

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
INTISARI	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Hasil yang Diharapkan.....	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Konsep Dasar Penginderaan Jauh	9
2.2 Penginderaan Jauh untuk Studi Padang Lamun	11
2.2.1 Karakteristik Penginderaan Jauh Biofisik Perairan.....	11
2.2.2 Karakteristik Penginderaan Jauh untuk Identifikasi Objek Dasar	13
2.2.3 Karakteristik Spektral (<i>Spectral Signatures</i>) Lamun	13
2.3 Spektroradiometer TriOS-RAMSES.....	15
2.4 Analisis Karakterisasi Spektral Lamun.....	16
2.4.1 Analisis Kurva Spektral (<i>Spectral Signatures</i>)	16
2.4.2 Analisis <i>Continuum Removal</i>	18
2.5 Karakteristik Citra Penginderaan Jauh.....	20
2.5.1 Satelit SPOT-7	20
2.6 Padang Lamun (<i>Seagrass Beds</i>).....	22
2.7 Pengolahan Citra Digital untuk Objek Lamun.....	26
2.7.1 Koreksi Geometrik.....	26
2.7.2 Koreksi Radiometrik.....	26

2.7.3 Koreksi Atmosferik.....	27
2.7.4 Koreksi Kolom Air.....	29
2.8 Klasifikasi Pemetaan Komposisi Spesies Lamun	30
2.8.1 Skema Klasifikasi Pemetaan Padang Lamun	30
2.8.2 Klasifikasi Citra Multispektral.....	32
2.9 Penelitian Sebelumnya yang Terkait.....	36
2.10 Kerangka Pemikiran.....	49
2.11 Batasan Operasional.....	52
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	53
3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	53
3.1.1 Alat Penelitian.....	53
3.1.2 Bahan Penelitian	54
3.2 Lokasi Penelitian.....	54
3.3 Tahapan Penelitian.....	57
3.3.1 Tahap Pra-lapangan.....	57
3.3.2 Tahap Pengambilan Data Lapangan.....	63
3.3.3 Tahap Pasca Lapangan.....	65
3.4 Diagram Alir Penelitian	74
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	76
4.1 Pra-Pengolahan Data Hiperspektral	76
4.2 Respons Spektral Lamun	79
4.3 Skema Klasifikasi Pemetaan Komposisi Spesies Lamun	90
4.4 Pengolahan Citra SPOT-7.....	92
4.4.1 Koreksi Radiometrik.....	92
4.4.2 Koreksi Atmosferik (FLAASH).....	93
4.4.3 Koreksi Kolom Air (<i>Depth Invariant Bottom Index</i>).....	96
4.4.4 <i>Masking</i> Citra.....	99
4.5 Klasifikasi Citra Digital Multispektral.....	100
4.5.1 Klasifikasi Habitat Dasar Perairan Dangkal	100
4.5.2 <i>Masking</i> Padang Lamun.....	109
4.6 Pemetaan Komposisi Spesies Padang Lamun.....	110
4.6.1 Peta Komposisi Spesies Lamun Menggunakan Algoritma Klasifikasi.....	112
Random Forest	112
4.7 Akurasi Pemetaan Komposisi Spesies Padang Lamun	116

4.7.1 Akurasi Peta Komposisi Spesies Lamun (2 kelas) Menggunakan RFC.	116
4.7.2 Akurasi Peta Komposisi Spesies Lamun (3 kelas) Menggunakan RFC	117
4.7.3 Akurasi Peta Komposisi Spesies Lamun (5 kelas) Menggunakan RFC	119
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	122
5.1 Kesimpulan	122
5.2 Saran	123
DAFTAR PUSTAKA	124
LAMPIRAN.....	132