

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusaan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Manfaat Penelitian .....	8
E. Definisi Operasional .....	9
<b>BAB II TINJAUAN TEORITIS</b> .....	<b>11</b>
A. Sistem Informasi Geografis .....	11
1. Pengertian Sistem Informasi Geografis .....	11
2. Sub-Sistem Sistem Informasi Geografis.....	13
3. Komponen Sistem Informasi Geografis.....	15
4. Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis .....	17
5. Model dalam Sistem Informasi Geografis .....	18
B. Erosi Tanah.....	19
1. Pengertian Erosi .....	19
2. Faktor-faktor Penentu Erosi .....	20
3. Dampak Erosi .....	28
4. Jenis-jenis Erosi .....	28
C. Prediksi Besarnya Erosi (A).....	30
D. Sistem Informasi Geografis untuk Kajian Tingkat Bahaya Erosi ....	30
E. Konservasi Lahan .....	32

<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	35
A. Metode Penelitian .....	35
B. Bahan dan Alat Penelitian .....	36
1. Bahan Penelitian .....	36
2. Alat Penelitian .....	37
C. Variabel Penelitian .....	38
D. Populasi dan Sampel .....	51
1. Populasi .....	51
2. Sampel .....	51
E. Langkah-langkah Penelitian .....	54
1. Tahap Pengumpulan Data .....	54
2. Tahap Delineasi Batas Daerah Penelitian .....	54
3. Interpretasi Peta-Peta Tematik .....	55
4. Penentuan Sampel .....	55
5. Survey Lapangan .....	55
6. Uji Ketelitian .....	56
7. Reinterpretasi Peta-peta Tematik .....	56
8. Membangun Basis Data Spasial .....	56
9. Teknik Analisis Data .....	58
10. Analisis Hasil .....	63
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	65
A. Kondisi Geografis Daerah Penelitian .....	65
1. Letak dan Luas Sub Daerah Aliran Ci Tarum Hulu .....	65
2. Iklim .....	68
3. Geologi .....	71
4. Geomorfologi .....	74
5. Hidrologi .....	77
B. Analisis dan Pembahasan .....	79
1. Perolehan Data .....	79
a. Delineasi Batas Sub Daerah Aliran Sungai dan Batas	

Administrasi dari Peta Rupa Bumi Indonesia.....	79
b. Digitasi Peta Penggunaan Lahan dan Jenis Tanaman Dari Citra Landsat 7 ETM dan Alos Prism .....	80
c. Interpretasi Kemiringan Lereng dari Data <i>Digital Elevation Model (DEM)</i> .....	81
d. Interpretasi Jenis Tanah dari Peta Tanah .....	83
e. Pembuatan Peta Satuan Lahan .....	89
2. Prediksi Erosi dengan Aplikasi Sistem Informasi Geografis .....	92
a. Pemetaan Parameter Erosi .....	92
1) Peta Indeks Erosivitas Hujan (R) .....	92
2) Peta Indeks Erodibilitas Tanah (K) .....	97
3) Peta Indeks Panjang dan Kemiringan Lereng ( <i>LS</i> ) .....	101
4) Peta Indeks Jenis Pengelolaan Tanaman dan Pengolahan Lahan (CP).....	105
b. Pemetaan Bahaya Erosi (A) .....	109
c. Pemetaan Tingkat Bahaya Erosi (TBE).....	122
d. Konservasi Lahan .....	134
1) Peta Arahan Konsevasi Lahan .....	134
2) Peta Wilayah Prioritas Penanganan Bahaya Erosi .....	137
3. Proses Analisis Spasial Tingkat Bahaya Erosi dengan ArcGIS 9.2 .....	154
<b>BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>168</b>
A. Kesimpulan .....	168
B. Rekomendasi.....	170

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN