

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
HALAMAN PERNYATAAN.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
INTISARI .....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah.....	3
I.3. Tujuan Penelitian .....	3
I.4. Manfaat Penelitian .....	4
I.5. Cakupan Penelitian .....	4
I.6. Tinjauan Pustaka.....	5
I.7. Landasan Teori .....	7
I.7.1. Kondisi Umum Perairan Indonesia Timur .....	7
I.7.2. Pasang Surut Laut .....	8
I.7.3. Arus dan Gelombang.....	17
I.7.4. Titik Amphidromik .....	22

I.7.5. Model Pasang Surut Global TPXO 7.1 .....	23
I.7.6. Interpolasi.....	26
I.8. Hipotesis .....	28
<b>BAB II PELAKSANAAN .....</b>	<b>29</b>
II.1. Pemilihan Lokasi Penelitian .....	29
II.2. Persiapan Penelitian.....	30
II.2.1. Pengumpulan Bahan Penelitian .....	30
II.2.2. Persiapan Peralatan Penelitian .....	30
II.3. Pelaksanaan Penelitian .....	31
II.3.1. Pemilihan Perangkat Lunak Pengolahan Data.....	33
II.3.2. Pemilihan Peta Dasar .....	34
II.3.3. Penentuan Koordinat Titik Pengamatan .....	35
II.3.4. Ekstraksi Komponen Pasang Surut.....	38
II.3.5. Penggambaran Peta <i>Co-range</i> dan <i>Co-phase</i> .....	41
II.3.6. Identifikasi Titik Amphidromik.....	42
<b>BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>44</b>
III.1. Peta <i>Co-range</i> .....	44
III.1.1. Komponen Pasang Surut $M_2$ .....	44
III.1.2. Komponen Pasang Surut $S_2$ .....	46
III.1.3. Komponen Pasang Surut $O_1$ .....	48
III.1.4. Komponen Pasang Surut $K_1$ .....	50
III.2. Peta <i>Co-phase</i> .....	52
III.2.1. Komponen Pasang Surut $M_2$ .....	52
III.2.2. Komponen Pasang Surut $S_2$ .....	54
III.2.3. Komponen Pasang Surut $O_1$ .....	56
III.2.4. Komponen Pasang Surut $K_1$ .....	58

III.3. Titik Amphidromik .....	60
III.3.1. Komponen Pasang Surut $M_2$ .....	60
III.3.2. Komponen Pasang Surut $S_2$ .....	61
III.3.3. Komponen Pasang Surut $O_1$ .....	62
III.3.4. Komponen Pasang Surut $K_1$ .....	63
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....	65
IV.1. Kesimpulan .....	65
IV.2. Saran .....	65
DAFTAR PUSTAKA .....	66
LAMPIRAN A .....	69
LAMPIRAN B .....	74
LAMPIRAN C .....	80
LAMPIRAN D .....	85

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar I. 1. Peta <i>co-range</i> dan <i>co-phase</i> perairan global.....	2
Gambar I. 2. Fisiografi perairan Indonesia Timur akibat proses tektonik .....	7
Gambar I. 3. Arah gaya sentrifugal dan gaya gravitasi bulan yang bekerja di permukaan bumi .....	10
Gambar I. 4. Geometrik sistem bumi-bulan-matahari pada fenomena pasang purnama .....	12
Gambar I. 5. Geometrik sistem bumi-bulan-matahari pada fenomena pasang perbani .....	13
Gambar I. 6. Refraksi gelombang air laut.....	19
Gambar I. 7. Difraksi gelombang air laut .....	20
Gambar I. 8. Refleksi gelombang air laut .....	21
Gambar I. 9. Sistem amphidromik perairan global pada konstanta pasang surut $M_2$ .....	22
Gambar I. 10. Tampilan grafis model pasut global TPXO 7.1 .....	24
Gambar I. 11. Gambar diagram <i>voronoi</i> ( <i>Thiessen Polygon</i> ) (b) sebelum ditambahkan titik sampel $x$ (a) setelah ditambahkan titik sample $x$	27
Gambar II. 1. Diagram alir penelitian .....	32
Gambar II. 2. Perairan Indonesia Timur.....	34
Gambar II. 3. Peta persebaran titik pengamatan.....	35
Gambar II. 4. Tampilan data koordinat titik acuan dalam microsoft excel.....	36
Gambar II. 5. Tampilan data koordinat titik pengamatan dalam notepad.....	39
Gambar II. 6. Tampilan data hasil ekstraksi dalam microsoft notepad.....	39
Gambar II. 7. Tampilan data hasil ekstraksi yang telah diedit .....	40
Gambar III. 1. Peta <i>co-range</i> komponen pasut $M_2$ .....	45
Gambar III. 2. Peta <i>co-range</i> komponen pasut $S_2$ .....	47
Gambar III. 3. Peta <i>co-range</i> komponen pasut $O_1$ .....	49
Gambar III. 4. Peta <i>co-range</i> komponen pasut $K_1$ .....	51
Gambar III. 5. Peta <i>co-phase</i> komponen pasut $M_2$ .....	53
Gambar III. 6. Peta <i>co-phase</i> komponen pasut $S_2$ .....	55
Gambar III. 7. Peta <i>co-phase</i> komponen pasut $O_1$ .....	57

Gambar III. 8. Peta <i>co-phase</i> komponen pasut $K_1$ .....	59
Gambar III. 9. Peta <i>co-range</i> dan <i>co-phase</i> komponen pasut $M_2$ .....	61
Gambar III. 10. Peta <i>co-range</i> dan <i>co-phase</i> komponen pasut $S_2$ .....	62
Gambar III. 11. Peta <i>co-range</i> dan <i>co-phase</i> komponen pasut $O_1$ .....	63
Gambar III. 12. Peta <i>co-range</i> dan <i>co-phase</i> komponen pasut $K_1$ .....	64

## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel I. 1. Tabel Komponen Pasang Surut .....	14
---	----

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran A. Peta <i>co-range</i> dan <i>co-phase</i> perairan Indonesia Timur pada ke-4 komponen pasang surut ( $M_2$ , $S_2$ , $O_1$ , $K_1$ ).....	69
Lampiran B. Langkah-Langkah menentukan koordinat titik-titik pengamatan dengan menggunakan ArcGIS 10 dan microsoft excel.....	74
Lampiran C. Langkah-Langkah melakukan ekstraksi data komponen pasang surut model pasut global TPXO 7.1 dengan menggunakan <i>Tidal Model Driver</i> .....	80
Lampiran D. Langkah-langkah membuat peta <i>co-range</i> dan <i>co-phase</i> perairan Indonesia Timur pada ke-4 komponen pasang surut ( $M_2$ , $S_2$ , $O_1$ , $K_1$ ) menggunakan ArcGIS 10.....	85