

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	vii
Halaman Persembahan	viii
Intisari	ix
<i>Abstract</i>	x
Kata Pengantar	xi
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian.....	3
I.4. Pertanyaan Penelitian	4
I.5. Ruang Lingkup	4
I.6. Manfaat Penelitian.....	5
I.7. Tinjauan Pustaka	5
I.8. Hipotesis	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
II.1. Perubahan Iklim.....	8
II.2. Bencana Hidrometeorologi.....	8
II.3. Garis Pantai	9
II.4. Pasang Surut	9
II.5. Sentinel	10
II.6. CoastSat	11
II.7. <i>Cloud Masking</i>	12
II.8. <i>Pansharpening</i> dan <i>Downsampling</i>	13
II.9. <i>Supervised Classification</i>	15
II.10. Segmentasi Batas Resolusi Sub-Piksel.....	15
II.9.1 MNDWI.....	15
II.9.2 Otsu Thresholding	16
II.11. Algoritma <i>Marching Squares</i>	17

II.12.	Digital Shoreline Analysis System	19
II.12.1	<i>Shoreline Change Envelope</i> (SCE).....	19
II.12.2	<i>Net Shoreline Movement</i> (NSM)	20
II.12.3	<i>End Point Rate</i> (EPR).....	20
II.12.4	<i>Linear Regression Rate</i>	21
II.13.	Validasi Garis pantai	21
BAB III METODE PENELITIAN.....		23
III.1.	Lokasi Penelitian	23
III.2.	Peralatan dan Bahan Penelitian	24
III.2.1	Peralatan Penelitian	24
III.2.2	Bahan Penelitian	24
III.3.	Tahapan Penelitian	24
III.3.1	Kajian Literatur.....	26
III.3.2	Tahap Persiapan.....	26
III.3.3	Akuisisi Citra.....	27
III.3.4	Preprocessing.....	29
III.3.5	Shoreline Detection	31
III.3.6	Perhitungan dan Analisis Perubahan Garis Pantai	35
III.3.7	Validasi Lapangan	41
III.3.8	Visualisasi Peta Perubahan Garis Pantai	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		43
IV.1	Pengaruh Pasang Surut terhadap Perubahan Garis Pantai.....	43
IV.1.1	Kedudukan Muka Air Laut.....	43
IV.1.2	Kemiringan Garis Pantai	44
IV.1.3	Perhitungan Pengaruh Pasang Surut terhadap Perubahan Garis Pantai	45
IV.2	Hasil Klasifikasi dan Deteksi Garis Pantai.....	46
IV.2.1	Hasil <i>Preprocess</i> Citra.....	46
IV.2.2	Hasil Klasifikasi Citra dan Ekstraksi Garis Pantai	47
IV.2.3	Validasi Garis Pantai	49
IV.3	Analisis Perubahan Garis Pantai	54
IV.3.1	Panjang Garis Pantai.....	54
IV.3.2	Perubahan Posisi Garis Pantai akibat Abrasi dan Akresi Pantai	55
IV.3.3	Perubahan Luasan Daratan akibat Abrasi dan Akresi Pantai	58
IV.3.4	Perubahan Luas Abrasi dan Akresi Pantai	60

IV.4	Kelebihan dan Kekurangan Perangkat Berbasis <i>Machine Learning</i> CoastSat....	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		69
V.1.	Kesimpulan.....	69
V.2.	Saran	70
DAFTAR PUSTAKA		71
LAMPIRAN		74