



DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I. PENDAHULUAN	
I. 1. Latar Belakang Dan Perumusan Masalah.....	1
I. 2. Tujuan Penelitian.....	5
I. 3. Sasaran Penelitian.....	5
I. 4. Kegunaan Penelitian.....	5
I. 5. Telaah Pustaka Dan Penelitian Sebelumnya.....	6
I. 6. Kerangka Pemikiran.....	11
I. 7. Metode Penelitian.....	13
I. 7.1. Teknik Pengumpulan Data.....	14
I. 7.2. Uji Lapangan.....	16
I. 7.3. Teknik Analisis Data	18
I. 8. Tahap-Tahap Penelitian.....	21
I. 9. Alat Dan Bahan Yang Digunakan.....	22
I.10. Deskripsi Daerah Penelitian.....	23
BAB II. SISTEM LANDSAT THEMATIC MAPPER DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFI	
II.1. Karakteristik Satelit Landsat TM.....	27
II.1.1. Orbit Landsat 4 dan 5.....	27
II.1.2. Sensor Landsat 4 dan 5.....	28
II.2. Analisis Data Landsat TM.....	29
II.3. Pemrosesan Data Penginderaan Jauh Secara Digital.....	31
II.3.1. Perbaikan Citra.....	31
II.3.2. Klasifikasi.....	39
II.4. Sistem Informasi Geografi.....	42
II.4.1. Input Data.....	43
II.4.2. Pemrosesan Data.....	45
II.4.3. Output Data.....	45
BAB III. WANATANI	
III.1. Pengertian Wanatani.....	47
III.2. Tujuan Wanatani.....	50
III.3. Penentuan Kawasan Yang berpotensi Untuk Wanatani.....	51
III.3.1. Faktor Fisik	51



III.3.2. Faktor Biotik.....	52
III.3.3. Faktor Sosial.....	53
BAB IV. PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA	
IV.1. Pengolahan Data Digital.....	54
IV.1.1. Koreksi Pengaruh Atmosfer dan Koreksi Geometri.....	54
IV.1.2. Penyusunan Citra Komposit Warna.....	55
IV.1.3. Interpretasi Liputan Lahan dan Kerapatan Kanopi Hutan.....	57
IV.1.4. Klasifikasi Kemiringan Lereng.....	59
IV.1.5. Klasifikasi Bentuk Lahan.....	59
IV.1.5.1. Pembuatan Model Medan Digital.....	59
IV.2. Uji lapangan.....	62
IV.3. Klasifikasi Liputan Lahan Dan Kerapatan Kanopi Hutan.....	64
IV.3.1. Ketelitian Hasil Interpretasi.....	64
IV.3.2. Klasifikasi Liputan Lahan dan Kerapatan Kanopi Hutan.....	66
IV.4. Pengolahan Data dan Analisis untuk penentuan arahan fungsi pemanfaatan lahan dalam hubungannya dengan konservasi secara wanatani.....	69
IV.4.1. Kawasan Fungsi Lindung	73
IV.4.2. Kawasan Fungsi Penyangga.....	74
IV.4.3. Kawasan Fungsi Budidaya Tanaman Tahunan	75
IV.4.4. Kawasan Fungsi Budidaya Tanaman Semusim Dan Permukiman.....	75
IV.5. Pengolahan dan Analisis Data Untuk Indeks Bahaya Erosi Dalam Hubungannya dengan Konservasi Tanah Secara Wanatani.....	77
IV.6. Penentuan Prioritas Lahan Untuk Pengembangan Wanatani.....	83
BAB V. EVALUASI HASIL PENELITIAN	
V.1. Kemampuan Analisis Digital Data Satelit Landsat TM Untuk Analisis Liputan Lahan dan Kerapatan Kanopi.....	87
V.2. Evaluasi Penggunaan Data Digital Landsat TM dan Sistem Informasi Geografi Untuk Penentuan Lokasi Potensial Wanatani.....	89
KESIMPULAN DAN SARAN.....	91
DAFTAR PUSTAKA.....	94



