

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
 I. PENGANTAR	 1
1. Latar Belakang	1
a. Perumusan masalah	7
b. Keaslian penelitian	8
c. Faedah penelitian	8
2. Tujuan Penelitian	10
 II. TINJAUAN PUSTAKA	 11
1. Tinjauan Pustaka	11
a. Erosi	11
b. Erosi lembar	14
c. Erosi yang masih diperbolehkan	15
d. Lahan hutan	19
e. Pengkonversian lahan hutan	21
f. Lahan tebu	22
g. Pengolahan lahan tebu	25
h. Studi erosi	26
i. Satuan medan	31
f. Cara-cara pengendalian erosi	32
2. Landasan Teori	34
3. Hipotesis	37
4. Rencana Penelitian	38
 III. CARA PENELITIAN	 43
1. Bahan atau Materi Penelitian	43
2. Alat	43

	Halaman
3. Jalan Penelitian	46
a. Tahap pertama (tahap pra lapangan) ...	46
b. Tahap kedua (tahap kerja lapangan) ...	46
c. Tahap ketiga (tahap pasca lapangan) ..	49
4. Analisis Hasil	50
5. Kesulitan-kesulitan	60
IV. LINGKUNGAN FISIK DAERAH PENELITIAN	62
1. Iklim	62
2. Geologi	66
3. Geomorfologi	69
a. Bentuklahan asal denudasional (D)	71
b. Bentuklahan asal fluvial (F)	73
4. Tanah	73
a. Mediteran (tropudalf)	74
b. Kambisol (tropaquept)	74
c. Grumusol (pelludert)	76
d. Aluvial (eutropept)	76
5. Penggunaan Lahan	77
a. Pengolahan lahan hutan	77
b. Pengolahan lahan tebu	79
V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	82
1. Hasil Penelitian	82
a. Satuan medan daerah penelitian	82
b. Pendugaan tingkat erosi lembar yang terjadi	84
c. Pendugaan tingkat erosi yang masih diperbolehkan	105
d. Pendugaan tindakan konservasi tanah yang sesuai dengan batas tingkat erosi yang masih diperbolehkan	108
2. Pembahasan	113
a. Tingkat erosi lembar yang terjadi	115
b. Tingkat erosi yang masih diperbolehkan	128
c. Kenaikan tingkat erosi lembar	130
d. Besaran perbandingan tingkat erosi antara tingkat erosi yang masih diperbolehkan dengan tingkat erosi lembar yang terjadi	131

Halaman

e. Faktor kondisi fisik lahan yang sangat berpengaruh terhadap tingkat erosi lembar	133
f. Tindakan konservasi tanah yang sesuai dengan tingkat erosi yang masih diperbolehkan	134
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	139
1. Kesimpulan	139
2. Saran	141
VII. RINGKASAN	144
DAFTAR PUSTAKA	149
LAMPIRAN	155

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 : Beberapa penelitian tentang erosi	9
Tabel 2 : Nilai batas erosi yang masih diperbo - lehkan	18
Tabel 3 : Persyaratan tumbuh tanaman tebu	24
Tabel 4 : Kode struktur tanah	40
Tabel 5 : Kode permeabilitas profil tanah	40
Tabel 6 : Kedalaman tanah (sampai bahan induk) .	41
Tabel 7 : Kode relief/topografi	41
Tabel 8 : Tipe iklim setiap stasiun pengamat hu- jan di daerah penelitian dan sekitar - nya	63
Tabel 9 : Curah hujan rerata bulanan dari setiap stasiun hujan di daerah penelitian dan sekitarnya (1970 - 1989)	65
Tabel 10 : Suhu udara rerata bulanan dari setiap stasiun hujan di daerah penelitian dan sekitarnya (1970 - 1989)	65
Tabel 11 : Rerata curah hujan maksimum bulanan selama 24 jam dari setiap stasiun hu - jan di daerah penelitian dan sekitar - nya (1970 - 1989)	87
Tabel 12 : Rerata jumlah hujan bulanan dari seti- ap stasiun hujan di daerah penelitian dan sekitarnya (1970 - 1989)	87
Tabel 13 : Indeks erosivitas hujan dari setiap stasiun hujan di daerah penelitian dan sekitarnya	88
Tabel 14 : Kelas struktur tanah di daerah peneli- tian	92
Tabel 15 : Kelas permeabilitas tanah di daerah penelitian	93

