

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian	10
D. Manfaat Penelitian	11
E. Definisi Operasional	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Lahan	15
1. Pengertian Lahan	15
2. Sifat - sifat Lahan	16
3. Penggunaan Lahan	19
4. Konversi Fungsi Lahan	20
5. Degradasi Lahan	22
6. Persyaratan Tumbuh Tanaman	24
B. Erosi	26
1. Pengertian Erosi	26
2. Faktor-faktor Erosi	27
a. Iklim	29
b. Topografi	30
c. Vegetasi	30
d. Tanah	32

e. Manusia	37
3. Dampak Erosi	38
4. Bentuk - Bentuk Erosi	39
C. Prediksi Besarnya Erosi	43
D. Tingkat Bahaya Erosi	48
E. Tindakan Konservasi	49

BAB III PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode Penelitian	65
B. Bahan dan Alat Pengumpul Data	66
C. Variabel Penelitian	66
D. Populasi dan Sampel	68
E. Teknik Pengumpulan Data	73
F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data	74

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Fisik Daerah Penelitian	87
1. Lokasi Penelitian	87
2. Kondisi Iklim	89
3. Kondisi Geologi	97
4. Kemiringan Lereng	100
5. Kondisi Tanah	102
6. Penggunaan Lahan	105
B. Kondisi Sosial Daerah Penelitian.....	109
1. Jumlah dan Kepadatan Penduduk	109
2. Komposisi Penduduk Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin.....	111
3. Komposisi Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian	116
4. Komposisi Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan	117

C. Analisis Data Lapangan	120
1. Karakteristik Populasi dan Sampel	120
2. Karakteristik Petani Responden.....	122
a. Tingkat Pendidikan Berkaitan dengan Tingkat Konservasi.	122
b. Bagian Kerja Berkaitan dengan Tingkat Konservasi	126
c. Tingkat Pendapatan Berkaitan dengan Tingkat Konservasi	128
d. Tingkat Pengetahuan Berkaitan dengan Tingkat Konservasi.....	132
e. Penggunaan Konservasi.....	136
3. Parameter Perhitungan Bahaya Erosi dan Tingkat Bahaya Erosi.....	140
a. Faktor Erosivitas Hujan (R).....	140
b. Faktor Erodibilitas Tanah (K).....	142
c. Faktor Panjang dan Kemiringan Lereng (LS).....	148
d. Faktor Pengelolaan Tanaman (C).....	150
e. Faktor Konservasi (P)	151
D. Analisis Bahaya Erosi dan Tingkat Bahaya Erosi Sebelum Konversi	153
1. Analisis Nilai Bahaya Erosi (BE) Aktual Perkebunan Teh	153
2. Luas Kelas Bahaya Erosi (BE) Aktual Perkebunan Teh	161
3. Analisis Nilai Bahaya Erosi Per Satu Tahun Di Perkebunan Teh.....	162
4. Analisis Tingkat Bahaya Erosi (TBE) Perkebunan Teh.....	167
E. Prediksi Perubahan Bahaya Erosi dan Tingkat Bahaya Erosi Pada Lahan Perkebunan yang Sedang dan Telah Mengalami Konversi.....	173
1. Analisis Nilai Bahaya Erosi (BE) Aktual Perkebunan Kelapa Sawit .	173
2. Luas Kelas Bahaya Erosi (BE) Aktual Perkebunan Kelapa sawit.....	182
3. Analisis Nilai Bahaya Erosi Per Satu Tahun Di Perkebunan Kelapa Sawit.....	183
4. Analisis Tingkat Bahaya Erosi (TBE) Perkebunan Kelapa sawit	188
F. Perbandingan Nilai Bahaya Erosi (BE) dan Tingkat Bahaya Erosi (TBE) Antara Perkebunan Teh dengan Perkebunan Kelapa sawit.....	192

1. Perbandingan Nilai Bahaya Erosi (BE) Sebelum, Sedang dan Setelah Mengalami Konversi dari Perkebunan Teh Menjadi Perkebunan Kelapa Sawit.....	192
2. Perbandingan Tingkat Bahaya Erosi (TBE) Sebelum, Sedang dan Setelah Mengalami Konversi dari Perkebunan Teh Menjadi Perkebunan Kelapa Sawit.....	194
G. Perbandingan Nilai Bahaya Erosi (BE) Secara Keseluruhan Antara Sebelum, Sedang dan Setelah Mengalami Konversi dari Perkebunan Teh Menjadi Perkebunan Kelapa Sawit	195
H. Rekomendasi Perbaikan Lahan	199
1. Prediksi Erosi Yang Masih Dapat Dibiarkan (T)	199
2. Tindakan yang Dapat Dilakukan	201
3. Rekomendasi Penanganan Lahan	203
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	
A. Kesimpulan	208
B. Rekomendasi	212
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN – LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