DAFTAR TABEL

Nomor:	halaman
Tabel 1.1. Klasifikasi Kerapatan Kanopi.....	18
Tabel 2.1. Saluran Landsat TM dan aplikasinya.....	29
Tabel 2.2. Perbandingan beberapa metode resampling.....	38
Tabel 3.1. Jarak tanam dalam wanatani.....	49
Tabel 4.1. Rata-rata dan deviasi standar sampel klasifikasi.....	58
Tabel 4.2. Klasifikasi bentuk lahan di daerah penelitian.....	61
Tabel 4.3. Rata-rata dan deviasi standar sampel untuk interpretasi ulang.....	67
Tabel 4.4. Luas tiap liputan lahan pada daerah penelitian.....	68
Tabel 4.5. Kemiringan lereng daerah penelitian.....	70
Tabel 4.6. Persebaran jenis tanah di daerah penelitian.....	71
Tabel 4.7. Daftar intensitas hujan rerata harian dan tipe iklim daerah Pegunungan Rembang tahun 1977-1988.....	72
Tabel 4.8. Arah fungsi penggunaan lahan	73
Tabel 4.9. Liputan lahan pada kawasan penyangga.....	74
Tabel 4.10. Liputan lahan pada kawasan budidaya tanaman tahunan.....	75
Tabel 4.11. Liputan lahan pada kawasan budidaya tanaman semusim dan permukiman.....	76
Tabel 4.12. Bentuk wilayah daerah penelitian.....	77
Tabel 4.13. Kemiringan lahan daerah penelitian.....	78
Tabel 4.14. Bentuk percangan sungai daerah penelitian.....	78
Tabel 4.15. Luas tiap satuan lahan.....	81
Tabel 4.16. Kelas penentuan nilai indeks bahaya erosi.....	81
Tabel 4.17. Persebaran kelas indek bahaya erosi pada satuan lahan.....	82
Tabel 4.18. Prioritas pemanfaatan lahan untuk wanatani di daerah penelitian.....	84
Tabel 4.19. Prioritas penanganan lahan pada liputan lahan, satuan lahan, dan arahan penggunaan lahan.....	86



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1.1. Kedudukan Sistem Informasi Geografi di dalam lingkup studi geografi dan penerapannya di dalam menunjang perencanaan.....	10
1.2. Diagram alir penelitian.....	17
1.3. Lokasi penelitian.....	23
2.1. Orbit Landsat TM.....	27
2.2. Desain Landsat TM 4 dan 5.....	28
2.3. Prosedur resampling.....	37
2.4. Metode klasifikasi.....	42
4.1. Citra Landsat TM sebelum dan sesudah koreksi radiometrik dan koreksi geometrik.....	56
4.2. Citra komposit Landsat TM.....	57
4.3. Blok diagram daerah penelitian.....	60
4.4. Tiga dimensi daerah penelitian.....	60
4.5. Peta bentuk lahan.....	62
4.6. Lokasi sampel untuk uji lapangan.....	63
4.7. Hutan jati muda dengan kerapatan 42% di desa Kedungmulyo.....	64
4.8. Peta liputan lahan	68
4.9. Peta kemiringan lereng.....	70
4.10. Peta jenis tanah	71
4.11. Peta intensitas hujan.....	72
4.12. Peta arahan penggunaan lahan.....	76
4.13. Peta bentuk wilayah.....	78
4.14. Peta kemiringan lahan.....	79
4.15. Peta bentuk percabangan sungai.....	79
4.16. Peta satuan lahan.....	80
4.17. Peta persebaran indeks bahaya erosi.....	82
4.18. Peta prioritas penanganan lahan untuk pengembangan wanatani.....	85
5.1. Pemanfaatan lahan untuk wanatani pada lahan hutan di daerah Jatipohon, Grobogan.....	90



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Tabel untuk klasifikasi arahan penggunaan lahan.....	L-1
2. Tabel untuk klasifikasi indeks bahaya erosi.....	L-2
3. Kriteria dan tata cara penetapan kawasan fungsi pemanfaatan lahan.....	L-4
4. Titik kontrol untuk koreksi geometrik.....	L-6
5. Tabel hasil koreksi radiometrik.....	L-7
6. Data lapangan.....	L-12
7. Foto-foto lapangan.....	L-13
8. Tabel hasil klasifikasi digital.....	L-14
9. Tabel klasifikasi Indeks Bahaya Erosi pada tiap satuan lahan.....	L-15