

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	III
PERNYATAAN	IV
PRAKATA	V
DAFTAR ISI	XIII
DAFTAR TABEL	XVI
DAFTAR GAMBAR	XX
DAFTAR LAMPIRAN	XXI
DAFTAR ARTI SINGKATAN	XXII
INTISARI	XXIII
<i>ABSTRACT</i>	XXIV
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	8
D. Keaslian Penelitian	9
E. Manfaat Hasil Penelitian	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA, LANDASAN TEORI, DAN HIPOTESIS .	13
A. Tinjauan Pustaka	13
1. Konsep dan Proses Pemodelan Spasial Ekologis Bentanglahan untuk Optimalisasi Penggunaan Lahan	13
2. Ekosistem Daerah Aliran Sungai	17
3. Pengelolaan Daerah Aliran Sungai	25
4. Dasar Kebijakan Penggunaan Lahan dalam Pengelolaan Daerah Aliran Sungai	30
5. Evaluasi Lahan untuk Perencanaan Penggunaan Lahan Daerah Aliran Sungai	35
6. Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis	40
B. Landasan Teori	43
C. Hipotesis	49
BAB III METODE PENELITIAN	50
A. Lokasi Penelitian	50
	XIII

B. Aspek Kajian dan Variabel Penelitian	53
C. Bahan dan Alat Penelitian	55
D. Cara Perolehan Data	55
E. Cara Pengolahan Data	59
1. Pemetaan Satuan Lahan dan Identifikasi Karakteristik Biogeofisik Lahan	59
2. Arah Fungsi Kawasan Sub-DAS	60
3. Klasifikasi Kemampuan Lahan	61
4. Perkiraan Besarnya Erosi Tanah Permukaan	64
5. Perhitungan Besarnya Erosi Tanah Permukaan yang Masih Ditoleransi	66
6. Perhitungan Neraca Air	67
7. Perhitungan Tekanan Penduduk terhadap Lahan.....	69
F. Analisis Hasil	71
1. Model Spasial Ekologis Bentanglahan Daerah Aliran Sungai	71
2. Kesesuaian Spasial Ekologis Bentuk Penggunaan Lahan	72
3. Dampak Penggunaan Lahan Aktual terhadap Tata Air dan Degradasi Lahan	74
4. Estimasi Dampak Perubahan Bentuk Penggunaan Lahan	75
5. Optimalisasi Penggunaan Lahan Sesuai Spasial Ekologis Bentanglahan Daerah Aliran Sungai	76
6. Luas Hutan Optimal Sesuai Spasial Ekologis Bentanglahan Daerah Aliran Sungai	78
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	82
A. Karakteristik Biogeofisik Daerah Aliran Sungai	82
1. Kondisi Iklim dan Hidrologi	82
2. Geomorfologi, Geologi, Bentuklahan	87
3. Kemiringan Lahan	94
4. Jenis dan Tingkat Kepekaan Tanah terhadap Erosi	95
5. Penggunaan Lahan Aktual	99
6. Tekanan penduduk	99
B. Pemodelan Spasial Ekologis Bentanglahan Daerah Aliran Sungai	103
C. Kesesuaian Spasial Ekologis Bentuk Penggunaan Lahan Aktual	109
1. Kesesuaian Bentuk Penggunaan Lahan Aktual dengan Arah Fungsi Kawasan.....	109
2. Kesesuaian Bentuk Penggunaan Lahan Aktual dengan Kelas Kemampuan Lahan	116
D. Dampak Ekologis Penggunaan Lahan Aktual	122
1. Dampak Penggunaan Lahan Aktual terhadap Erosi Tanah dan Degradasi Lahan	122
2. Dampak Penggunaan Lahan Aktual terhadap Koefisien Aliran Permukaan dan Indeks Kekeringan	128

E. Nilai Faktor Konversi Bentuk Penggunaan Lahan Berdasarkan Genesis Geomorfologi Bentanglahan	138
1. Nilai Faktor Konversi Bentuk Penggunaan Lahan untuk Estimasi Nilai Erosi Tanah Permukaan	138
2. Nilai Faktor Konversi Bentuk Penggunaan Lahan untuk Estimasi Nilai Koefisien Aliran Permukaan	146
3. Nilai Faktor Konversi Bentuk Penggunaan Lahan untuk Estimasi Nilai Indeks Kekeringan	153
F. Optimalisasi Penggunaan Lahan Daerah Aliran Sungai	160
1. Optimalisasi Penggunaan Lahan untuk Pengendalian Tata Air dan Erosi Tanah Permukaan	160
2. Luas Hutan Optimal Sesuai Spasial Ekologis Bentanglahan DAS	167
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 173
A. Kesimpulan	173
B. Saran	176
 RINGKASAN	 178
SUMMARY	208
DAFTAR PUSTAKA	237
LAMPIRAN.....	244