

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena dengan kekuatan, berkah, dan rahmat dan Hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi berupa penelitian ini. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan studi di Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Brawijaya. Dalam pengerjaannya, penulis telah mendapat banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak DR.Ir.Arief Rachmansyah dan Bapak Adipandang Yudono, S.Si.,MURP selaku dosen pembimbing. Terima kasih atas kesabaran, kesediaan waktu, kemurahan hati, dan ilmu yang telah Bapak berikan selama ini. Semoga kebaikan Bapak mendapat balasan dari Allah SWT.
2. Bapak Dimas Wisnu Adrianto, ST., MT.,M.Env.Man dan Bapak Fauzul Rizal Sutikno, ST., MT. selaku dosen penguji. Terima kasih telah menyediakan waktu dan pikiran untuk membaca, menguji, serta memberikan saran-saran yang sangat bermanfaat untuk perbaikan penyelesaian tugas akhir ini.
3. Ibu Nindya Sari, ST., MT atas bantuan dan dukungannya selama pengerjaan tugas akhir ini.
4. Ibu dan Bapak yang tercinta. Terima kasih yang tiada hentinya untuk dukungan doa dan kasih sayang yang kalian berikan selama ini. Semuanya sangat berarti dan menjadi penyemangat bagi penulis untuk menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
5. Sahabat dan teman-teman PWK 07 atas kerjasama dan kebersamaannya.
6. Dan semua pihak yang telah membantu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu saran dan kririk yang bersifat membangun sangat penulis harapkan sebagai penyempurnaannya. Harapan penulis semoga Skripsi ini dapat memberikan informasi dan manfaat bagi kita semua.

Malang, 17 Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Identifikasi Masalah.....	4
1.3	Rumusan Masalah	4
1.4	Tujuan dan Manfaat	4
1.5	Ruang Lingkup Studi	5
1.5.1	Ruang Lingkup Materi	5
1.5.2	Ruang Lingkup Wilayah	8
1.6	Kerangka Pemikiran.....	9
1.7	Sistematika Penyusunan Laporan	10

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Pengertian Bencana.....	12
2.2	Pengertian Mitigasi Bencana	12
2.3	Tinjauan Longsor	15
2.3.1	Pengertian Longsor	15
2.3.2	Jenis Tanah Longsor	15
2.4	Tinjauan Longsor Aliran Bahan Rombakan	16
2.4.1	Pengertian	16
2.4.2	Ciri-ciri Utama	17
2.5	Tinjauan Mengenai Daerah Aliran Sungai	19
2.5.1	Daur Hidrologi	19
2.6	Definisi Daerah Aliran Sungai.....	20
2.7	Klasifikasi Daerah Aliran Sungai	21
2.8	Tata Guna Lahan.....	21
2.9	Perubahan Guna Lahan	21

2.10	Tinjauan tentang Fungsi Kawasan	23
2.11	Bahaya (<i>Hazards</i>), Kerentanan (<i>Vulnerability</i>), dan Resiko Bencana (<i>Disaster Risk</i>).....	25
2.11.1	Resiko Bencana (<i>Disaster Risk</i>).....	25
2.11.2	Bahaya (<i>Hazards</i>)	26
2.11.3	Kerentanan (<i>Vulnerability</i>)	26
2.12	Rehabilitasi Lahan	26
2.13	Tanaman Penutup Tanah.....	31
2.14	Penelitian Terdahulu	35
2.15	Kerangka Teori	39

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Jenis Penelitian.....	40
3.2	Diagram Alir Penelitian	40
3.3	Lokasi Penelitian.....	40
3.4	Penentuan Variabel Penelitian	41
3.5	Metode Pengumpulan Data.....	45
3.5.1	Survey Primer	45
3.5.2	Survey Sekunder	45
3.6	Metode Analisis	47
3.6.1	Analisis Deskriptif	47
3.6.2	Analisis Deskriptif-Evaluatif	47
3.6.3	Bahaya (<i>Hazards</i>)	48
3.6.4	Kerentanan (<i>Vulnerability</i>)	48
3.6.5	Analisis Preskriptif.....	50
3.7	Tahapan Kebijakan Terkait.....	50
3.8	Penerapan Asumsi dalam Penelitian.....	51
3.9	Desain Survey	52

