

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3. Tujuan Penelitian .....	6
1.4. Manfaat Penelitian .....	6
1.5. Penelitian Lain yang Terkait .....	7
1.6. Kerangka Pemikiran .....	10
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>13</b>
2.1. Daerah Aliran Sungai .....	13
2.2. Pendugaan Erosi .....	17
2.3. Erosi Yang Diperbolehkan .....	26
2.4. Evaluasi Lahan .....	28
2.5. Klasifikasi Kemampuan Lahan .....	30
2.6. Satuan Lahan .....	35
2.7. Sistem Informasi Geografis .....	36
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>40</b>
3.1. Lokasi Penelitian .....	40
3.2. Bahan Penelitian.....	40
3.3. Alat Yang Digunakan dalam Penelitian .....	41
3.4. Tahapan Penelitian .....	41
3.4.1. Tahap Persiapan .....	41
3.4.2. Tahap Pekerjaan Lapangan .....	42
3.4.3. Tahap Pekerjaan Studio dan Laboratorium .....	44
3.5. Pembuatan Peta Satuan Lahan (Land Unit) .....	46
3.6. Metode Penilaian Erosi .....	47
3.6.1. Erosivitas Hujan .....	48
3.6.2. Erodibilitas Tanah .....	48
3.6.3. Faktor Panjang Kemiringan Lereng (LS) .....	52
3.6.4. Faktor Vegetasi Penutup Lahan (C) .....	53
3.6.5. Faktor Tindakan Konservasi Tanah (P) .....	55
3.7. Penentuan Kerapatan Lindak (BV) .....	56

3.8. Metode Penentuan Tingkat Erosi yang diperbolehkan .....	57
3.9. Metode Evaluasi Kemampuan Lahan .....	60
3.9.1. Kriteria Faktor Penghambat .....	61
3.9.2. Land Classification And Landuse Planning (LCLP) .....	69
3.10. Metode Penilaian Kesesuaian Penggunaan Lahan dan Kemampuan Lahan .....	70
3.11. Analisis Tekanan Penduduk .....	72
3.12. Metode Penentuan Rekomendasi .....	73
<b>BAB IV. DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN .....</b>	<b>75</b>
4.1. Batas dan Luas Wilayah.....	75
4.2. Topografi .....	78
4.3. Penggunaan Lahan .....	82
4.4. Kondisi Tanah .....	89
4.5. Kondisi Iklim .....	97
4.5.1. Curah Hujan .....	97
4.5.2. Tipe Iklim .....	99
4.6. Kondisi Penduduk .....	106
<b>BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>110</b>
5.1. Pemetaan Satuan Lahan .....	110
5.2. Erosi .....	113
5.2.1. Erosivitas Hujan .....	113
5.2.2. Erodibilitas Tanah .....	117
5.2.3. Panjang dan Kemiringan Lereng .....	118
5.2.4. Pengelolaan Tanaman (C) .....	120
5.2.5. Konservasi Tanah (P) .....	123
5.2.6. Laju Erosi Aktual .....	124
5.2.7. Tingkat Bahaya Erosi (TBE) .....	130
5.3. Tingkat Erosi yang diperbolehkan (T) .....	133
5.4. Kelas Kemampuan Lahan .....	140
5.5. Kesesuaian Penggunaan Lahan .....	144
5.6. Tekanan Penduduk Agraris .....	148
5.7. Arah Pemanfaatan Lahan .....	151
5.8. Arah Konservasi Tanah .....	174
5.9. Pendugaan Potensi Erosi berdasarkan Arah Pemanfaatan Lahan .....	179
<b>BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>184</b>
6.1. Kesimpulan .....	184
6.2. Saran .....	185
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>188</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>192</b>

