

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
INTISARI.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Kegunaan Penelitian.....	5
1.5. Tinjauan Pustaka .....	5
1.5.1 Geomorfologi Pesisir .....	5
1.5.2. Gelombang .....	7
1.5.3. Morfodinamika Wilayah Kepesisiran .....	9
1.5.4. Identifikasi Garis Pantai dengan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis.....	10
1.6. Penelitian Terdahulu .....	12
1.7. Kerangka Pemikiran .....	16
1.8. Batasan Oprasional.....	17
BAB II METODE PENELITIAN .....	19
2.1 Data .....	19
2.1.1 Pengumpulan Data .....	19
2.1.2 Pengolahan Data.....	22
2.2 Metode Analisis.....	26
2.2.1 Analisis Kuantitatif Deskriptif .....	26
2.2.2 Analisis Spasial .....	27
BAB III DESKRIPSI WILAYAH .....	29

3.1	Kondisi Fisik Wilayah Kabupaten Demak.....	30
3.2	Kondisi Sosial dan Ekonomi Wilayah Kabupaten Demak.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		37
4.1.	Karakteristik Gelombang .....	37
4.1.1	Validasi data.....	37
4.1.2	Karakteristik Gelombang Musiman .....	40
4.1.3	Karakteristik Gelombang Harian .....	44
4.2	Garis Pantai .....	50
4.2.1	Garis Pantai Hasil Ekstraksi Citra Landsat 8.....	50
4.2.2	Garis Pantai Hasil Ekstraksi Citra Sentinel 2A.....	58
4.3	Morfodinamika Garis Pantai .....	62
4.3.1	Perubahan Morfologi Garis Pantai.....	62
4.3.2	Analisis Hasil DSAS .....	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		66
5.1.	Kesimpulan.....	66
5.2.	Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA .....		68
LAMPIRAN .....		76

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Profil wilayah kepebisiran yang terdiri atas beberapa mintakat.....	7
Gambar 1.2. Kerangka Pemikiran.....	16
Gambar 2.1. Gambar mini wave bouy yang sedang diuji coba (kiri). Lokasi pemasangan dua unit mini wave bouy (kanan). ....	20
Gambar 2.2 Diagram alir penelitian. ....	28
Gambar 3.1. Peta Administrasi Kabupaten Demak. ....	29
Gambar 4.1. Arah gelombang yang terbentuk pada musim penghujan dan kemarau tahun 2019 dan 2020. ....	42
Gambar 4.2. Grafik tinggi gelombang musiman. Musim penghujan ditunjukkan oleh bulan Januari dan Februari, sementara musim kemarau oleh bulan Juli dan Agustus.....	43
Gambar 4.3. Grafik beberapa parameter gelombang yang diukur pada 24 Juli – 21 Agustus 2019.....	45
Gambar 4.4. Grafik arah datang dan tinggi gelombang hasil pengukuran mini wave bouy pada 24 Juni sampai 21 Agustus 2019.....	47
Gambar 4.5. Grafik distribusi arah datang gelombang menurut pukul.....	49
Gambar 4.6. Hasil proses ekstraksi indeks air NDWI. Nomor pada gambar menunjukkan nomor data yang terdapat pada Tabel 4.4.....	53
Gambar 4.7. Hasil proses pemisahan air dan non-air dengan histogram threshold. Nomor pada gambar menunjukkan nomor data yang terdapat pada Tabel 4.4.....	55
Gambar 4.8. Peta garis pantai Kabupaten Demak dari hasil ekstraksi citra Landsat 8 .....	57
Gambar 4.9. Hasil proses ekstraksi indeks air NDWI pada citra Sentinel 2A. Nomor pada gambar menunjukkan nomor data yang terdapat pada Tabel 4.5.....	59
Gambar 4.10. Hasil proses pemisahan air dan non-air dengan histogram threshold pada citra Sentinel 2A. Nomor pada gambar menunjukkan nomor data yang terdapat pada Tabel 4.5. ....	60

Gambar 4.11. Peta garis pantai Kabupaten Demak dari hasil ekstrasi citra Sentinel 2A.....	61
Gambar 4.12. Deposisi material lumpur yang terjadi di sekitar muara sungai yang dipengaruhi oleh vegetasi mangrove.....	62
Gambar 4.13. Kawasan wisata pantai yang dilindungi oleh dinding laut yang tersusun dari buis beton.....	63