



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

IDENTIFIKASI LIPUTAN VEGETASI (KLAS HUTAN) MENGGUNAKAN DATA DIGITAL CITRA SATELIT
ASTER Studi Kasus
di areal hutan BH Caruban KPH Madiun Perum Perhutani Unit II Jawa Timur
TRIA RAHMANTO , Ir. Sahid, M.Si.

Universitas Gadjah Mada, 2005 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Hipotesa	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Batasan Vegetasi dan Klas Hutan	5
2.2. Penginderaan Jauh untuk Studi Vegetasi	7
2.2.1. Karakteristik Citra satelit ASTER	9
2.3. Karakteristik Spektral Vegetasi	11
2.3.1. Kerapatan Tajuk	12
2.3.2. Faktor Tempat Tumbuh Vegetasi	13
2.4. Analisis Citra Digital	13
2.4.1. Perbaikan/Koreksi Citra	13
2.4.1.1. Koreksi Radiometrik	14
2.4.1.2. Koreksi Geometrik	14
2.4.2. Penajaman Citra	17
2.4.2.1. Penajaman Kontras	17



2.4.2.1.1. Penajaman Linier	18
2.4.2.1.2. Penajaman Non Linier	18
2.4.2.2. Transformasi Citra	19
2.4.2.2.1. <i>Band Ratioing</i>	19
2.4.2.2.2. Transformasi Indeks Vegetasi	19
2.4.3. Citra Komposit	20
2.4.4. Klasifikasi citra	21
2.4.5. Pemfilteran	24
2.5. Ketelitian/Akurasi	25
2.6. Ulasan Penelitian sebelumnya	26

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian	28
3.2. Lokasi Penelitian	28
3.3. Alat dan Bahan Penelitian	28
3.4. Waktu Penelitian	29
3.5. Prosedur Penelitian	29
3.5.1. Koreksi Radiometrik dan Geometrik	29
3.5.2. Penajaman Citra	30
3.5.3. <i>Masking</i>	30
3.5.4. Penyusunan Citra Komposit	30
3.5.5. Transformasi Indeks Vegetasi	31
3.5.6. Pemilihan Training Sample	31
3.5.7. Klasifikasi	31
3.5.8. Uji kecermatan hasil klasifikasi	32
3.5.9. Filtering	32
3.5.10. Pencetakan Output	33

BAB IV. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1. Letak, Batas dan Luas Wilayah	35
4.2. Pembagian Wilayah Hutan	36
4.3. Keadaan Lapangan	38
4.4. Tanah	38
4.5. Iklim	38
4.6. Kondisi Tegakan	40

BAB V. HASIL DAN ANALISIS HASIL

5.1. Digitasi dan Pengolahan Data Analog	42
5.2. Preprocessing Citra	44
5.2.1. Koreksi Radiometrik Citra	44
5.2.2. Koreksi Geometrik Citra	45
5.3. <i>Masking</i>	46
5.4. Penyusunan Citra Komposit	46
5.5. Transformasi Citra	48
5.6. Pengelasan Tak Terselia (<i>clustering</i>)	49
5.7. Pemilihan Training sample	51



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**IDENTIFIKASI LIPUTAN VEGETASI (KLAS HUTAN) MENGGUNAKAN DATA DIGITAL CITRA SATELIT
ASTER Studi Kasus**

di areal hutan BH Caruban KPH Madiun Perum Perhutani Unit II Jawa Timur

TRIA RAHMANTO , Ir. Sahid, M.Si.

Universitas Gadjah Mada, 2005 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

5.8. Klasifikasi	52
5.9. Uji Hasil Klasifikasi	53
5.9.1. Uji dengan sampel tidak bebas (<i>dependent sample test</i>)	53
5.9.2. Uji medan/sampel bebas (<i>independent sample test</i>)	54
5.10. Pencetakan Hasil Klasifikasi	54
 BAB VI. PEMBAHASAN	
6.1.Pembahasan Umum Hasil Penelitian	56
6.2.Permasalahan Dalam Penelitian	60
 BAB VII. KESIMPULAN	
7.1.Kesimpulan	62
7.2.Saran	62
 DAFTAR PUSTAKA	63
 LAMPIRAN	65