## DAFTAR TABEL

No.	Tabel	Halaman
1.1.	Daftar Penelitian tentang Erosi dan Kemampuan Lahan .....	8
2.1.	Pedoman Penetapan Nilai Erosi Diperbolehkan Untuk Tanah- Tanah Di Indonesia .....	27
2.2.	Klasifikasi Kemampuan Lahan.....	32
2.3.	Hubungan Antara Kelas Kemampuan Lahan Dengan Intensitas/ Macam Penggunaan Lahan.....	34
2.4.	Klasifikasi Potensi Kemampuan Lahan .....	34
3.1.	Jenis Data, Cara Pengumpulan Atau Sumber Data.....	43
3.2.	Klasifikasi Tingkat Bahaya Erosi .....	47
3.3.	Penilaian Ukuran Butiran M .....	49
3.4.	Kode Struktur Tanah.....	49
3.5.	Kode Permeabilitas Profil Tanah.....	49
3.6.	Penilaian Faktor LS Dengan Menggunakan Kelas Kemiringan.....	53
3.7.	Indeks Pengelolaan Tanaman (C) Untuk Pertanaman Tunggal.....	53
3.8.	Indeks Pengelolaan Tanaman (C) Untuk Pertanaman Tumpangsari dan Pergiliran Tanaman .....	54
3.9.	Indeks Konservasi Tanah (P) .....	55
3.10.	Nilai Faktor Kedalam Jenis Tanah.....	58
3.11.	Klasifikasi Indeks Bahaya Erosi .....	58
3.12.	Kriteria Klasifikasi Kemampuan Lahan .....	60
3.13.	Klasifikasi Kemiringan Lereng.....	62
3.14.	Klasifikasi Kepekaan Erosi (KE) .....	62
3.15.	Klasifikasi Tingkat Erosi .....	63
3.16.	Klasifikasi Kedalaman Tanah Efektif.....	64
3.17.	Klasifikasi Tekstur Tanah.....	64
3.18.	Klasifikasi Permeabilitas Tanah .....	65
3.19.	Klasifikasi Dan Kriteria Drainase Tanah.....	66
3.20.a.	Klasifikasi Persentasi Kerikil.....	67
3.20.b.	Klasifikasi Persentasi Batuan Kecil .....	68
3.20.c.	Klasifikasi Persentasi Batuan Lepas .....	68
3.20.d.	Klasifikasi Persentasi Batuan Tersingkap.....	68
3.21.	Klasifikasi Ancaman Banjir Atau Genangan.....	69
3.22.	Kriteria Kesesuaian Kl Dan Pl.....	71
3.23.	Kriteria Hubungan Potensi Lahan Dan Kelas Kemampuan Lahan.....	71
3.24.	Klasifikasi Nilai Tekanan Penduduk .....	72
3.25.	Indikator Yang Digunakan Dalam Penentuan Rekomendasi.....	74
4.1.	Sub DAS Cipeujeuh berdasarkan Wilayah Administratif.....	78
4.2.	Kondisi Ketinggian tempat Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh .....	79
4.3.	Kondisi Kelerengan wilayah Desa .....	80
4.4.	Penggunaan Lahan di Wilayah Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh .....	83