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

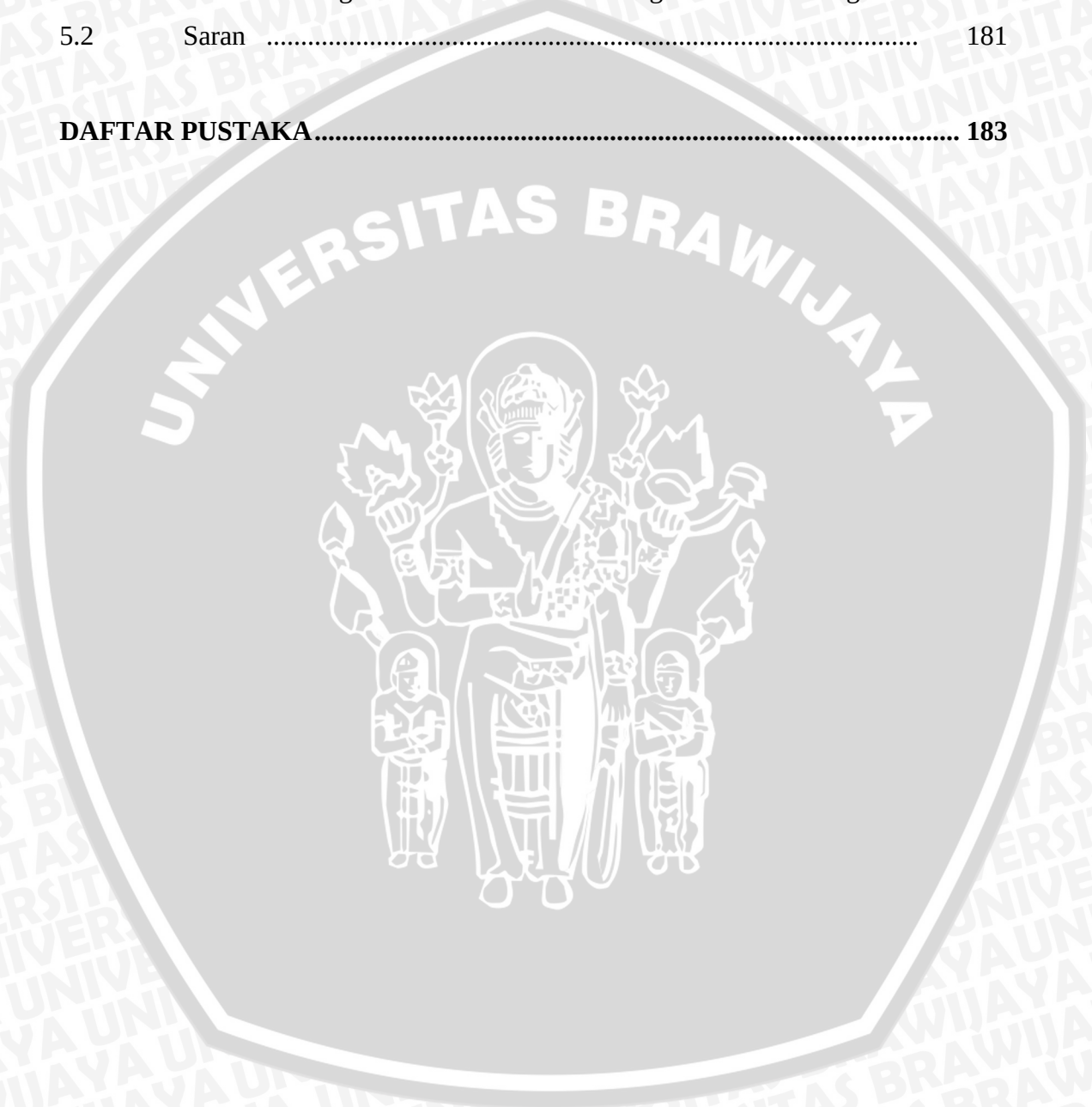
4.1	Gambaran Umum Kabupaten Malang	55
4.1.1	Kebijakan dan Strategi Penetapan Pola Ruang	

