

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
INTISARI.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR CITRA.....	xiv
DAFTAR FOTO.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang dan Perumusan Masalah.....	1
1.2.Tujuan Penelitian.....	5
1.3.Sasaran Penelitian.....	5
1.4.Hasil yang Diharapkan.....	5
BAB II TELAAH PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN.....	8
2.1.Rujukan Umum.....	8
2.1.1.Karakteristik Landsat <i>Thematic Mapper</i> (TM).....	9
2.1.2.Pemrosesan Citra Secara Digital.....	12
2.1.2.1.Koreksi Radiometri.....	12
2.1.2.2.Koreksi Geometri.....	12
2.1.2.3.Kalibrasi Citra.....	14
2.1.2.4.Klasifikasi Multispektral.....	14
2.1.2.5.Penajaman Citra dan Indeks Vegetasi.....	15
2.1.3.Sistem Informasi Geografis.....	16
2.2.Beberapa Penelitian Penginderaan Jauh untuk Studi Vegetasi.....	19

2.3.Pertanyaan Penelitian	21
2.4.Kerangka Pemikiran.....	21
2.5.Karakteristik Enceng Gondok (<i>Eichhornia crassipes</i>).....	24
2.6.Batasan Operasional.....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1.Bahan Penelitian.....	28
3.2.Alat yang Digunakan.....	28
3.3.Tahap-tahap Penelitian.....	29
3.3.1.Tahap Persiapan	29
3.3.1.1.Studi Pustaka	30
3.3.1.2.Penyiapan Peta Topografi dan Data Digital Landsat TM	30
3.3.1.3.Orientasi Lapangan	30
3.3.2.Tahap Pelaksanaan	30
3.3.2.1.Pra Pemrosesan Data Digital Landsat TM.....	30
3.3.2.2.Pembuatan Citra Dengan Transformasi Indeks Vegetasi.....	32
3.3.2.3.Penyadapan Nilai Kecerahan Pada Data Digital Landsat TM ..	33
3.3.2.4.Kerja Lapangan dan Uji Ketelitian Pemetaan.....	33
3.3.3.Tahap Pengolahan Data.....	34
3.3.3.1.Analisis Statistik dan Analisis Logika	34
3.3.3.2.Analisis Sistem Informasi Geografis.....	35
3.3.4.Tahap Penyelesaian.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1.Hasil Penelitian	38
4.1.1.Pra Pemrosesan Citra	38
4.1.2.Pengukuran Lapangan.....	43
4.1.3.Ketelitian Pemetaan.....	43
4.1.4.Hasil Analisis Statistik Berdasarkan Citra Landsat TM 2000.....	46
4.1.4.1.Hubungan antara Nilai Kecerahan TM1 (Saluran Biru) Terhadap Biomassa Enceng Gondok	47
4.1.4.2.Hubungan antara Nilai Kecerahan TM2 (Saluran Hijau) Terhadap Biomassa Enceng Gondok	48

4.1.4.3. Hubungan antara Nilai Kecerahan TM3 (Saluran Merah) Terhadap Biomassa Enceng Gondok	49
4.1.4.4. Hubungan antara Nilai Kecerahan TM4 (Saluran Inframerah Dekat) Terhadap Biomassa Enceng Gondok	50
4.1.4.5. Hubungan antara Nilai Kecerahan TM5 (Saluran Inframerah Tengah) Terhadap Biomassa Enceng Gondok	51
4.1.4.6. Hubungan antara Nilai Kecerahan TM7 (Saluran Inframerah Tengah) Terhadap Biomassa Enceng Gondok	52
4.1.4.7. Hubungan antara Nilai Kecerahan Citra Hasil Transformasi NDVI Terhadap Biomassa Enceng Gondok	53
4.1.4.8. Hubungan antara Nilai Kecerahan Citra Hasil Transformasi TVI Terhadap Biomassa Enceng Gondok	54
4.1.4.9. Hubungan antara Nilai Kecerahan Citra Hasil Transformasi DVI Terhadap Biomassa Enceng Gondok	55
4.1.4.10. Hubungan antara Nilai Kecerahan Citra Hasil Transformasi RVI Terhadap Biomassa Enceng Gondok	56
4.1.5. Pendugaan Laju Pertumbuhan Enceng Gondok	58
4.1.6. Pendugaan Laju Perubahan Liputan Enceng Gondok	74
4.1.6.1. Pendugaan Laju Perubahan Liputan Enceng Gondok dengan Digitasi Layar	75
4.1.6.2. Pendugaan Laju Perubahan Liputan Enceng Gondok dengan Klasifikasi Multispektral	89
4.2. Pembahasan	96
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	105
5.1. Kesimpulan	105
5.2. Saran	106
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
CITRA	
FOTO	