1.1 Penggunaan Lahan Kecamatan Jalancagak	5
1.2 Komposisi Penduduk Berdasarkan Mata Pencarian	8
2.1 Kualitas Lahan dan Karakteristik Lahan.....	19
2.2 Persyaratan Tumbuh Tanaman Teh dan Kelapa Sawit.....	25
2.3 Dampak Erosi Tanah.....	39
3.1 Sampel Unit Lahan Perkebunan Teh Tidak Terkonversi.....	69
3.2 Sampel Unit Lahan Perkebunan Sebelum Terkonversi	69
3.3 Sampel Unit Lahan Perkebunan Sedang dan Setelah Terkonversi.....	69
3.4 Klasifikasi Intensitas Hujan	76
3.5 Klasifikasi Kemiringan Lereng.....	77
3.6 Nilai C dari Beberapa Jenis Pertanian di Indonesia	78
3.7 Kode Struktur Tanah.....	80
3.8 Kode Permeabilitas Tanah	80
3.9 Nilai P pada Beberapa Teknik Konservasi Tanah	81
3.10 Spesifikasi Faktor Kedalaman Tanah.....	82
3.11 Pedoman Penetapan Nilai T.....	83
4.1 Luas Wilayah Kecamatan Jalancagak.....	89
4.2 Klasifikasi Iklim Schmidt - Ferguson.....	90
4.3 Data Curah Hujan Kecamatan Jalancagak 1996 - 2006.....	91
4.4 Jumlah Bulan Basah, Lembab dan Kering Kecamatan Jalancagak	92
4.5 Subdivisi Periode Bulan Basah Berurutan Menurut Oldeman.....	96
4.6 Perhitungan Bulan Basah Oldeman	96
4.7 Kondisi Geologi Kecamatan Jalancagak.....	98
4.8 Kelas Kemiringan Lereng Kecamatan Jalancagak.....	100
4.9 Jenis Tanah Kecamatan Jalancagak	102
4.10 Penggunaan Lahan Kecamatan Jalancagak.....	105
4.11 Jumlah Penduduk Kecamatan Jalancagak.....	109
4.12 Kepadatan Penduduk Kecamatan Jalancagak	110
4.13 Komposisi Penduduk Menurut Umur di Jalancagak.....	112

4.14	Komposisi Penduduk Berdasarkan Usia Produktif di Jalancagak	113
4.15	Komposisi Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Jalancagak.....	114
4.16	Komposisi Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian di Jalancagak	117
4.17	Komposisi Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Jalancagak	118
4.18	Karakteristik Sampel Unit Lahan Perkebunan Teh Tidak Terkonversi.....	121
4.19	Karakteristik Sampel Unit Lahan Perkebunan Teh Sebelum Terkonversi ..	121
4.20	Karakteristik Sampel Unit Lahan Perkebunan Sedang dan Setelah Terkonversi	121
4.21	Tingkat Pendidikan Responden Berkaitan dengan Tindakan Konservasi .	123
4.22	Bagian Kerja Responden Berkaitan dengan Tindakan Konservasi	126
4.23	Status Kepegawaian Responden	129
4.24	Tingkat Pendapatan Responden Berkaitan dengan Tindakan Konservasi..	130
4.25	Pengetahuan Responden Terhadap Kegunaan Konservasi	133
4.26	Sumber Penyuluhan yang Didapat Responden	134
4.27	Kendala Konservasi Responden.....	135
4.28	Sistem Tanam Responden	136
4.29	Pola Tanam Responden	137
4.30	Tindakan Konservasi Responden	138
4.31	Data Curah Hujan Kecamatan Jalancagak 1996 - 2006	141
4.32	Tekstur Tanah (M) Pada Sampel Penelitian	143
4.33	Klasifikasi Sampel Struktur Tanah	144
4.34	Nilai Permeabilitas Tanah Pada Sampel Penelitian	145
4.35	Kandungan Bahan Organik Pada Sampel Penelitian	146
4.36	Nilai Erodibilitas Tanah (K) Pada Sampel Penelitian.....	147
4.37	Nilai Panjang dan Kemiringan Lereng (LS)	149
4.38	Nilai Faktor Tanaman (C) Pada Sampel Penelitian	150
4.39	Nilai Faktor Konservasi (P) Pada Sampel Penelitian.....	152
4.40	Klasifikasian Nilai Bahaya Erosi	154
4.41	Nilai Bahaya Erosi (BE) Aktual Perkebunan Teh	155
4.42	Nilai Bahaya Erosi (BE) Perkebunan Teh Tidak Terkonversi	156
4.43	Nilai Bahaya Erosi (BE) Perkebunan Teh Terkonversi	156