	Wilayah Berdasarkan RTRW Kabupaten Malang 2008-2028.....	57
4.1.2	Kebijakan dan Strategi Pengembangan Kawasan . Budidaya Berdasarkan RTRW Kabupaten Malang 2008-2028	58
4.1.3	Kawasan Rawan Bencana Longsor Berdasarkan RTRW Kabupaten Malang 2008-2028.....	59
4.1.4	Kawasan Sempadan Sungai Berdasarkan RTRW Kabupaten Malang 2008-2028.....	63
4.2	Gambaran Umum Daerah Aliran Sungai (DAS) Lesti	64
4.2.1	Topografi.....	66
4.2.2	Penggunaan Lahan	66
4.3	Gambaran Umum Wilayah Studi.....	69
4.3.1	Dasar Pengambilan Wilayah Studi	69
4.3.2	Administrasi Wilayah Studi.....	76
4.3.3	Kondisi Fisik Dasar.....	78
4.3.4	Karakteristik Penggunaan Lahan	85
4.3.5	Karakteristik Kependudukan.....	90
4.4	Asumsi Saat Terjadi Bencana Longsor Aliran Bahan Rombakan	97
4.5	Analisis Daerah Potensi Bahaya (<i>Hazards</i>).....	100
4.6	Analisis Kerentanan Bencana (<i>Vulnerability</i>)	111
4.6.1	Parameter Kerentanan Aspek Sosial.....	111
4.6.2	Parameter Kerentanan aspek Ekonomi	113
4.7	Analisa Penentuan Zona Resiko Bencana (<i>Risk</i>)	123
4.8	Analisis Fungsi Kawasan.....	126
4.8.1	Analisis Guna Lahan Berdasarkan Fungsi Kawasan	132
4.9	Penatagunaan Lahan Berbasis Mitigasi Bencana Longsor di DAS Lesti.....	146
4.9.1	Arahan Kawasan Lindung.....	146
4.9.2	Arahan Kawasan Penyangga.....	155
4.9.3	Arahan Kawasan Budidaya.....	162
4.10	Pengendalian Pemanfaatan Ruang.....	174

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	179
5.1.1	Tingkat Resiko Bencana Longsor di Wilayah Studi.....	179
5.1.2	Penatagunaan Lahan Berbasis Mitigasi Bencana Longsor ...	180
5.2	Saran	181

DAFTAR PUSTAKA.....	183
----------------------------	------------



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	DAS Lesti.....	11
Gambar 2.1	Tipe Beberapa Kondisi Awal Aliran Bahan Rombakan	17
Gambar 2.2	Sketsa Model Material Longsoran Bahan Rombakan yang Membendung Aliran Sungai, Mempunyai Potensi Terjadi Aliran Bahan Rombakan.....	18
Gambar 2.3	Skema Siklus Hidrologi	19
Gambar 2.4	Salah Satu Contoh Skema Penerapan Konsep <i>Agroforestry</i>	27
Gambar 2.5	Contoh Penggunaan Mulsa Penutup Tanah pada Tanaman Budidaya	29
Gambar 2.6	Contoh Kegiatan Revegetasi Lahan Bekas Tambang.....	29
Gambar 2.7	Contoh Penerapan Pengolahan Tanah Menurut Kontur pada Kawasan Budidaya.....	30
Gambar 2.8	Tanaman yang Dipakai dalam Pola Pertanaman Rapat	31
Gambar 2.9	Tanaman yang Dipakai dalam Pola Pertanaman Barisan	31
Gambar 2.10	Tanaman yang Dipakai untuk Penguat Teras	32
Gambar 2.11	Tanaman yang Dipakai dalam Pola Pertanaman Teratur.....	32
Gambar 2.12	Tanaman yang Dipakai dalam Pola Pertanaman Pagar	32
Gambar 2.13	Tanaman yang Dipakai dalam Pola Pemulsaan Tanaman	33
Gambar 2.14	Tanaman Pelindung yang Dipakai dalam Pola Teratur	34
Gambar 2.15	Tanaman Pelindung yang Dipakai dalam Pola Pertanaman Barisan	34
Gambar 2.16	Kerangka Teori	39
Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian	46
Gambar 3.2	Sistematika Proses Pembobotan	49
Gambar 3.3	Teknik Analisis <i>Superimpose</i>	49
Gambar 4.1	Peta Kabupaten Malang	56
Gambar 4.2	Peta Rawan Longsor Kabupaten Malang.....	62
Gambar 4.3	Wilayah Aliran DAS Lesti.....	65
Gambar 4.4	Persentase Penggunaan Lahan DAS Lesti	66
Gambar 4.5	Topografi Wilayah DAS Lesti	67