4.5.	Kondisi Penggunaan Lahan pada Kawasan Hutan Lindung .....	84
4.6.	Kondisi Penggunaan Lahan berdasarkan Wilayah Administratif .....	87
4.7.	Kondisi Tanah di wilayah Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh .....	90
4.8.	Padanan Klasifikasi Tanah di Lokasi Penelitian .....	94
4.9.	Kondisi Tanah Desa-desa di Wilayah Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh ....	95
4.10.	Data Lokasi Stasiun Hujan yang digunakan dalam Penelitian .....	97
4.11.	Kriteria Bulan Basah dan Bulan Kering Schmidt dan Ferguson .....	100
4.12.	Penentuan Tipe Iklim Menurut Schmidt-Ferguson .....	100
4.13.	Curah Hujan Tahunan di Wilayah Penelitian .....	102
4.14.	Curah Hujan Rata-rata Bulanan di Wilayah Penelitian .....	103
4.15.	Perhitungan Tipe Iklim Menurut Schmidt dan Ferguson .....	104
4.16.	Kondisi Penduduk di wilayah Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh .....	106
4.17.	Mata Pencarian Penduduk di Wilayah Penelitian.....	107
4.18.	Klasifikasi Nilai Ketergantungan Penduduk terhadap Lahan.....	108
4.19.	Tingkat Ketergantungan Penduduk terhadap Lahan .....	109
5.1.	Satuan Lahan Analisis di Wilayah Penelitian .....	111
5.2.	Nilai Erosivitas pada Stasiun Hujan di Wilayah Penelitian.....	114
5.3.	Nilai Erosivitas untuk Setiap Satuan Lahan .. .....	116
5.4.	Nilai Erodibilitas Tanah pada Satuan Lahan .....	117
5.5.	Nilai Faktor Panjang dan Kemiringan Lereng pada Satuan Lahan ....	119
5.6.	Nilai Faktor Pengelolaan Tanaman (C) .....	122
5.7.	Nilai Faktor Konservasi Tanah (P) .....	123
5.8.	Laju Erosi Aktual pada Satuan Lahan .....	125
5.9.	Laju Erosi pada Jenis Penggunaan Lahan .....	127
5.10.	Laju Erosi pada Kelas Kemiringan Lereng .....	127
5.11.	Erosi pada Jenis Satuan Tanah .....	128
5.12.	Sebaran Laju Erosi pada Jenis Penggunaan Lahan dan Kelas Kemiringan Lereng .....	129
5.13.	Klasifikasi Tingkat Bahaya Erosi di wilayah Penelitian .....	130
5.14.	Tingkat Erosi yang diperbolehkan (Edp) Satuan Lahan .....	133
5.15.	Perbandingan Erosi yang diperbolehkan (EDP) dengan Erosi Aktual .....	136
5.16.	Indeks Bahaya Erosi (IBE) pada Satuan Lahan.....	137
5.17.	Klasifikasi Kemampuan Lahan di Wilayah Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh .....	140
5.18.	Klasifikasi Potensi Lahan Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh .....	141
5.19.	Kesesuaian Penggunaan Lahan setiap Satuan Lahan berdasarkan Kelas Kemampuan Lahan .....	144
5.20.	Kesesuaian Penggunaan Lahan di Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh .....	146
5.21.	Nilai Lahan Minimal bagi Petani untuk dapat Hidup Layak .....	149
5.22.	Tekanan Penduduk Agraris desa-desa di wilayah Penelitian.....	150
5.23.	Nilai Indeks C standar dan Jenis Penggunaan Lahan.....	151
5.24.	Penggunaan Lahan berdasarkan Indeks C Standar setiap Satuan Lahan.....	152

5.25.	Jenis Penggunaan Lahan berdasarkan Indeks C Standar di Wilayah Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh .....	154
5.26.	Model Rekomendasi Untuk Optimalisasi Pemanfaatan Lahan .....	156
5.27.	Arahan Pemanfaatan Lahan Optimal pada Satuan Lahan Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh .....	160
5.28.	Arahan Pemanfaatan Lahan Optimal pada Jenis Penggunaan Lahan Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh .....	166
5.29.	Arahan Pemanfaatan Lahan Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh .....	170
5.30.	Potensi Pemanfaatan Lahan Optimal pada Setiap Penggunaan Lahan di Wilayah Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh .....	171
5.31.	Perbandingan Luas Penggunaan Lahan Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh Sebelum dan Sesudah Arahan .....	171
5.32.	Nilai Indeks P Ideal dan Teknik Konservasi Tanah .....	174
5.33.	Arahan Teknik Konservasi Tanah di Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh....	175
5.34.	Arahan Teknik Konservasi Tanah pada Satuan Lahan .....	176
5.35.	Pendugaan Potensi Erosi berdasarkan Arahan Pemanfaatan Lahan masing-masing Satuan Lahan.....	181

