

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Permasalahan.....	4
1.3. Tujuan.....	5
1.4. Manfaat.....	5
1.5. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. Daerah Aliran Sungai (DAS).....	10
2.2. Bencana.....	11
2.3. Longsor.....	12
2.4. Tipe-Tipe Longsor.....	16
2.5. Faktor-Faktor Pemicu Longsor.....	19
2.6. Manajemen Risiko Bencana.....	20
2.6.1. Ancaman (<i>Hazard</i>).....	20
2.6.2. Kerentanan (<i>Vulnerability</i>).....	20
2.6.3. Kapasitas (<i>Capacity</i>).....	21
2.6.4. Risiko (<i>Risk</i>).....	21
2.7. Mitigasi Bencana.....	22
2.8. Peran Vegetasi dan Hutan terhadap Longsor.....	24
BAB III. METODE PENELITIAN.....	28
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	28
3.2. Alat dan Bahan.....	29

3.2.1. Kebutuhan Data	29
3.2.2. Bahan dan Peralatan Penelitian	30
3.3. Tahapan Penelitian	30
3.3.1. Tahap Persiapan	30
3.3.2. Tahap Pengumpulan.....	34
3.3.3. Tahap Pengolahan Data	345
3.3.3.1. Ancaman	35
3.3.3.2. Kerentanan.....	44
3.3.3.3. Kapasitas.....	47
3.3.3.4. Risiko Longsor	50
3.3.3.5. Rancangan Mitigasi Longsor.....	50
3.4. Diagram Alir Penelitian.....	51
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	52
4.1. Kondisi Biogeofisik.....	52
4.2. Analisis Ancaman (<i>Hazard</i>)	52
4.2.1. Faktor Fisik	53
4.1.2. Aktivitas Manusia	63
4.1.3. Ancaman Total.....	71
4.2. Analisis Kerentanan (<i>Vulnerability</i>).....	755
4.2.1. Kerentanan Sosial	766
4.2.2. Kerentanan Ekonomi	833
4.2.3. Kerentanan Fisik	866
4.2.4. Kerentanan Lingkungan	888
4.2.5. Kerentanan Total.....	8989
4.3. Analisis Kapasitas (<i>Capacity</i>)	92
4.3.1. Aturan dan Kelembagaan.....	933
4.3.2. Sistem Peringatan Dini	944
4.3.3. Pendidikan Kebencanaan	955
4.3.4. Kesiapsiagaan pada Seluruh Lini	966
4.3.5. Kapasitas Total.....	988
4.4. Analisis Risiko Bencana Longsor	101

4.5. Mitigasi Bencana Longsor.....	1088
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	1166
5.1. Kesimpulan.....	1166
5.2. Saran.....	1166
DAFTAR PUSTAKA	1188
LAMPIRAN.....	124

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Penelitian tentang kajian risiko bencana longsor	7
Tabel 2.1. Arahkan teknik penanggulangan bencana tanah longsor pada berbagai penggunaan lahan dan tingkatan proses longsor.....	24
Tabel 2.2. Jenis-jenis pohon yang memiliki akar tunggang dalam dan akar cabang banyak	26
Tabel 2.3. Jenis-jenis pohon yang memiliki akar tunggang dalam dengan akar cabang sedikit.....	26
Tabel 2.4. Jenis-jenis pohon yang cocok tumbuh di daerah banyak mengandung air dan tahan pangkas (mudah trubus bila dipangkas).....	27
Tabel 3.1. Populasi wilayah	31
Tabel 3.2. Populasi responden di setiap desa	32
Tabel 3.3. Total sampel responden di setiap desa	33
Tabel 3.4. Skor faktor curah hujan	36
Tabel 3.5. Skor faktor kemiringan lereng	37
Tabel 3.6. Skor faktor penggunaan lahan.....	37
Tabel 3.7. Skor faktor curah geologi.....	37
Tabel 3.8. Skor faktor tekstur tanah	38
Tabel 3.9. Skor faktor permeabilitas tanah	38
Tabel 3.10. Skor faktor kedalaman tanah.....	39
Tabel 3.11. Pembobotan ancaman bencana longsor berdasarkan aspek fisik.....	39
Tabel 3.12. Skor pola tanam	40
Tabel 3.13. Skor penggalan dan pemotongan lereng.....	40
Tabel 3.14. Skor pencetakan kolam	41
Tabel 3.15. Skor drainase.....	41
Tabel 3.16. Skor frekuensi pengolahan tanah	42
Tabel 3.17. Skor pembangunan konstruksi	42
Tabel 3.18. Skor usaha mitigasi yang sudah dilakukan masyarakat	43
Tabel 3.19. Pembobotan ancaman bencana longsor berdasarkan aspek aktivitas manusia	43
Tabel 3.20. Pembobotan ancaman bencana longsor	44
Tabel 3.21. Parameter kerentanan sosial	45
Tabel 3.22. Parameter kerentanan ekonomi	46
Tabel 3.23. Parameter kerentanan fisik.....	46
Tabel 3.24. Parameter kerentanan lingkungan	47
Tabel 3.25. Bobot faktor kerentanan.....	47
Tabel 3.26. Bobot faktor kapasitas.....	48