Gambar 4.6	Guna Lahan Wilayah DAS Lesti	68
Gambar 4.7	Kelerengan DAS Lesti	70
Gambar 4.8	Jenis Tanah DAS Lesti.....	71
Gambar 4.9	Curah Hujan DAS Lesti	72
Gambar 4.10	Kekritisasi Lahan DAS Lesti.....	73
Gambar 4.11	Langkah-Langkah Deliniasi Hulu DAS Lesti.....	74
Gambar 4.12	Delineasi DAS Lesti	75
Gambar 4.13	Peta Wilayah Penelitian	77
Gambar 4.14	Peta Topografi Wilayah Studi.....	80
Gambar 4.15	Peta Kelerengan Wilayah Studi	81
Gambar 4.16	Kondisi Aliran DAS Lesti.....	83
Gambar 4.17	Peta Hidrologi Wilayah Studi	84
Gambar 4.18	Prosentase Penggunaan Lahan Wilayah Studi	85
Gambar 4.19	Prosentase Penggunaan Lahan Wilayah Studi Kecamatan Poncokusumo.....	86
Gambar 4.20	Prosentase Penggunaan Lahan Wilayah Studi Kecamatan Wajak	87
Gambar 4.21	Prosentase Penggunaan Lahan Wilayah Studi Kecamatan Turen	88
Gambar 4.22	Peta Penggunaan Lahan Wilayah Studi	90
Gambar 4.23	Grafik Jumlah Penduduk di Wilayah Studi	91
Gambar 4.24	Grafik Kepadatan Penduduk di Wilayah Studi.....	92
Gambar 4.25	Asumsi Terjadinya Longsor Aliran Bahan Rombakan	98
Gambar 4.26	Indeks Stabilitas Wilayah Studi menggunakan <i>SinMap</i>	99
Gambar 4.27	Kelembapan Tanah Wilayah Studi Menggunakan <i>SinMap</i>	99
Gambar 4.28	Peta Klasifikasi Curah Hujan.....	103
Gambar 4.29	Peta Klasifikasi Jenis Tanah	104
Gambar 4.30	Peta Klasifikasi Tingkat Kelerengan	105
Gambar 4.31	Peta Klasifikasi Jarak dengan Sungai	106
Gambar 4.32	Peta Klasifikasi Penggunaan Lahan.....	107
Gambar 4.33	Peta Zona Potensi Bencana Tanah Longsor.....	109
Gambar 4.34	Grafik Prosentase Potensi Bahaya Tanah Longsor	110