## DAFTAR GAMBAR

No.	Gambar	Halaman
1.1.	Pola Pemanfaatan Lahan Pertanian yang tidak sesuai dengan Kaidah Konservasi Tanah dan Air di wilayah Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh .....	3
1.2.	Bagan Alur Penelitian .....	12
2.1.	Siklus Hidrologi pada Daerah Aliran Sungai .....	15
3.1.	Peta Sebaran Titik Pengambilan Sampel Tanah .....	45
3.2.	Proses Pemetaan Satuan Lahan .....	46
3.3.	Contoh Tipe-Tipe Struktur Tanah.....	50
3.4.	Tipe Dan Ukuran Struktur Tanah Granuler .....	50
3.5.	Nomograf Untuk Penentuan Indeks Faktor K .....	51
3.6.	Skema Pembuatan Peta Tingkat Erosi .....	56
3.7.	Skema Penentuan Nilai C Dan P Standar .....	59
3.8.	Diagram Segitiga Tekstur Tanah Dan Nama 12 Kelas Tekstur.....	65
3.9.	Pengamatan Kualitatif Terhadap Persentasi Kerikil Dan Batuan .....	67
3.10.	Skema Pembuatan Peta Kemampuan Lahan.....	70
3.11.	Skema Pembuatan Peta Arah Pemanfaatan Lahan.....	74
4.1.	Batas Administrasi Wilayah Penelitian .....	76
4.2.	Satuan Wilayah DAS Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh .....	77
4.3.	Kondisi Topografi Wilayah Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh .....	79
4.4.	Peta Kelas Kelerengan Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh.....	81
4.5.	Kenampakan Penggunaan Lahan pada Citra Satelit .....	82
4.6.	Pola Penggunaan Lahan Ladang/Tegalan Tanaman Palawija dan Hortikultura .....	85
4.7.	Pola Penggunaan Lahan Kebun/Perkebunan Pola Tanam Kebun Campuran .....	86
4.8.	Peta Penggunaan Lahan Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh .....	88
4.9.	Kondisi beberapa Jenis Tanah di Lokasi Penelitian.....	89
4.10	Peta Satuan Tanah di Wilayah Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh .....	96
4.11.	Peta Isohyet Wilayah Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh .....	105
5.1.	Peta Satuan Lahan Analisis di Wilayah Penelitian .....	112
5.2.	Distribusi Spasial Erosivitas Hujan di Wilayah Penelitian .....	115
5.3.	Peta Klasifikasi Tingkat Bahaya Erosi Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh.....	132
5.4.	Peta Klasifikasi Indeks Bahaya Erosi Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh .....	139
5.5.	Peta Kelas Kemampuan Lahan Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh .....	142
5.6.	Peta Potensi Lahan Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh .....	143
5.7.	Peta Kesesuaian Penggunaan Lahan Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh.....	147
5.8.	Peta Arah Pemanfaatan Lahan Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh .....	172
5.9.	Peta Potensi Pemanfaatan Lahan Optimal Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh .....	173
5.10.	Peta Arah Kegiatan Konservasi Tanah .....	178

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Lampiran	Halaman
Lampiran 1.	Data Curah Hujan Bulanan (mm) Stasiun Cipeujeuh.....	192
Lampiran 2.	Data Curah Hujan Bulanan (mm) Stasiun Samarang.....	193
Lampiran 3.	Data Curah Hujan Bulanan (mm) Stasiun Cisaruni.....	194
Lampiran 4.	Data Curah Hujan Bulanan (mm) Stasiun Citatah .....	195
Lampiran 5.	Data Curah Hujan Bulanan (mm) Stasiun Cibuniwangi.....	196
Lampiran 6.	Data Curah Hujan Bulanan (mm) Stasiun Simpang .....	197
Lampiran 7.	Data Erosivitas Hujan Bulanan Stasiun Cipeujeuh .....	198
Lampiran 8.	Data Erosivitas Hujan Bulanan Stasiun Samarang .....	199
Lampiran 9.	Data Erosivitas Hujan Bulanan Stasiun Cisaruni .....	200
Lampiran 10.	Data Erosivitas Hujan Bulanan Stasiun Citatah .....	201
Lampiran 11.	Data Erosivitas Hujan Bulanan Stasiun Cibuniwangi .....	202
Lampiran 12.	Data Erosivitas Hujan Bulanan Stasiun Simpang .....	203
Lampiran 13.	Parameter Penentuan Indeks Erodibilitas untuk setiap Satuan Lahan.....	204
Lampiran 14.	Parameter Penentuan Erosi masing-masing Satuan Lahan.....	206
Lampiran 15.	Parameter Lahan yang digunakan untuk Analisis Kemampuan Lahan.....	208
Lampiran 16.	Klasifikasi Kemampuan Lahan Wilayah Sub DAS Cicajur-Cipeujeuh.....	214