

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
RIWAYAT HIDUP	vi
MOTTO.....	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR SIMBOL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah	3
BAB II TEORI DASAR.....	4
2.1. Gunung Anak Krakatau	4
2.2. Tsunami	5
2.3. Fungsi data seri waktu	7
2.3.1. Komponen Periodik	8
2.3.2. Komponen Stokastik.....	9
2.4. Pasang Surut Laut	9
2.4.1. Gaya Pembangkit Pasang Surut.....	10
2.4.2. Tipe Pasang Surut.....	11
2.4.3. Konstanta Harmonik Pasang Surut	12

2.4.4. Analisa Pasang Surut Metode Kuadran Terkecil	14
2.5. <i>Fast Fourier Transform</i> (FFT)	17
2.5.1. Jenis <i>Filter</i> pada FFT	18
BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN	21
3.1. Lokasi Penelitian.....	21
3.2. Data dan Peralatan	22
3.2.1. Data	22
3.2.2. Peralatan	22
3.3. Metodologi Penelitian.....	23
3.3.1. Tahapan Penelitian.....	23
3.3.2. Tahapan Pengolahan Data Pasut.....	26
3.3.3. Data Erupsi GAK.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1. Analisis Konstanta Harmonik Pasut	28
4.1.1. Konstanta Pasang Surut di Stasiun BIG Serang	29
4.1.2. Konstanta Pasang Surut di Stasiun BIG Kota Agung.....	30
4.2. <i>Fast Fourier Transform</i> (FFT)	31
4.2.1. Stasiun Serang	31
4.2.2. Stasiun Kota Agung	40
4.3. Waktu tiba gelombang	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	51
5.1. Kesimpulan.....	51
5.2. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN A	56
LAMPIRAN B	58

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Konstanta utama setengah harian.	13
Tabel 2.2 Konstanta utama harian.	13
Tabel 2.3 Konstanta utama campuran.	14
Tabel 4.1 Konstanta harmonik stasiun Serang (sebelum).	30
Tabel 4.2 Konstanta harmonik stasiun Serang (saat dan sesudah).	30
Tabel 4.3 Konstanta harmonik stasiun Kota Agung (sebelum).	31
Tabel 4.4 Konstanta harmonik stasiun Kota Agung (saat dan sesudah).	31
Tabel 4.5 Data kejadian tsunami.	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Gunung anak Krakatau [6].	4
Gambar 2.2 Notasi umum gelombang tsunami.	5
Gambar 2.3 Model pantai.	6
Gambar 2.4 Pasang purnama [16].	10
Gambar 2.5 Proses FFT-IFFT.	18
Gambar 2.6 (a) sinyal domain waktu, (b) sinyal domain frekuensi sebelum di <i>filter</i> , (c) proses <i>filter</i> sinyal dan (d) sinyal setelah di <i>low pass filter</i> [21].	18
Gambar 2.7 (a) sinyal domain waktu, (b) sinyal domain frekuensi sebelum di <i>filter</i> dan (c) sinyal setelah di <i>band pass filter</i> [21].	19
Gambar 2.8 (a) sinyal domain waktu, (b) sinyal domain frekuensi sebelum di <i>filter</i> , (c) proses <i>filter</i> sinyal dan (d) sinyal setelah di <i>high pass filter</i> [21].	19
Gambar 2.9 (a) frekuensi ideal dan (b) frekuensi praktik <i>band stop filter</i> [22].	20
Gambar 3.1 Peta lokasi stasiun pasang surut Serang dan Kota Agung.	21
Gambar 3.2 Tahapan penelitian.	25
Gambar 3.3 Tahapan pengolahan data.	26
Gambar 4.1 Data pasut stasiun Serang.	28
Gambar 4.2 Data pasut stasiun Kota Agung.	29
Gambar 4.3 Spektrum muka air laut sebelum <i>bandstop</i>	32
Gambar 4.4 Spektrum muka air laut setelah <i>bandstop filter</i>	32
Gambar 4.5 Data muka air laut setelah <i>bandstop filter</i>	33
Gambar 4.6 Spektrum muka air laut setelah di <i>highpass filter</i>	33
Gambar 4.7 Data muka air laut setelah di <i>highpass filter</i>	34
Gambar 4.8 Spektrum muka air laut sebelum <i>bandstop filter</i>	35
Gambar 4.9 Spektrum muka air laut setelah <i>bandstop filter</i>	35
Gambar 4.10 Data muka air laut setelah <i>bandstop filter</i>	36
Gambar 4.11 Spektrum muka air laut setelah di <i>highpass filter</i>	36
Gambar 4.12 Data muka air laut setelah di <i>highpass filter</i>	37
Gambar 4.13 Spektrum muka air laut sebelum <i>bandstop filter</i>	38
Gambar 4.14 Spektrum muka air laut setelah <i>bandstop filter</i>	38

Gambar 4.15 Data muka air laut setelah <i>bandstop filter</i>	39
Gambar 4.16 Spektrum muka air laut setelah di <i>highpass filter</i>	39
Gambar 4.17 Data muka air laut setelah di <i>highpass filter</i>	40
Gambar 4.18 Spektrum muka air laut sebelum <i>bandstop filter</i>	41
Gambar 4.19 Spektrum muka air laut setelah <i>bandstop filter</i>	41
Gambar 4.20 Data muka air laut setelah <i>bandstop filter</i>	42
Gambar 4.21 Spektrum muka air laut setelah di <i>highpass filter</i>	42
Gambar 4.22 Data muka air laut setelah di <i>highpass filter</i>	43
Gambar 4.23 Spektrum muka air laut sebelum <i>bandstop filter</i>	44
Gambar 4.24 Spektrum muka air laut setelah <i>bandstop filter</i>	44
Gambar 4.25 Data muka air laut setelah <i>bandstop filter</i>	45
Gambar 4.26 Spektrum muka air laut setelah di <i>highpass filter</i>	45
Gambar 4.27 Data muka air laut setelah di <i>highpass filter</i>	46
Gambar 4.28 Spektrum muka air laut sebelum <i>bandstop filter</i>	47
Gambar 4.29 Spektrum muka air laut setelah <i>bandstop filter</i>	47
Gambar 4.30 Data muka air laut setelah <i>bandstop filter</i>	48
Gambar 4.31 Spektrum muka air laut setelah di <i>highpass filter</i>	48
Gambar 4.32 Data muka air laut setelah di <i>highpass filter</i>	49