Gambar 4.35	Peta Klasifikasi Kepadatan Permukiman	114
Gambar 4.36	Peta Klasifikasi Kepadatan Penduduk	115
Gambar 4.37	Peta Klasifikasi Proporsi Jumlah Usia Rentan.....	116
Gambar 4.38	Peta Klasifikasi Proporsi Jumlah Wanita dan Penyandang Cacat	117
Gambar 4.39	Peta Klasifikasi Tingkat Pendidikan.....	118
Gambar 4.40	Peta Klasifikasi Proporsi Jumlah Pengangguran	119
Gambar 4.41	Peta Zona Kerentanan Bencana Longsor	121
Gambar 4.42	Grafik Prosentase Kerentanan Bencana	122
Gambar 4.43	Matriks Penilaian Resiko	123
Gambar 4.44	Matriks Zona Resiko Berdasarkan Hasil Analisis	124
Gambar 4.45	Peta Zona Resiko Bencana Longsor	125
Gambar 4.46	Grafik Prosentase Tingkat Resiko Bencana Longsor	126
Gambar 4.47	Prosentase Fungsi Kawasan.....	130
Gambar 4.48	Peta Fungsi Kawasan di Wilayah Studi	131
Gambar 4.49	Diagram Analisis Guna Lahan Kawasan Lindung Setempat Sempadan Sungai Lesti.....	133
Gambar 4.50	Diagram Analisis Guna Lahan Pertanian Lahan Basah	135
Gambar 4.51	Diagram Analisis Guna Lahan Pertanian Lahan Kering.....	136
Gambar 4.52	Diagram Analisis Guna Lahan Pertanian Tahunan.....	137
Gambar 4.53	Peta Klasifikasi Curah Hujan Untuk Kawasan Budidaya Pertanian	138
Gambar 4.54	Peta Klasifikasi Drainase Tanah Untuk Kawasan Budidaya Pertanian	139
Gambar 4.55	Peta Klasifikasi Tekstur Tanah Untuk Kawasan Budidaya Pertanian	140
Gambar 4.56	Peta Klasifikasi Kedalaman Efektif Tanah Untuk Kawasan Budidaya Pertanian	141
Gambar 4.57	Peta Klasifikasi Kelerengan Tanah Untuk Kawasan Budidaya Pertanian	142
Gambar 4.58	Peta Klasifikasi Erosi Tanah Untuk Kawasan Budidaya Pertanian	143

Gambar 4.59	Peta Klasifikasi Genangan Tanah Untuk Kawasan Budidaya Pertanian	144
Gambar 4.60	Peta Rekomendasi Guna Lahan Berdasarkan Fungsi Kawasan..	145
Gambar 4.61	Penanganan Kawasan Konservasi dan Rawan Longsor	150
Gambar 4.62	Cara Penanaman Barisan Sejajar Kontur (<i>Strip Cropping</i>)	150
Gambar 4.63	Strip Rumput untuk Pakan Ternak dan Penahan Laju Aliran Air Hujan	150
Gambar 4.64	Peta Penatagunaan Lahan Berbasis Mitigasi Bencana Longsor di DAS Lesti pada Kawasan Lindung.....	153
Gambar 4.65	Peta Rencana Guna Lahan Berbasis Mitigasi Bencana Longsor di DAS Lesti pada Kawasan Lindung.....	154
Gambar 4.66	Peta Penatagunaan Lahan Berbasis Mitigasi Bencana Longsor di DAS Lesti pada Kawasan Penyangga.....	160
Gambar 4.67	Peta Rencana Guna Lahan Berbasis Mitigasi Bencana Longsor di DAS Lesti pada Kawasan Penyangga.....	161
Gambar 4.68	Peta Penatagunaan Lahan Berbasis Mitigasi Bencana Longsor di DAS Lesti pada Kawasan Budidaya	171
Gambar 4.69	Peta Rencana Guna Lahan Berbasis Mitigasi Bencana Longsor di DAS Lesti pada Kawasan Budidaya	172