4.44 Pengklasifikasian Nilai Bahaya Erosi (BE) Perkebunan Teh Tidak Terkonversi	157
4.45 Pengklasifikasian Nilai Bahaya Erosi (BE) Perkebunan Teh Terkonversi	157
4.46 Luas Kelas Bahaya Erosi Aktual Perkebunan Teh Tidak Terkonversi.....	161
4.47 Luas Kelas Bahaya Erosi Aktual Perkebunan Teh Terkonversi	162
4.48 Matrik Nilai Bahaya Erosi Perkebunan Teh Tidak Terkonversi.....	163
4.49 Matrik Nilai Bahaya Erosi Perkebunan Teh Terkonversi	163
4.50 Matriks Luas Sampel Perkebunan Teh Tidak Terkonversi	164
4.51 Matriks Luas Sampel Perkebunan Teh Terkonversi	164
4.52 Matriks BE x Luas Sampel Perkebunan Teh Tidak Terkonversi.....	165
4.53 Matriks BE x Luas Sampel Perkebunan Teh Terkonversi	165
4.54 Jumlah Nilai Bahaya Erosi Per Satu Tahun di Perkebunan Teh.....	166
4.55 Kelas Tingkat Bahaya Erosi	168
4.56 Perhitungan Tingkat Bahaya Erosi (TBE) Perkebunan Teh Tidak Terkonversi	168
4.57 Pengklasifikasian Tingkat Bahaya Erosi Perkebunan Teh Tidak Terkonversi	169
4.58 Perhitungan Tingkat Bahaya Erosi (TBE) Perkebunan Teh Terkonversi	170
4.59 Pengklasifikasian Tingkat Bahaya Erosi Perkebunan Teh Terkonversi	170
4.60 Nilai Bahaya Erosi (BE) Perkebunan Kelapa Sawit Sedang Terjadi (1 – 3 tahun).....	174
4.61 Nilai Bahaya Erosi (BE) Perkebunan Kelapa Sawit Setelah Terkonversi (4 – 6 tahun)	174
4.62 Nilai Bahaya Erosi (BE) Perkebunan Kelapa Sawit Setelah Terkonversi (7 – 12 tahun)	175
4.63 Perbandingan Bahaya Erosi (BE) Perkebunan Kelapa Sawit	176
4.64 Pengklasifikasian Nilai Bahaya Erosi Aktual Perkebunan Kelapa Sawit... ..	178
4.65 Luas Kelas Bahaya Erosi Aktual Perkebunan Kelapa Sawit	182
4.66 Matriks Bahaya Erosi Aktual Perkebunan Kelapa Sawit.....	183

4.67 Matriks Luas Sampel Perkebunan Kelapa Sawit	184
4.68 Matriks BE x Luas Sampel Perkebunan Kelapa Sawit	185
4.69 Perbandingan Bahaya Erosi Per Satu Tahun Perkebunan Kelapa Sawit	186
4.70 Perhitungan Tingkat Bahaya Erosi (TBE) Perkebunan Kelapa Sawit.....	188
4.71 Perbandingan BE Perkebunan Sebelum, Sedang dan Setelah Mengalami Konversi dari Perkebunan Teh Menjadi Perkebunan Kelapa sawit.....	192
4.72 Perbandingan TBE Perkebunan Sebelum, Sedang dan Setelah Mengalami Konversi dari Perkebunan Teh Menjadi Perkebunan Kelapa sawit.....	194
4.73 Perbandingan BE Secara Keseluruhan Antara Perkebunan Sebelum, Sedang dan Setelah Mengalami Konversi dari Perkebunan Teh Menjadi Perkebunan Kelapa sawit	196
4.74 Laju Erosi dan Indeks Bahaya Erosi Perkebunan Teh yang Di Konversikan Menjadi Kelapa Sawit	200
4.75 Perhitungan Nilai C.P. Pada Lahan Perkebunan yang Sedang dan Telah Mengalami Konversi Menjadi Perkebunan Kelapa sawit	201
4.76 Tindakan Konservasi Pada Lahan Perkebunan yang Sedang dan Telah Mengalami Konversi Menjadi Perkebunan Kelapa sawit	202
4.77 Rekomendasi Perbaikan Lahan Pada Konversi Perkebunan Teh Menjadi Perkebunan Kelapa Sawit.....	204

