

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	ii
INTISARI.....	iii
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Pertanyaan Penelitian .....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Penginderaan Jauh .....	6
2.2. Lamun.....	7
2.3. Penginderaan Jauh untuk Lamun.....	9
2.4. Ekosistem <i>Blue Carbon</i> .....	10
2.5. <i>Percent Cover</i> .....	11
2.6. <i>Change Detection</i> .....	12
2.7. Karakteristik Citra Sentinel-2.....	13
2.8. Pengolahan Citra Digital .....	14
2.8.1. Koreksi <i>Sunlint</i> .....	14
2.8.2. Koreksi Kolom Air.....	14
2.8.3. Klasifikasi Citra untuk Pemetaan Padang Lamun.....	15
2.8.4. Analisis Regresi untuk Pemetaan AGC Lamun .....	16
2.9. Telaah Penelitian Sebelumnya.....	16
2.10. Kerangka Pemikiran .....	23

2.11.	Batasan Operasional .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>		<b>26</b>
3.1.	Alat dan Bahan Penelitian .....	26
3.1.1.	Alat Penelitian .....	26
3.1.2.	Bahan Penelitian.....	26
3.2.	Deskripsi Lokasi Penelitian .....	27
3.3.	Tahap Pra-Lapangan.....	28
3.3.1.	Pengunduhan Citra Sentinel-2.....	28
3.3.2.	Koreksi <i>Sunglint</i> .....	29
3.4.	Tahap Survei Lapangan .....	30
3.5.	Pengolahan Data Pasca Lapangan .....	31
3.5.1.	Analisis Sampel Foto (CPCe) .....	31
3.5.2.	Penyusunan Skema Klasifikasi .....	33
3.6.	Pemetaan Persebaran Padang Lamun .....	33
3.6.1.	Integrasi Data Hasil Survei Lapangan dengan Citra Sentinel-2.....	33
3.6.2.	<i>Masking</i> Citra .....	34
3.6.3.	Pembuatan Model Klasifikasi dengan Algoritma RF.....	34
3.6.4.	Uji Akurasi untuk Klasifikasi dengan Algoritma RF.....	35
3.6.5.	Analisis <i>Change Detection</i> Luasan Padang Lamun .....	35
3.7.	Estimasi AGC Padang Lamun .....	36
3.7.1.	Integrasi Data Hasil Survei Lapangan dengan Citra Sentinel-2.....	36
3.7.2.	<i>Masking</i> Citra .....	37
3.7.3.	Pembuatan Model dan Regresi dengan Algoritma RF.....	37
3.7.4.	Uji Akurasi Pemodelan Stok Karbon Atas Permukaan Lamun .....	38
3.7.5.	Analisis <i>Change Detection</i> untuk Estimasi AGC Lamun .....	39
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>42</b>
4.1.	Pengunduhan Citra Sentinel-2 dan Koreksi <i>Sunglint</i> .....	42
4.2.	Kurva Pantulan Spektral Citra Sentinel-2.....	43
4.3.	Integrasi Data Sampel Survei Lapangan (CPCe).....	45
4.4.	Integrasi Data Hasil Survei Lapangan dengan Citra Sentinel-2 .....	46
4.5.	<i>Masking</i> Laut Dangkal Optis dan <i>Masking</i> Awan Kombinasi .....	48
4.6.	Pemetaan Persebaran Padang Lamun .....	48
4.6.1.	Penyusunan Skema Klasifikasi .....	48

4.6.2.	Penggabungan Sampel .....	52
4.6.3.	Pembuatan Model dan Uji Akurasi dengan Algoritma RF .....	53
4.6.4.	Peta Habitat Bentik di Sebagian Pesisir Kota Bontang Tahun 2020-2024 .....	54
4.6.5.	Grafik Luasan Habitat Bentik di Sebagian Pesisir Kota Bontang Tahun 2020-2024 .....	59
4.6.6.	Peta Sebaran dan Grafik Distribusi Padang Lamun di Sebagian Pesisir Kota Bontang Tahun 2020-2024.....	60
4.6.7.	Peta dan Grafik Perubahan Distribusi Lamun di Sebagian Pesisir Kota Bontang Tahun 2020-2024 .....	64
4.7.	Estimasi AGC Padang Lamun .....	68
4.7.1.	Pembuatan Model dan Regresi dengan Algoritma RF.....	68
4.7.2.	Uji Akurasi Pemodelan AGC Lamun.....	69
4.7.3.	Peta dan Grafik AGC Sebagian Pesisir Kota Bontang Tahun 2020-2024 .....	71
4.7.4.	Peta Perubahan AGC Sebagian Pesisir Kota Bontang Tahun 2020-2024.....	75
4.7.5.	Peta Rata-Rata AGC Padang Lamun Sebagian Pesisir Kota Bontang Tahun 2020-2024 .....	80
4.7.6.	Peta Koefisien Variasi (CV) AGC Padang Lamun di Sebagian Pesisir Kota Bontang Tahun 2020-2024.....	81
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>83</b>
5.1.	Kesimpulan.....	83
5.2.	Saran .....	83
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>85</b>