

DAFTAR ISI

Judul	i
Pengesahan	ii
Pernyataan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran	xiii
Intisari	xiv
Abstract	xv
Bab I Pengantar	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Keaslian Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Batasan Operasional	6
Bab II Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori	8
2.1 Pengertian Tanah Longsor	8
2.2 Bahaya (<i>hazard</i>), Kerentanan (<i>vulnerability</i>), dan Risiko (<i>risk</i>) ..	8
2.3 Element at Risk.....	9
2.4 Penilaian Kerentanan	9
2.5 Analisis Risiko Bencana.....	10
2.6 Produktivitas Sistem Usaha Pertanian (Agribisnis) Sebagai Elemen Risiko.....	11
2.7 <i>Coping Capacity</i>	12
2.8 Kerugian Karena Tanah Longsor pada Lahan Pertanian	12
2.9 Kerangka Pemikiran.....	12
BAB III Metode Penelitian	15
3.1 Tahap-Tahap Penelitian.....	15
3.2 Aktivitas pada Setiap Tahap Penelitian	16
3.3 Alat dan Data Penelitian	20
3.3.1 Data Penelitian.....	20
3.3.2 Alat yang Digunakan.....	20
3.4 Pengumpulan Data	21
3.4.1 Data Primer	21
3.4.2 Data Sekunder	21
3.5 Pengambilan Sampel.....	21
3.5.1 Pengambilan Sampel Data Kuantitatif pada Tahap Observasi dan Pengambilan Sampel Data Kualitatif pada	21

	Tahap Reduksi	
	3.5.2 Pengambilan Sampel pada Tahap Seleksi.....	22
3.6	Analisis Data	23
	3.6.1 Tahapan Analisis Data.....	23
	3.6.2 Aspek -Aspek Analisa Data pada Tahap Observasi dan Reduksi.....	24
	3.6.3 Analisa Data Tingkat Kerawanan Tanah Longsor pada Lahan Pertanian.....	24
	3.6.4 Analisa Data Tingkat Kerentanan dan Kapasitas.....	25
	3.6.5 Aspek Analisa Data Pada Tahap Verifikasi.....	27
	3.6.6 Aspek Analisa Data Pertanian dalam Penyusunan Hipotesa.....	27
	3.6.7 Pengembangan Program Mitigasi.....	29
	3.6.8 Variabel Penelitian.....	30
BAB IV	Hasil dan Pembahasan	36
4.1	Gambaran Umum dan Kondisi Geografis Desa Tieng	36
	4.1.1 Lahan Pertanian Sebagai <i>Element at Risk</i>	38
4.2	Analisis Kerawanan Tanah Longsor Desa Tieng.....	40
	4.2.1. Analisis Kelerengan.....	40
	4.2.2. Analisis Elevasi.....	42
	4.2.3 Analisis Geologi.....	44
	4.2.4 Analisis Jarak Jalan terhadap Lahan Pertanian.....	46
	4.2.5 Analisis Tekstur Tanah.....	48
	4.2.6 Analisis Kedalaman Tanah.....	50
	4.2.7 Faktor Internal dan Faktor Eksternal dalam Pembobotan Analisis Kerawanan.....	52
	4.2.8 Validasi Peta Kerawanan Longsor dengan Longsor Aktual.....	54
4.3	Analisis Kerentanan dan Kapasitas.....	58
	4.3.1 Elemen Beresiko dan Penentuan Kerentanan Tanah Longsor pada Lahan Pertanian.....	58
	4.3.2 Aspek Sumber Daya Manusia dalam Penentuan Tingkat Kerentanan Tanah Longsor pada Lahan Pertanian.....	58
	4.3.3 Aspek Sosial dalam Penentuan Kerentanan Tanah Longsor pada Lahan Pertanian	59
	4.3.4 Aspek Finansial dalam Penentuan Kerentanan Tanah Longsor pada Lahan Pertanian	59
	4.3.5 Cara Perhitungan dan Pembobotan dalam Menentukan Tingkat Kerentanan Tanah Longsor pada Lahan Pertanian.....	60
	4.3.6 Hasil Pembobotan dan Interpolasi pada Analisis Kerentanan.....	64

