

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Persembahan	iii
Intisari	iv
Abstract	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Lampiran	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Kegunaan Penelitian	6
1.5. Tinjauan Pustaka	6
1.5.1. Prinsip Dasar Penginderaan Jauh.....	6
1.5.2. Karakteristik Spektral Vegetasi.....	7
1.5.3. Satelit Aqua.....	12
1.5.4. Data Penginderaan Jauh Digital.....	14
1.5.5. Citra Komposit	15
1.5.6. Klasifikasi Multispektral.....	16
1.5.7 Transformasi Indeks Vegetasi.....	18
1.5.8 Identifikasi tingkat kehijauan vegetasi (THV) Lahan Pertanian Basah.....	20
1.5.9. Penelitian Sebelumnya	22
1.6. Kerangka Pemikiran	27
1.7. Batasan Operasional.....	31



BAB II METODE PENELITIAN

2.1. Bahan dan Alat Penelitian	33
2.1.1. Alat... ..	33
2.1.2. Bahan.....	33
2.2. Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	34
2.2.1. Pemilihan Daerah Penelitian.....	34
2.2.2. Data yang dikumpulkan	34
2.2.3. Cara Pengumpulan Data.....	34
2.2.4. Pengolahan Data.....	35
a. Koreksi Geometri.....	35
b. Koreksi <i>Bow tie</i>	36
c. Koreksi Radiometrik.....	36
d. Pemotongan citra.....	37
e. <i>Masking</i> daratan.....	37
f. Penyusunan citra komposit.....	37
g. Klasifikasi Multispektral.....	38
h. Pembuatan Citra Transformasi Indeks Vegetasi.....	39
2.2.5. Pemilihan Sampel.....	39
2.2.6. Kegiatan Lapangan.....	40
2.2.7 Analisis Hasil.....	40
a. Analisis hasil lapangan.....	40
b. Analisis Statistik.....	40

BAB III DESKRIPSI DAERAH PENELITIAN

3.1. Letak, Luas dan Batas Daerah Penelitian	42
3.2. Iklim	44
3.3. Sifat Umum Relief	46
3.4. Kondisi Geografis Pulau Jawa.....	47
3.4.1. Zone Selatan.....	47
3.4.1.1 Geomorfologi.....	47



3.4.1.2. Litologi.....	47
3.4.1.3. Keadaan Tanah.....	48
3.4.1.4. Penggunaan Lahan.....	49
3.4.2. Zone Tengah.....	50
3.4.2.1 Geomorfologi.....	50
3.4.2.2. Litologi.....	50
3.4.2.3. Keadaan Tanah.....	51
3.4.2.4. Penggunaan Lahan.....	52
3.4.2. Zone Utara.....	53
3.4.2.1 Geomorfologi.....	53
3.4.2.2. Litologi.....	53
3.4.2.3. Keadaan Tanah.....	53
3.4.2.4. Penggunaan Lahan.....	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Pemilihan Citra Aqua MODIS	56
4.2. Kondisi Lokasi Penelitian dari Citra Aqua MODIS.....	57
4.3. Pemilihan Indeks Vegetasi NDVI dan EVI.....	59
4.4. Pra Pemrosesan Citra.....	60
4.4.1. Perolehan citra Aqua MODIS	60
4.4.2. Koreksi Geometri.....	62
4.4.3. Koreksi <i>Bow tie</i>	64
4.4.4. Koreksi Radiometrik.....	65
4.4.5. Pemotongan citra.....	68
4.4.6. <i>Masking</i> daratan.....	68
4.5. Pemrosesan Citra Aqua MODIS.....	69
4.5.1. Citra Komposit.....	69
4.5.2. Klasifikasi Multispektral.....	72
4.5.3. Pembuatan Citra Transformasi Indeks Vegetasi.....	77
4.5.3.1. Transformasi NDVI.....	78



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Citra aqua modus untuk identifikasi lahan pertanian basah di pulau Jawa dengan transformasi indeks vegetasi

Nugraheni Setyaningrum, Drs. Retnadi Heru Jatmiko, M.Sc.

Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

4.5.3.2. Transformasi EVI.....	79
4.5.3.3. <i>Masking</i> Vegetasi.....	81
4.5.3.4. Pengkelasan Citra Transformasi Indeks Vegetasi.....	84
4.6. Kegiatan Lapangan dan Pengambilan Lokasi Sampel.....	87
4.7. Analisa Hasil.....	90
4.7.1. Penyesuaian Nilai Spektral Citra EVI dan NDVI pada lokasi sampel.	90
4.7.2. Kondisi THV lahan pertanian basah citra Aqua MODIS hasil NDVI dan EVI berdasarkan penyesuaian nilai indeks.....	101
4.7.2. Perbandingan Citra Aqua MODIS Hasil NDVI dan EVI.....	105
4.7.3. Analisa Statistik.....	112
4.8. Peta Distribusi Lahan Pertanian Basah.....	118
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	123
5.2. Saran	124
DAFTAR PUSTAKA	125
LAMPIRAN	