

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b>	i
<b>KATA PENGANTAR</b>	ii
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b>	iii
<b>DAFTAR ISI</b>	vi
<b>DAFTAR TABEL</b>	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xiii
<b>DAFTAR PETA</b>	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Operasional	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>11</b>
A. Lahan	11
B. Klasifikasi Kemampuan Lahan	12
C. Penggunaan Lahan	14
D. Perubahan Penggunaan Lahan	14
E. Degradasi Lahan	17
F. Erosi Tanah	19
G. Proses Terjadinya Erosi Tanah	20
H. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Erosi	22
I. Bentuk-bentuk Erosi	28
J. Dampak Erosi	30
K. Tingkat Bahaya Erosi (TBE)	32
L. Sedimentasi	34
M. Metode Pengendalian Erosi Tanah	35

<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	<b>43</b>
A. Metode Penelitian	43
B. Bahan dan Alat	44
C. Variabel Penelitian	45
D. Populasi dan Sampel	47
E. Teknik Pengumpulan Data	50
F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data	51
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	<b>66</b>
A. Kondisi Fisik Daerah Penelitian	66
1. Lokasi Penelitian	66
2. Kondisi Iklim	69
3. Kondisi Geologi	78
4. Kondisi Geomorfologi	81
5. Kemiringan Lereng	83
6. Kondisi Tanah	85
7. Kondisi Hidrologi	88
B. Kondisi Sosial Daerah Penelitian	91
1. Penggunaan Lahan	91
2. Jumlah dan Kepadatan Penduduk	93
3. Komposisi Umur dan Jenis Kelamin	95
4. Komposisi Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan	100
5. Komposisi Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian	102
C. Analisis Data Lapangan	104
1. Karakteristik Populasi dan Sampel	104
2. Karakteristik Petani Responden	108
D. Konversi Penggunaan Lahan	120
1. Penggunaan Lahan Sebelum Konversi	120
2. Penggunaan Lahan Setelah Konversi	121
3. Intensitas Perubahan Konversi Lahan	124

E. Karakteristik Bahaya Erosi dan Tingkat Bahaya Erosi serta Potensi Sedimentasi	126
1. Parameter Perhitungan Bahaya Erosi dan Tingkat Bahaya Erosi	126
2. Perhitungan Potensi Sedimentasi	140
3. Analisis Nilai Bahaya Erosi dan dan Tingkat Bahaya Erosi serta Potensi Sedimentasi	142
F. Upaya Penanggulangan	188
1. Prediksi Erosi yang masih dapat dibiarkan (T)	188
2. Tindakan yang dapat dilakukan di Daerah Penelitian	190
3. Rekomendasi Penanganan Lahan	191
<b>BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI</b>	<b>191</b>
A. Kesimpulan	191
B. Rekomendasi	194
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>197</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

2.1	Bentuk Struktur Tanah pada Tiap Horizon	26
2.2	Dampak Erosi Tanah	32
3.1	Sampel Unit Lahan Daerah Tangkapan Ci Dira	48
3.2	Klasifikasi Intensitas Hujan	52
3.3	Kode Struktur Tanah	54
3.4	Kode Permeabilitas Tanah	54
3.5	Klasifikasi Kemiringan Lereng	56
3.6	Nilai C dari Beberapa Jenis Pertanian di Indonesia	57
3.7	Nilai P pada Beberapa Teknik Konservasi Tanah	58
3.8	Spesifikasi Faktor Kedalaman Tanah	59
3.9	Pedoman Penetapan Nilai T	60
3.10	Pengaruh Luas DAS terhadap Nisbah Pelepasan Sedimen	61
4.1	Klasifikasi Iklim Schmidt-Ferguson	70
4.2	Data Curah Hujan Kecamatan Soreang 1997-2006	71
4.3	Jumlah Bulan Basah, Bulan Lembab dan Bulan Kering	72
4.4	Subdivisi Periode Bulan Basah Berurutan	76
4.5	Perhitungan Bulan Basah Oldeman	77
4.6	Bentuk Lahan Daerah Penelitian	86
4.7	Kelas Kemiringan Lereng Daerah Tangkapan Ci Dira	88
4.8	Penggunaan Lahan Daerah Tangkapan Ci Dira	90
4.9	Komposisi Penduduk Berdasarkan Umur di Desa Sukajadi	95
4.10	Komposisi Penduduk Berdasarkan Umur di Daerah Tangkapan Ci Dira	96
4.11	Komposisi Penduduk Berdasarkan Usia Produktif di Desa Sukajadi	97