Halaman

Tabel 16 : Kandungan debu dan pasir sangat halus, pasir dan bahan organik di daerah penelitian	94
Tabel 17 : Faktor erodibilitas tanah di daerah penelitian	95
Tabel 18 : Faktor lereng di daerah penelitian ...	97
Tabel 19 : Persamaan regresi dan nilai koefisien korelasi antara erosifitas hujan dengan besar erosi lembar pada masing-masing plot erosi	100
Tabel 20 : Besaran erosi lembar yang terjadi pada masing-masing plot erosi	100
Tabel 21 : Faktor tindakan konservasi tanah pada tiap-tiap satuan medan yang dijadikan sampel di daerah penelitian	101
Tabel 22 : Kehilangan tanah rerata tahunan di daerah penelitian	103
Tabel 23 : Perbandingan besaran tingkat erosi lembar yang terjadi antara lahan hutan dan lahan tebu	104
Tabel 24 : Tingkat erosi yang masih diperbolehkan di daerah penelitian	107
Tabel 25 : Perbandingan besaran tingkat erosi yang masih diperbolehkan dengan tingkat erosi lembar yang terjadi di daerah penelitian	109
Tabel 26 : Pendugaan tindakan konservasi tanah yang sesuai dengan batas tingkat erosi yang masih diperbolehkan di daerah penelitian	111
Tabel 27 : Besaran faktor erodibilitas tanah di beberapa daerah di Indonesia	121
Tabel 28 : Tingkat erosi lembar yang terjadi di daerah penelitian jika dihitung dengan metode USLE dan Plot Erosi	125

Halaman

Tabel 29 : Kehilangan tanah rerata tahunan di daerah penelitian jika digunakan untuk lahan hutan jati, HTI (acasia mangium) dan tebu	126
Tabel 30 : Erosi yang masih diperbolehkan menurut Thompson, Dwiatmo, Achlil dan Arsyad di daerah penelitian	129

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 : Peta lokasi daerah penelitian skala 1 : 1.000.000	6
Gambar 2 : Peta lokasi sampel skala 1 : 50.000	48
Gambar 3 : Diagram alir penelitian	51
Gambar 4 : Hubungan antara curah hujan dengan ketinggian tempat di daerah peneli- tan dan sekitarnya	66
Gambar 5 : Peta curah hujan daerah Cirebon dan sekitarnya skala 1 : 1.000.000	67
Gambar 6 : Peta geologi daerah Cibenda dan seki- tarnya skala 1 : 100.000	70
Gambar 7 : Petabentuklahan daerah Cibenda Jawa Barat skala 1 : 50.000	72
Gambar 8 : Peta tanah semidetil daerah Cibenda Jawa Barat skala 1 : 50.000	75
Gambar 9 : Peta penggunaan lahan daerah Cibenda Jawa Barat skala 1 : 50.000	78
Gambar 10 : Peta satuan medan daerah Cibenda Jawa Barat skala 1 : 50.000	83
Gambar 11 : Peta lokasi stasiun hujan yang ada di sekitar daerah penelitian skala 1 : 1.000.000	90
Gambar 12 : Peta iso-erodent daerah Cirebon dan sekitarnya skala 1 : 1.000.000 ...	118
Gambar 13 : Peta tingkat erosi lembar dan usaha konservasi lahan di daerah Cibenda Jawa Barat skala 1 : 50.000	138

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel :	Halaman
Lampiran Tabel 1 : Metode untuk menentukan faktor erosi hujan (R)	155
Lampiran Tabel 2 : Metode untuk menentukan faktor erodibilitas tanah (K) ..	156
Lampiran Tabel 3 : Metode untuk menentukan faktor lereng (LS)	157
Lampiran Tabel 4 : Nilai C dari beberapa jenis pertanaman di Indonesia	158
Lampiran Tabel 5 : Nilai P pada beberapa teknik konservasi tanah	159
Lampiran Tabel 6 : Hasil pengukuran pada plot Erosi I	160
Lampiran Tabel 7 : Hasil pengukuran pada plot Erosi II	161
Lampiran Tabel 8 : Hasil pengukuran pada plot Erosi III	162
Lampiran Tabel 9 : Hasil pengukuran pada plot Erosi IV	163
Lampiran Tabel 10 : Hasil pengukuran pada plot Erosi V	164
Lampiran Tabel 11 : Hasil pengukuran pada plot Erosi VI	165
Gambar :	
Lampiran Gambar 1 : Hubungan antara faktor lereng dengan tingkat erosi lembar yang terjadi di lahan tebu ..	166
Lampiran Gambar 2 : Hubungan antara faktor lereng dengan tingkat erosi lembar yang terjadi di lahan hutan .	166

Halaman

Lampiran Gambar 3 : Hubungan antara faktor erodibilitas tanah dengan tingkat erosi lembar yang terjadi di lahan tebu	167
Lampiran Gambar 4 : Hubungan antara faktor erodibilitas tanah dengan tingkat erosi lembar yang terjadi di lahan hutan	167