiran 7. Hasil Analisis Kerawanan Tanah Longsor DAS Wae Batu Merah	136
Lampiran 8. Arahan Penggunaan Lahan DAS Wae Batu Merah	138
Lampiran 9. Data kejadian tanah longsor aktual di DAS Wae Batu Merah	140
Lampiran 10. Foto kejadian tanah longsor di daerah pemukiman DAS Wae Batu Merah	141
Lampiran 11. Foto kejadian tanah longsor di daerah semak belukar DAS Wae Batu Merah	141
Lampiran 12. Peta Hidrologi DAS Wae Batu Merah	142
Lampiran 13. Peta Lokasi Pengambilan Sampel Tanah di DAS Wae Batu Merah	143