4.4	Analisis Untuk Menentukan Tingkat Kapasitas Lahan Pertanian di Desa Tieng terhadap Bencana Tanah Longsor.....	66
4.4.1	Cara Perhitungan dan Penentuan Tingkat Kapasitas Lahan Pertanian terhadap Tanah Longsor.....	66
4.4.2	Hasil Perhitungan dan Interpolasi Kapasitas Lahan Pertanian terhadap Tanah Longsor.....	68
4.5	Analisis Tingkat Risiko Tanah Longsor pada Lahan Pertanian...	70
4.5.1	Hasil Interpolasi dan Pembobotan pada Analisa Tingkat Risiko Tanah Longsor.....	70
4.6	Penyusunan Hipotesa	72
4.6.1	Hipotesa Hubungan Petani dan Lingkungan dalam Dinamika Usaha Pertanian	72
4.6.2	Hipotesa Adanya Motif Subsistensi pada Kebanyakan Usaha Pertanian dengan Spesialisasi Tanaman Kentang di Desa Tieng.....	73
4.6.3	Hipotesa Adanya Hubungan Motif Subsistensi dan Aliran Modal (<i>Cash Flow</i>) selama 1 tahun	74
4.6.4	Hipotesa Adanya Hubungan Produktivitas Lahan Pertanian dan Tanah Longsor pada Lahan Pertanian.....	75
4.6.5	Hipotesa Pola Tanam dengan Motif Subistensi Tidak Memperhatikan Kaidah Konservasi Tanah.....	76
4.7	Mitigasi Tanah Longsor.....	77
4.7.1	Pendekatan Produktivitas dari <i>Cash Flow</i> Pendapatan untuk Arahan Mitigasi Tanah Longsor pada Lahan Pertanian.....	78
4.7.2	Perancangan Skala Multidimensional untuk Pendekatan Produktivitas <i>Cash flow</i> Pendapatan.....	78
4.7.3	Hasil Analisis MDS pada Besarnya <i>Input, Output</i> dan <i>Variable Cost</i>	80
4.7.4	Analisa MDS pada Karakteristik Pola tanam dan Karakteristik Rotasi Tanam.....	81
4.7.5	Aspek Biaya Penerasan dalam Perhitungan <i>Cash Flow</i> untuk Budidaya Kentang.....	82
4.7.6	Survival Analisis untuk Pendekatan Kerugian Akibat Tanah Longsor pada Lahan Pertanian.....	83
4.7.7	Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Usaha Tani Kentang untuk Arahan Mitigasi.....	84
4.7.8	Peran <i>Microfinance</i> untuk Mitigasi Tanah Longsor.....	86
4.7.9	Hasil Proyeksi Aliran Kas untuk Arahan Mitigasi pada Penanaman Kentang.....	86
4.7.10	Pendekatan Produktivitas dalam Perhitungan Laba dan Rugi untuk Arahan Mitigasi.....	87

4.7.11	Fluktuasi Harga Kentang yang Mempengaruhi Produktivitas dan Karakteristik Pola Tanam.....	88
4.7.12	Nilai Elastisitas Produksi untuk Menentukan Posisi dan Karakteristik Produktivitas Usaha Tani Kentang.....	89
4.7.13	<i>Average cost</i> sebagai Batas Subsistensi dan Menentukan Karakteristik dalam Produktivitas Usaha Tani Kentang.....	90
4.7.14	Simulasi Besaran <i>Cash Flow</i> Usaha Tani Kentang.....	91
4.7.15	Menghitung Besarnya Nilai Waktu Tunggu dari Lahan yang Mengalami Tanah Longsor sampai Ditanami Kembali pada Usaha Tani Kentang.....	93
4.7.16	Menghitung Besarnya Dana Tambahan Ketika Usaha Tani Kentang Mengalami Tanah Longsor dalam Satuan Ha.....	94
BAB V	Kesimpulan dan Saran	95
5.1	Kesimpulan	95
5.2	Saran	96
	Daftar Pustaka.....	97
	Lampiran – Lampiran.....	102