Tabel 3.27. Bobot faktor aturan dan kelembagaan penanggulangan bencana.....	48
Tabel 3.28. Skor faktor penanggulangan bencana	48
Tabel 3.29. Skor faktor kelembagaan penanggulangan bencana	48
Tabel 3.30. Skor dan bobot faktor sistem peringatan dini	49
Tabel 3.31. Skor dan bobot faktor pendidikan kebencanaan	49
Tabel 3.32. Skor dan bobot faktor pembangunan kesiapsiagaan pada seluruh lini.....	50
Tabel 4.1. Kelas kelerengan DTA Karangobar	54
Tabel 4.2. Penggunaan lahan DTA Karangobar	55
Tabel 4.3. Kondisi geologi DTA Karangobar	59
Tabel 4.4. Jenis tanah DTA Karangobar	60
Tabel 4.5. Kelas tekstur tanah DTA Karangobar	61
Tabel 4.6. Kelas kedalaman tanah DTA Karangobar	62
Tabel 4.7. Kelas permeabilitas DTA Karangobar	63
Tabel 4.8. Pemotongan lereng di DTA Karangobar	64
Tabel 4.9. Pola tanam di DTA Karangobar	65
Tabel 4.10. Frekuensi pengolahan di DTA Karangobar	66
Tabel 4.11. Usaha mitigasi di DTA Karangobar.....	67
Tabel 4.12. Pencetakan kolam di DTA Karangobar	69
Tabel 4.13. Drainase di DTA Karangobar	70
Tabel 4.14. Bangunan konstruksi di DTA Karangobar.....	71
Tabel 4.15. Luas tingkat ancaman di DTA Karangobar	72
Tabel 4.16. Kepadatan penduduk di DTA Karangobar.....	76
Tabel 4.17. Rasio jenis kelamin di DTA Karangobar.....	78
Tabel 4.18. Rasio kemiskinan di DTA Karangobar.....	78
Tabel 4.19. Rasio orang cacat di DTA Karangobar	79
Tabel 4.20. Rasio kelompok umur di DTA Karangobar.....	80
Tabel 4.21. Tingkat pendidikan di DTA Karangobar	81
Tabel 4.22. Total kerentanan sosial di DTA Karangobar	83
Tabel 4.23. Lahan produktif di DTA Karangobar.....	84
Tabel 4.24. PDRB di DTA Karangobar	85
Tabel 4.25. Total kerentanan ekonomi di DTA Karangobar	86
Tabel 4.26. Jumlah dan skor rumah di DTA Karangobar	86
Tabel 4.27. Jumlah dan skor fasilitas umum di DTA Karangobar.....	87
Tabel 4.28. Jumlah dan skor fasilitas khusus di DTA Karangobar.....	87
Tabel 4.29. Total kerentanan fisik di DTA Karangobar	88
Tabel 4.30. Total kerentanan lingkungan di DTA Karangobar	89
Tabel 4.31. Total kerentanan di DTA Karangobar	89
Tabel 4.32. Luas tingkat kerentanan di DTA Karangobar	91

