

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
INTISARI	ii
ABSTRACT	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	6
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	10
1.3.1. Tujuan Penelitian	10
1.3.2. Manfaat Penelitian	11
1.4. Tinjauan Pustaka	11
1.4.1. Terumbu Karang	11
1.4.1.1. Pengertian Terumbu Karang	12
1.4.1.2. Biota Karang	12
1.4.1.3. Kondisi Perairan Terumbu Karang	14
1.4.1.4. Tipe Terumbu Karang	16
1.4.1.5. Keanekaragaman Terumbu Karang & Distribusinya	17
1.4.1.6. Kriteria Karang Hidup dan Karang Mati	18
1.4.2. Penginderaan Jauh	18
1.4.2.1. Penginderaan Jauh untuk Kelautan	21
1.4.3. Karakteristik Spektral Habitat Pada <i>Zona Benthic</i>	22
1.4.4. Karakteristik Satelit Landsat TM	23

1.4.5. Interaksi Radiasi Elektromagnetik dengan Air	26
1.4.6. Komposit Warna	29
1.4.7. Restorasi Citra	30
1.4.7.1. Koreksi Geometrik	30
1.4.7.2. Koreksi Radiometrik	33
1.4.7.3. Penajaman Citra	35
1.4.8. Analisis Citra dengan Algoritma Lyzenga	35
1.4.9. Klasifikasi Citra Tidak Terkontrol (<i>Unsupervised Classification</i>)	36
1.4.10. Uji Statistik dan Uji Ketelitian	37
1.4.11. Perangkat Lunak ER Mapper	39
1.5. Kerangka Pemikiran	41
1.6. Hipotesis	43
BAB II. METODE PENELITIAN	45
2.1. Materi Penelitian	45
2.2. Alat Penelitian	45
2.3. Tahapan Penelitian	46
2.3.1. Tahap Persiapan	48
2.3.2. Pengolahan Citra Digital Landsat 7 ETM+	48
2.3.2.1. Konversi Data	48
2.3.2.2. Koreksi Data	49
2.3.2.3. Pemotongan Citra (<i>Cropping</i>)	57
2.3.2.4. Pemisahan Objek Darat dan Objek Laut (<i>Masking</i>)	58
2.3.2.5. Pemrosesan Citra Dengan Algoritma Lyzenga ...	60
2.3.3. Tahap Pengamatan Lapangan	70
2.3.4. Reinterpretasi Citra	71
2.3.5. Tahap Analisis Hasil	71
2.4. Batasan Istilah	73
BAB III. KONDISI GEOGRAFIS DAERAH PENELITIAN	74
3.1. Letak Wilayah dan Batas Administrasi Daerah Penelitian	74
3.2. Fisiografi Daerah Serang	74

3.2.1. Fisiografi Teluk Banten	75
3.2.2. Litologi Teluk Banten	77
3.3. Geologi dan Geomorfologi	78
3.4. Meteorologi dan Klimatologi serta Oceanografi	81
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	83
4.1. Hasil Koreksi Citra	83
4.1.1. Koreksi Radiometrik dan Geometrik	83
4.2. Hasil Masking	86
4.3. Hasil Transformasi dengan Algoritma Lyzenga	87
4.3.1. Hasil Penentuan Nilai Kecerahan (<i>Brightness Value</i>) Batas antara Darat dan Laut	87
4.3.2. Hasil penentuan <i>Training Area</i>	88
4.3.3. Perhitungan Statistik dan Transformasi	90
4.3. Klasifikasi Tidak Terkontrol (<i>Unsupervised</i>)	93
4.5. Citra Sebaran dan Kondisi Terumbu karang	94
4.6. Pengamatan di Lapangan	95
4.6.1. Pulau Lima	97
4.6.2. Pulau Kambing	97
4.6.3. Tanjung Gundul	97
4.6.4. Pulau Kubur	98
4.6.5. Pulau Tarahan	98
4.6.6. Pulau Panjang	99
4.6.7. Pulau Pamujan Besar	99
4.6.8. Pulau Pamujan Kecil	99
4.6.9. Sebagian Pinggiran Teluk Banten sebelah Selatan	100
4.7. Reinterpretasi Citra	100
4.8. Perhitungan Luas Objek	102
4.9. Uji Ketelitian dan Uji Statistik	103
4.10. Peta Sebaran Dan Kondisi Terumbu karang di Perairan Teluk Banten, Kab. Serang, Provinsi Banten	113

4.11. Analisis Daerah Penelitian dan Kondisi Terumbu Karang	114
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	121
5.1. Kesimpulan	121
5.2. Saran	123
DAFTAR PUSTAKA	124
LAMPIRAN	128