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Matriks Penelitian Tanah Longsor	4
Tabel 2.1	Klasifikasi Elemen Berisiko terhadap Tanah Longsor.....	9
Tabel 2.2	Klasifikasi Cara Menentukan Risiko	10
Tabel 3.1	Data dan Sumber Data	20
Tabel 3.2	Data dan Cara Penentuan Kerawanan Tanah Longsor	31
Tabel 3.3	Asumsi Variabel Kapasitas Sosial Ekonomi terhadap Bencana Tanah Longsor pada Lahan Pertanian	32
Tabel 3.4	Penentuan Tingkat Kerentanan dan Kapasitas.....	33
Tabel 3.5	Matrik Penelitian	34
Tabel 4.1	Luas Area Penggunaan Lahan di Desa Tieng	38
Tabel 4.2	Jenis Kejadian Longsor di Desa Tieng	56
Tabel 4.3	Indikator Kerentanan/ Vulnerability SDM	62
Tabel 4.4	Indikator Kerentanan/ Vulnerability Sosial	62
Tabel 4.5	Indikator Kerentanan/ Vulnerability Finansial.....	63
Tabel 4.6	Indikator Kapasitas SDM.....	66
Tabel 4.7	Indikator Kapasitas Sosial	67
Tabel 4.8	Indikator Kapasitas Infrastruktur	67
Tabel 4.9	Kebutuhan Pupuk dan Produksi dalam Penanaman Kentang Per Ha/Tahun 2014-2015 dari 18 Responden.....	89
Tabel 4.10	Asumsi <i>Cash flow</i> Tahun 2014 ke Tahun 2015 Berdasarkan Rata rata Output, Input dan Pendapatan pada 18 Responden	91
Tabel 4.11	Quantifikasi Nilai Survival Analysis.....	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Kumpulan Berita Tentang Tanah Longsor di Desa Tieng.....	2
Gambar 2.1	Konsep Hubungan <i>Hazard, Vulnerability, Risk, dan Element at risk</i>	8
Gambar 2.2	Kerangka Pemikiran Penelitian	14
Gambar 3.1	Diagram Alir Peta Bahaya Longsor dan Tahap Observasi (Tujuan 1)	17
Gambar 3.2	Diagram Alir Pembuatan Peta Kerentanan, Peta Kapasitas dan Tahap Reduksi (Tujuan 2).....	18
Gambar 3.3	Diagram Alir Tahap Seleksi dan Penyusunan Hipotesa (Tujuan 3).....	19
Gambar 3.4	Nomogram Herry King.....	22
Gambar 3.5	Hubungan Antar Tahapan Penelitian	24
Gambar 4.1	Peta Administrasi Desa Tieng, Kecamatan Kejajar.....	37
Gambar 4.2	Peta Penggunaan Lahan Desa Tieng, Kecamatan Kejajar..	39
Gambar 4.3	Peta Kemiringan Lereng Desa Tieng, Kecamatan Kejajar	41
Gambar 4.4	Peta Elevasi Desa Tieng, Kecamatan Kejajar.....	43
Gambar 4.5	Peta Geologi, Desa Tieng, Kecamatan Kejajar	45
Gambar 4.6	Peta Jarak dengan Jalan Desa Tieng ,Kecamatan Kejajar...	47
Gambar 4.7	Peta Tekstur Tanah Desa Tieng, Kecamatan Kejajar	49
Gambar 4.8	Peta Kedalaman Tanah Desa Tieng, Kecamatan Kejajar..	51
Gambar 4.9	Peta Kerawanan Tanah Longsor Desa Tieng, Kecamatan Kejajar.....	53
Gambar 4.10	Tanah Longsor yang Terjadi di Areal Pertanian	54
Gambar 4.11	Titik Longsor di Desa Tieng.....	57
Gambar 4.12	Peta Persebaran Responden di Desa Tieng.....	61
Gambar 4.13	Sebaran Index Vulnerability.....	63
Gambar 4.14	Peta Kerentanan Tanah Longsor.....	65
Gambar 4.15	Perhitungan R untuk Interpolasi.....	68
Gambar 4.16	Peta Kapasitas Petani Terhadap Tanah Longsor Desa Tieng.....	69
Gambar 4.17	Peta Risiko Tanah Longsor, Desa Tieng.....	71
Gambar 4.18	Hipotesa Pola hubungan Risiko Tanah Longsor dan Pola Pertanian di Desa Tieng.....	77
Gambar 4.19	Hasil Analisa MDS Biaya.....	80
Gambar 4.20	Hasil Analisa Perhitungan MDS pada Rotasi Tanaman dari 43 Responden.....	81
Gambar 4.21	Jenis-Jenis Teras pada Lahan Pertanian di Desa Tieng.....	83

Gambar 4.22	Grafik Prosentase Pendapatan dari Kentang.....	85
Gambar 4.23	Grafik Biaya Produksi dan Penerimaan Kentang dari 18 Responden dalam Rupiah.....	87
Gambar 4.24	Grafik Fluktuasi Harga Kentang Tahun 2014 dan 2015.....	88
Gambar 4.25	Grafik <i>Average cost</i> Produksi 1 kilogram Kentang dari 18 Responden.....	90

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Pengambilan Sampel Tekstur Tanah	102
Lampiran 2	Pengambilan Titik Sampling Kedalaman Tanah	102
Lampiran 3	Tabel Pengacakan Responden.....	103
Lampiran 4	Analisis Matrik Risiko	106
Lampiran 5	Hasil Perhitungan Vulnerability Total	109
Lampiran 6	Prosentase Pendapatan dari Kentang	113
Lampiran 7	Persepsi Komoditas Menguntungkan dan Sejarah Pertanian.....	114
Lampiran 8	Kalender Musim Tanam	119
Lampiran 9	Biaya Penerasan dan Peralatan	119
Lampiran 10	Waktu <i>Survive</i> dari Tanah Longsor dan Hasil Perhitungan dengan Minitab.....	128
Lampiran 11	Responden dengan Penurunan Produktivitas dalam Rupiah.....	132
Lampiran 12	Fluktuasi Harga Kentang Tahun 2014 dan 2015 di Desa Tieng.....	133
Lampiran 13	Biaya Total.....	134
Lampiran 14	Perhitungan <i>Average cost</i>	135
Lampiran 15	Kalender Aktivitas pada Penanaman Pertanian Penduduk.....	136
Lampiran 16	Hasil Perhitungan Pendapatan Perbulan Tahun 2014 dalam Rupiah.....	137
Lampiran 17	Kuisisioner.....	142