

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
INTISARI	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan Penelitian	7
1.3. Pertanyaan Penelitian.....	9
1.4. Tujuan.....	9
1.5. Kegunaan	10
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1. Penginderaan Jauh Pesisir	11
2.2. Pemodelan Spasial dan DSAS.....	13
2.3. <i>Machine Learning</i> dan Komputasi Awan	15
2.4. Tipologi Pesisir.....	17
2.5. Kerentanan Pesisir	18
2.6. Penelitian Sebelumnya	23
2.7. Kerangka Pemikiran	28
2.8. Batasan Operasional	29
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1. Alat dan Bahan Penelitian	31
3.1.1. Alat Penelitian.....	31
3.1.2. Bahan Penelitian	31
3.2. Lokasi Penelitian	32

3.3. Tahap Penelitian	33
3.3.1. Pengumpulan Data	33
3.3.2. Penyusunan <i>Script GEE</i> untuk Identifikasi Garis Pantai.....	33
3.3.3. Klasifikasi Garis Pantai dan Perubahan Garis Pantai	35
3.3.4. Tipologi Fisik Pesisir	36
3.3.5. Penentuan Indeks Kerentanan Pesisir	38
3.3.5. Survei Lapangan dan Uji Akurasi.....	43
3.5. Diagram Alir Penelitian.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1. Pemetaan Garis Pantai.....	46
4.1.1. Pemilihan Citra	46
4.1.2. Transformasi Index	47
4.1.2. Training Sample.....	48
4.1.3. Klasifikasi Daratan dan Lautan dengan <i>Machine Learning CART</i>	49
4.1.4. Klasifikasi Garis Pantai	50
4.1.5. Garis Pantai Tahun 1994, 2001, 2008, 2015, dan 2022.....	50
4.1.5. Uji Akurasi.....	53
4.2. Perubahan Garis Pantai	54
3.2.1. Jarak Perubahan Garis Pantai.....	54
3.2.2. Luas Perubahan Garis Pantai	56
4.3. Tipologi Pesisir.....	60
4.4. Kerentanan Pesisir	63
4.4.1. Karakteristik Biofisik.....	63
a. Bentuklahan Wilayah Pesisir.....	64
b. Kemiringan Lereng	65
4.4.2. Karakteristik Tenaga Eksternal.....	68
a. Perubahan Garis Pantai.....	68
b. Ketinggian Gelombang Signifikan.....	70
c. Rata-Rata Rentang Pasang Surut.....	71
d. Rata-Rata Kenaikan Muka Air Laut	74
4.4.3. Karakteristik Sosial Ekonomi	76
a. Penggunaan Lahan.....	76

4.4.4. Indeks Kerentanan Pesisir.....	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	83
5.1. Kesimpulan.....	83
5.2. Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN	92