4.12	Komposisi Penduduk Berdasarkan Usia Produktif di Daerah Penelitian	97
4.13	Komposisi Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Sukajadi	100
4.14	Komposisi Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Daerah Tangkapan Ci Dira	101
4.15	Komposisi Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian di Desa Sukajadi	102
4.16	Komposisi Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian di Daerah Tangkapan Ci Dira	102
4.17	Karakteristik Sampel Unit Lahan	105
4.18	Frekuensi Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan	108
4.19	Tingkat Pendidikan Berkaitan dengan Tindakan Konservasi	109
4.20	Status Lahan Responden	111
4.21	Status Lahan Berkaitan dengan Tindakan Konservasi	112
4.22	Tingkat Pendapatan Responden	114
4.23	Jumlah Tanggungan Responden	114
4.24	Jumlah Pendapatan Berkaitan dengan Tindakan Konservasi	116
4.25	Tingkat Pengalaman Usahatani Responden	118
4.26	Pengalaman Bertani Berkaitan dengan Tindakan Konservasi	119
4.27	Penggunaan Lahan Daerah Tangkapan Ci Dira Sebelum Konversi	120
4.28	Penggunaan Lahan Daerah Tangkapan Ci Dira Sesudah Konversi	121
4.29	Intensitas Perubahan Konversi Lahan di Daerah Tangkapan Ci Dira	124
4.30	Data Curah Hujan Kecamatan Soreang 1997-2006	127
4.31	Tekstur Tanah (M) pada Sampel Penelitian	129
4.32	Klasifikasi Sampel Sruktur Tanah	130
4.33	Nilai Permeabilitas Tanah Pada Sampel Penelitian	131
4.34	Kandungan Bahan Organik Sampel Penenlitian	132

4.35	Nilai Erodibilitas Tanah (K) pada Sampel Penelitian	134
4.36	Nilai Perhitungan Panjang dan Kemiringan Lereng (LS) Sampel Penelitian	136
4.37	Nilai Faktor Tanaman (C)	137
4.38	Nilai Faktor Konservasi (P)	138
4.39	Pengaruh Luas DAS terhadap NPS	140
4.40	Klasifikasi Nilai Bahaya Erosi (BE)	142
4.41	Nilai Bahaya Erosi Sebelum Konversi	142
4.42	Pengklasifikasian Nilai Bahaya Erosi Sebelum Konversi	143
4.43	Luas Kelas Bahaya Erosi Aktual Sebelum Konversi	144
4.44	Nilai BE per Satu tahun sebelum Konversi	145
4.45	Kelas TBE	146
4.46	Perhitungan TBE sebelum Konversi	147
4.47	Pengklasifikasian TBE sebelum Konversi	157
4.48	Pengaruh Luas DAS terhadap NPS	149
4.49	Nilai BE per Satu tahun sebelum Konversi	150
4.50	Klasifikasi Nilai BE	151
4.51	Nilai BE sesudah Konversi	152
4.52	Nilai BE Terkonversi	153
4.53	Nilai BE Non Konversi	153
4.54	Pengklasifikasian Nilai BE Terkonversi	154
4.55	Pengklasifikasian Nilai BE Non Konversi	155
4.56	Luas Kelas BE Aktual sesudah Konversi	156
4.57	Luas Kelas BE Aktual Terkonversi	156
4.58	Luas Kelas BE Aktual Non Konversi	157
4.59	Nilai BE per Satu tahun Terkonversi	158
4.60	Nilai BE per Satu tahun Non Konversi	159
4.61	Nilai BE per Satu tahun sesudah Konversi	160