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Penentuan Variabel Penelitian	42
Tabel 3.2	Daftar Kebutuhan Data untuk Rumusan Masalah.....	45
Tabel 3.3	Tahapan Kebijakan Terkait.....	50
Tabel 3.4	Penerapan Asumsi dalam Penelitian	51
Tabel 3.5	Desain Survey	52
Tabel 4.1	Kawasan Rawan Longsor atau Kawasan Lahan Kritis di Kabupaten Malang	60
Tabel 4.2	Jenis Penggunaan Lahan DAS Lesti	66
Tabel 4.3	Nilai/Bobot Kelerengan	69
Tabel 4.4	Nilai/Bobot Jenis Tanah.....	69
Tabel 4.5	Nilai/Bobot Curah Hujan	69
Tabel 4.6	Indeks kekritisian Lahan	69
Tabel 4.7	Wilayah Administrasi Penelitian	76
Tabel 4.8	Tabel Distribusi Topografi dan Kelerengan Wilayah Studi	78
Tabel 4.9	Jenis Tanah.....	82
Tabel 4.10	Penggunaan Lahan Wilayah Studi	85
Tabel 4.11	Penggunaan Lahan Wilayah Studi di Kecamatan Poncokusumo	85
Tabel 4.12	Prosentase Penggunaan Lahan Kecamatan Poncokusumo	86
Tabel 4.13	Penggunaan Lahan Wilayah Studi di Kecamatan Wajak.....	86
Tabel 4.14	Prosentase Penggunaan Lahan Kecamatan Wajak	87
Tabel 4.15	Penggunaan Lahan Wilayah Studi di Kecamatan Turen	88
Tabel 4.16	Prosentase Penggunaan Lahan Kecamatan Turen	88
Tabel 4.17	Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin	90
Tabel 4.18	Kepadatan Penduduk di Wilayah Studi	91
Tabel 4.19	Jumlah Penduduk Usia Rentan	93
Tabel 4.20	Jumlah Penduduk Perempuan dan Penyandang Cacat.....	93
Tabel 4.21	Tingkat Pendidikan Wilayah Studi	94
Tabel 4.22	Jumlah Penduduk Menganggur.....	95
Tabel 4.23	Kepadatan Bangunan	96
Tabel 4.24	Klasifikasi Kriteria Curah hujan	101

Tabel 4.25	Klasifikasi Jenis Tanah	101
Tabel 4.26	Klasifikasi Kriteria Kelerengan Lahan	102
Tabel 4.27	Klasifikasi Kriteria Jarak dari Sungai	102
Tabel 4.28	Klasifikasi Tingkat Penggunaan Lahan	102
Tabel 4.29	Zona Potensi Bencana	118
Tabel 4.30	Luasan Potensial Bencana di Wilayah Studi.....	110
Tabel 4.31	Prosentase Potensi Bahaya di Wilayah Studi.....	110
Tabel 4.32	Klasifikasi Kepadatan Bangunan	111
Tabel 4.33	Klasifikasi Kepadatan Penduduk	112
Tabel 4.34	Klasifikasi Proporsi Usia Rentan	112
Tabel 4.35	Klasifikasi Wanita dan Penyandang Cacat	112
Tabel 4.36	Klasifikasi Tingkat Pendidikan.....	113
Tabel 4.37	Klasifikasi Jumlah Pengangguran.....	113
Tabel 4.38	Zona Kerentanan Bencana	120
Tabel 4.39	Luasan Kerentanan Bencana di Wilayah Studi.....	122
Tabel 4.40	Prosentase Kerentanan Bencana di Wilayah Studi	122
Tabel 4.41	Klasifikasi Potensi Bahaya dan Tingkat Kerentanan Bencana	123
Tabel 4.42	Luasan Resiko Bencana di Wilayah Studi	126
Tabel 4.43	Prosentase Tingkat Resiko Bencana di Wilayah Studi	126
Tabel 4.44	Nilai/Bobot Kelerengan	128
Tabel 4.45	Tingkat Kepekaan Jenis Tanah	128
Tabel 4.46	Intensitas Hujan Harian Rata-Rata.....	128
Tabel 4.47	Luas Fungsi Kawasan Menurut Permentan No. 837/Kpts/UM/II/1980 .	130
Tabel 4.48	Rekomendasi Jenis Tanaman Berdasarkan Fungsi Pemulihan Lahan	147
Tabel 4.49	Penatagunaan Lahan Berbasis Mitigasi Bencana Longsor di DAS Lesti pada Kawasan Lindung.....	151
Tabel 4.50	Penatagunaan Lahan Berbasis Mitigasi Bencana Longsor di DAS Lesti pada Kawasan Penyangga.....	157
Tabel 4.51	Penatagunaan Lahan Berbasis Mitigasi Bencana Longsor di DAS Lesti pada Kawasan Budidaya	165
Tabel 4.52	Arahan Ketentuan Perijinan, Pengendalian Pemanfaatan Ruang, Insentif, Disinsentif dan Arahan Sanksi.....	174