Tabel 4.33. Aturan dan kelembagaan penanggulangan bencana di DTA Karangkobar	93
Tabel 4.34. Sistem peringatan dini di DTA Karangkobar	94
Tabel 4.35. Pendidikan kebencanaan di DTA Karangkobar.....	96
Tabel 4.36. Kesiapsiagaan pada seluruh lini di DTA Karangkobar.....	97
Tabel 4.37. Total kapasitas di DTA Karangkobar	98
Tabel 4.38. Tingkat risiko longsor di DTA Karangkobar.....	101
Tabel 4.39. Tingkat risiko longsor pada setiap desa di DTA Karangkobar	102
Tabel 4.40. Pengelolaan DAS sebagai suatu sistem perencanaan	113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Bagian-Bagian Longsoran.....	14
Gambar 2.2. Tipe Longsoran Translasi.....	16
Gambar 2.3. Tipe Longsoran Rotasi	17
Gambar 2.4. Tipe Pergerakan Blok.....	17
Gambar 2.5. Tipe Runtuhan Batu	18
Gambar 2.6. Rayapan Tanah.....	19
Gambar 2.7. Aliran Bahan Rombakan	19
Gambar 3.1. Lokasi Penelitian.....	28
Gambar 3.2. Peta Titik Pengambilan Sampel Tanah	34
Gambar 4.1. Curah Hujan di DTA Karangkobor	53
Gambar 4.2. Penggunaan Lahan Sawah di DTA Karangkobor	55
Gambar 4.3. Penggunaan Lahan Permukiman di Kaki Bukit (a) dan Permukiman yang Memotong Lereng (b).....	56
Gambar 4.4. Penggunaan Lahan Kebun Teh (a) dan Salak (b).....	57
Gambar 4.5. Penggunaan Lahan Tegalan Dominasi Tanaman Semusim (a) dan Tanaman Pertanian (b) di DTA Karangkobor	58
Gambar 4.6. Profil Tanah di DTA Karangkobor.....	62
Gambar 4.7. Pemotongan Lereng di DTA Karangkobor	64
Gambar 4.8. Pola Tanam di DTA Karangkobor	65
Gambar 4.9. Frekuensi Pengolahan Lahan Intensif	66
Gambar 4.10. Usaha Mitigasi yang dilakukan Masyarakat	68
Gambar 4.11. Pencetakan Kolam di DTA Karangkobor.....	69
Gambar 4.12. Saluran Drainase di DTA Karangkobor	70
Gambar 4.13. Bangunan Konstruksi Semi Permanen.....	71
Gambar 4.14. Peta Ancaman DTA Karangkobor.....	74
Gambar 4.15. Peta Ancaman dan Kejadian Longsor Aktual	75
Gambar 4.16. Faktor Total Kerentanan di DTA Karangkobor	90
Gambar 4.17. Peta Kerentanan Longsor DTA Karangkobor	92
Gambar 4.18. Faktor Total Kapasitas di DTA Karangkobor	99
Gambar 4.19. Peta Kapasitas Longsor DTA Karangkobor	100
Gambar 4.20. Persen Risiko Longsor di DTA Karangkobor	101
Gambar 4.21. Persen Risiko Longsor Tiap Desa	102
Gambar 4.22. Peta Risiko Longsor dan Kejadian Longsor Aktual.....	104
Gambar 4.23. Peta Risiko Longsor dan Kejadian Longsor Aktual.....	105
Gambar 4.24. Jumlah Kejadian Longsor pada Tingkat Risiko	106
Gambar 4.25. Kejadian Longsor Setiap Penggunaan Lahan (a) dan Kelerengan (b)	107
Gambar 4.26. Sketsa Tipe Longsor Translasi dan Rotasi	108

Gambar 4.27. Arahan Mitigasi untuk Pengurangan Ancaman	111
Gambar 4.28. Arahan Mitigasi untuk Pengurangan Kerentanan	112
Gambar 4.29. Arahan Mitigasi untuk Peningkatan Kapasitas	115

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pembobotan dengan AHP.....	125
Lampiran 2. Data Tekstur dan Permeabilitas Tanah.....	128
Lampiran 3. Tingkat Pendidikan.....	130
Lampiran 4. Lahan Produktif.....	131
Lampiran 5. Analisis Fasilitas Umum.....	132
Lampiran 6. Analisis Fasilitas Khusus.....	133
Lampiran 7. Analisis Kerentanan Lingkungan	134
Lampiran 8. Kuisioner	135
Lampiran 9. Foto Kejadian Longsor	138
Lampiran 10. Sistem Peringatan Dini	138
Lampiran 11. Kejadian Longsor Aktual.....	139
Lampiran 12. Peta Faktor Fisik untuk Analisis Ancaman	154
Lampiran 13. Parameter Kerentanan Sosial.....	156