

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Ruang Lingkup dan Batasan Studi.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Penginderaan jauh.....	5
2.2. Data Penginderaan jauh dengan Satelit Sistem Pasif.....	6
2.3. Analisis Citra Digital.....	7
2.3.1. Koreksi Data Satelit.....	7
2.3.1.1. Koreksi Radiometrik.....	8
2.3.1.2. Koreksi Geometrik.....	8
2.3.2. Penajaman Citra.....	11
2.3.2.1. <i>Contrast Manipulation</i>	11
2.3.2.2. <i>Multi image manipulation</i>	12
2.3.3. Klasifikasi Citra.....	14
2.3.4. <i>Filtering</i>	16
2.4. Ketelitian/Akurasi.....	17
2.5. Deteksi Perubahan Liputan Lahan.....	18
2.5.1. <i>Post classification comparison/Post classification change detection</i>	19
2.5.2. <i>Spectral/temporal change classification (Comparison of preprocessed imagery)</i>	20
2.6. Sistem Informasi geografi.....	21
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Metode Penelitian.....	25
3.2. Alat dan Bahan.....	25
3.3. Lokasi Penelitian.....	26
3.4. Prosedur Penelitian.....	26
BAB IV KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN	
4.1. Letak Wilayah dan Kondisi Umum Daerah Penelitian.....	32
4.2. Keadaan Lapangan.....	34

4.3. Tanah.....	38
4.4. Iklim.....	40
4.5. Infrastruktur.....	41
4.6. Sosial Ekonomi.....	41
4.6.1. Wilayah Pemerintahan.....	42
4.6.2. Bidang Pertanian.....	42
4.6.2.1. Pemilikan Lahan.....	42
4.6.2.2. Produksi Pertanian.....	43
4.6.3. Peternakan.....	43
BAB V HASIL DAN ANALISIS	
5.1. Koreksi Data Citra Satelit.....	44
5.1.1. Koreksi Radiometrik.....	44
5.1.2. Koreksi Geometrik.....	46
5.2. Penyusunan Citra Komposit.....	47
5.3. <i>Masking</i>	52
5.4. Transformasi Khusus Indeks Vegetasi.....	55
5.5. Klasifikasi.....	58
5.5.1. Pemilihan Saluran untuk Klasifikasi.....	58
5.5.2. Pemilihan <i>Training Sample</i>	58
5.5.3. Hasil Klasifikasi.....	61
5.5.4. Uji Hasil Klasifikasi.....	64
5.6. Cek Lapangan.....	66
5.7. Identifikasi Perubahan Liputan Lahan.....	67
5.8. Analisis Perubahan Liputan Lahan.....	71
BAB VI PEMBAHASAN	
6.1. Pembahasan Umum Hasil Penelitian.....	73
6.2. Permasalahan dalam Penelitian.....	78
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1. Kesimpulan.....	80
7.2. Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN.....	85

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Diagram alur penelitian	27
Gambar 5.1. Peta KPH Cepu format raster	53
Gambar 5.2. Citra komposit 432 hasil <i>masking</i> areal hutan KPH Cepu tahun 1996	54
Gambar 5.3. Citra komposit 432 hasil <i>masking</i> areal hutan KPH Cepu tahun 2000	54
Gambar 5.4. Citra transformasi NDVI tahun 1996	56
Gambar 5.5. Citra transformasi NDVI tahun 2000	56
Gambar 5.6. Diagram pencar 2D <i>training sample</i> saluran merah vs inframerah dekat Citra Landsat TM tahun 1996	60
Gambar 5.7. Diagram pencar 2D <i>training sample</i> saluran merah vs inframerah dekat Citra Landsat 7 ETM+ tahun 2000	60
Gambar 5.8. Peta kelas hutan hasil klasifikasi Citra Landsat TM 1996 ..	62
Gambar 5.9. Peta kelas hutan hasil klasifikasi Citra Landsat 7 ETM+ 2000	63
Gambar 5.10. Peta hasil tumpang susun peta hasil klasifikasi Citra Landsat TM 1996 dengan Landsat 7 ETM+ 2000	68
Gambar 5.11. Peta hasil tumpang susun peta hasil klasifikasi Citra Landsat TM 1996 dengan Landsat 7 ETM+ 2000 yang telah disederhanakan	70

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Karakteristik spektral Landsat TM	7
Tabel 4.1. Luas areal hutan KPH Cepu	32
Tabel 5.1. Matriks varians kovarians Citra Landsat TM tahun 1996	48
Tabel 5.2. Matriks korelasi 3 saluran Citra Landsat TM tahun 1996	48
Tabel 5.3. Nilai <i>Optimum Index Factor</i> Citra Landsat TM tahun 1996	48
Tabel 5.4. Matriks varians kovarians Citra Landsat 7 ETM+ tahun 2000 .	48
Tabel 5.5. Matriks korelasi 6 saluran Citra Landsat 7 ETM+ tahun 2000 .	48
Tabel 5.6. Nilai <i>Optimum Index Factor</i> Citra Landsat 7 ETM+ tahun 2000	49
Tabel 5.7. Perubahan liputan lahan kelas hutan 1996 – 2000 (hasil tumpangsusun)	69

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data statistik <i>training sample</i> Citra Landsat TM	86
Lampiran 2a. Grafik pantulan spektral obyek data digital tahun 1996	87
Lampiran 2b. Grafik pantulan spektral obyek data digital tahun 2000	88
Lampiran 3a. Matriks baur uji dependensi hasil klasifikasi Citra Landsat TM 1996.....	89
Lampiran 3b. Matriks baur uji independensi hasil klasifikasi Citra Landsat TM 1996.....	90
Lampiran 3c. Matriks baur uji dependensi hasil klasifikasi Citra Landsat 7 ETM+ tahun 2000.....	91
Lampiran 3d. Matriks baur uji independensi hasil klasifikasi Citra Landsat 7 ETM+ tahun 2000.....	92
Lampiran 4. Luas kelas hutan hasil klasifikasi Citra Landsat TM 1996 dan Citra Landsat 7 ETM+ 2000.....	93
Lampiran 5. Hasil tumpang susun Citra Landsat TM 1996 dengan Citra Landsat 7 ETM+ 2000 yang disederhanakan.....	94
Lampiran 6. Hasil tumpang susun Citra Landsat TM 1996 dengan Citra Landsat 7 ETM+ 2000.....	95
Lampiran 7. Plot <i>ground check</i> kelas hutan (cek lapangan)	98