4.62	Kelas TBE	161
4.63	Perhitungan TBE Daerah Konversi	162
4.64	Pengklasifikasian TBE Daerah Terkonversi	162
4.65	Perhitungan TBE Daerah Non Konversi	163
4.66	Pengklasifikasian TBE Daerah Non Konversi	163
4.67	Pengklasifikasian TBE sesudah Konversi	164
4.68	Pengaruh Luas DAS terhadap NPS	165
4.69	Nilai BE per Satu tahun sesudah Konversi	167
4.70	Perbandingan Nilai BE Aktual	169
4.71	Pengklasifikasian Nilai BE Daerah Tangkapan Ci Dira	171
4.72	Perbandingan Luas Kelas BE Aktual	174
4.73	Perbandingan nilai BE per Satu tahun	176
4.74	Perbandingan TBE	178
4.75	Perbandingan Potensi Sedimentasi	182
4.76	Pedoman Penetapan Nilai T	185
4.77	Laju Erosi dan Indeks Bahaya Erosi	185
4.78	Tindakan yang dapat dilakukan di Daerah Penelitian	187
4.79	Rekomendasi Penanganan Lahan	189

## DAFTAR GAMBAR

2.1	Diagram Segitiga Tekstur Tanah dan Sebaran Besar Butir	25
3.1	Hubungan Variabel Penelitian	46
3.2	Nomograf Erodibilitas Tanah untuk Satuan Metrik Wischmeier	54
3.3	Nomograf Nilai LS	55
3.4	Kurva Sediment Delivery Ratio dan Log Luas DAS	62
3.5	Diagram Perhitungan Erosi	64
3.6	Diagram Alur Penelitian	65
4.1	Klasifikasi Iklim Oldeman	74
4.2	Grafik Tingkat Pendidikan Responden Berkaitan dengan Tindakan Konservasi	110
4.3	Grafik Status Kepemilikan Lahan Berkaitan dengan Tindakan Konservasi	112
4.4	Grafik Jumlah Pendapatan Berkaitan dengan Tindakan Konservasi	117
4.5	Grafik lama Bertani Berkaitan dengan Tindakan Konservasi	119
4.6	Grafik Intensitas Perubahan Konversi Lahan di Daerah Tangkapan Ci Dira	124
4.7	Kurva Sediment Delivery Ratio dan Log Luas DAS	142
4.8	Kurva Sediment Delivery Ratio dan Log Luas DAS	152
4.9	Kurva Sediment Delivery Ratio dan Log Luas DAS	170
4.10	Grafik Perbandingan Nilai BE Daerah Tangkapan Ci Dira sebelum dan sesudah Konversi	174
4.11	Grafik Perbandingan Luas Kelas BE Daerah Tangkapan Ci Dira sebelum dan sesudah Konversi	179
4.12	Grafik Perbandingan Total BE per Satu tahun	181
4.13	Grafik Perbandingan TBE	183
4.14	Grafik Perbandingan Potensi Sedimentasi	186

## DAFTAR PETA

3.1	Peta Satuan Lahan Acuan Sampel	49
4.1	Peta Lokasi Penelitian	68
4.2	Peta Geologi Daerah Penelitian	80
4.3	Peta Geomorfologi Daerah Penelitian	82
4.4	Peta Kemiringan Lereng Daerah Penelitian	84
4.5	Peta Jenis Tanah Daerah Penelitian	87
4.6	Peta Pola Aliran Daerah Aliran Ci Dira	90
4.7	Peta Penggunaan Lahan Daerah Penelitian	92
4.8	Peta Satuan Lahan Sebelum Konversi	106
4.9	Peta Satuan Lahan Sesudah Konversi	107
4.10	Peta Penggunaan Lahan Sebelum Konversi	122
4.11	Peta Penggunaan Lahan Sesudah Konversi	123
4.12	Peta Kelas Bahaya Erosi Sebelum Konversi	172
4.13	Peta Kelas Bahaya Erosi Sesudah Konversi	173
4.14	Peta TBE sebelum Konversi	180
4.15	Peta TBE Sesudah Konversi	181
4.16	Peta Rekomendasi Penanganan Lahan	190