DAFTAR GAMBAR

2.1	Hubungan Klasifikasi Faktor-Faktor Penyebab Erosi.....	28
2.2	Segitiga Tekstur Tanah.....	33
2.3	Hubungan Persamaan USLE.....	44
2.4	Tanaman Penutup Tanah Arachis Pentoi Pada Lahan Usaha Tani.....	51
2.5	Strip Rumput Alami Pada Lahan Usaha Tani Tanaman Perkebunan.....	52
2.6	Sistem Budidaya Lorong dengan Glincidia Sebagai Tanaman Pagar.....	55
2.7	Letak Saluran Pengelak dan Saluran Pembuangan Air Pada Suatu Bukit... 59	
2.8	Bangunan Penahan Longsor dari Anyaman Bambu.....	60
2.9	Sketsa Penampang Samping Teras Gulud.....	60
2.10	Sketsa Empat Tipe Teras Bangku.....	62
2.11	Sketsa Teras Individu Pada Areal Pertanaman Tahunan.....	63
2.12	Teras Kebun.....	63
3.1	Hubungan Antar Variabel.....	67
3.2	Peta Satuan Lahan Perkebunan Teh Tidak Terkonversi.....	70
3.3	Peta Satuan Lahan Perkebunan Sebelum Terkonversi.....	71
3.4	Peta Satuan Lahan Perkebunan Sedang dan Setelah Terkonversi.....	72
3.5	Nomograf Nilai LS.....	77
3.6	Nomograf Erodibilitas Tanah untuk Satuan Metriks.....	80
3.7	Diagram Perhitungan Erosi.....	85
3.8	Diagram Alur Penelitian.....	86
4.1	Peta Administratif Kecamatan Jalancagak.....	88
4.2	Klasifikasi Iklim Oldeman.....	95
4.3	Peta Geologi Kecamatan Jalancagak.....	99
4.4	Peta Kemiringan Lereng Kecamatan Jalancagak.....	101
4.5	Peta Jenis Tanah Kecamatan Jalancagak.....	104
4.6	Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Jalancagak.....	107
4.7	Peta Konversi Penggunaan Lahan Kecamatan Jalancagak.....	108
4.8	Grafik Tingkat Pendidikan Responden Berkaitan dengan Konservasi.....	125
4.9	Grafik Bagian Kerja Responden Berkaitan dengan Konservasi.....	127

4.10	Grafik Tingkat Pendapatan Berkaitan dengan Konservasi	131
4.11	Grafik Tindakan Konservasi Responden	139
4.12	Peta Bahaya Erosi Perkebunan Teh Tidak Terkonversi.....	159
4.13	Peta Bahaya Erosi Perkebunan Teh Terkonversi	160
4.14	Grafik Jumlah Nilai Bahaya Erosi Per Satu Tahun Di Perkebunan Teh....	167
4.15	Peta Tingkat Bahaya Erosi Perkebunan Teh Tidak Terkonversi	171
4.16	Peta Tingkat Bahaya Erosi Perkebunan Teh Terkonversi.....	172
4.17	Grafik Jumlah Nilai BE Aktual Di Perkebunan Kelapa Sawit	177
4.18	Peta Bahaya Erosi (BE) Perkebunan Kelapa Sawit 1 – 3 Tahun	179
4.19	Peta Bahaya Erosi (BE) Perkebunan Kelapa Sawit 4 – 6 Tahun	180
4.20	Peta Bahaya Erosi (BE) Perkebunan Kelapa Sawit 7 – 12 Tahun	181
4.21	Grafik Jumlah Nilai BE Per Satu Tahun Di Perkebunan Kelapa Sawit	187
4.22	Peta Tingkat Bahaya Erosi Perkebunan Kelapa Sawit 1 – 3 Tahun	189
4.23	Peta Tingkat Bahaya Erosi Perkebunan Kelapa Sawit 4 – 6 Tahun	190
4.24	Peta Tingkat Bahaya Erosi Perkebunan Kelapa Sawit 7 – 12 Tahun	191
4.25	Grafik Perbandingan BE Perkebunan Sebelum, Sedang dan Setelah Mengalami Konversi dari Perkebunan Teh Menjadi Perkebunan Kelapa Sawit	193
4.26	Grafik Perbandingan BE Secara Keseluruhan Antara Perkebunan Sebelum, Sedang dan Setelah Mengalami Konversi dari Perkebunan Teh Menjadi Perkebunan Kelapa Sawit	198
4.27	Peta Rekomendasi Perbaikan Lahan Kelapa Sawit 1-3 Tahun	205
4.28	Peta Rekomendasi Perbaikan Lahan Kelapa Sawit 4-6 Tahun	206
4.29	Peta Rekomendasi Perbaikan Lahan Kelapa Sawit 7-12 Tahun	207