

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....	vii
BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR .....	x
MOTTO .....	xi
PERSEMBAHAN .....	xii
DAFTAR ISI .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR GAMBAR .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Pengertian Muara Sungai .....	6
2.2 Jenis – Jenis Muara Sungai .....	6
1. Muara yang Didominasi Gelombang Laut .....	7
2. Muara yang Didominasi Debit Sungai .....	7
3. Muara yang Didominasi Pasang Sungai . .....	8
2.3 Bathimetri .....	8
2.4 Pasang Surut .....	9
A. Tipe Pasang Surut .....	9
1. Pasang Harian Ganda .....	9
2. Pasang Harian Tunggal .....	9
3. Pasang Surut Condong ke Harian Ganda . .....	9

4. Pasang Surut Condong ke Harian Tunggal . . . . .	9
B. Kurva Pasang Surut . . . . .	10
C. Pembangkit Pasang Surut . . . . .	11
D. Pasang Surut Muara Sungai . . . . .	13
2.5 Sedimentasi . . . . .	14
1. Wash Load Sediment . . . . .	15
2. Suspension Sediment . . . . .	15
2.5.1 Pengukuran Sedimentasi . . . . .	18
2.5.2 Analis Transport Sedimen Sungai . . . . .	21
2.6 Gelombang . . . . .	24
2.7 Analisis Hidrologi . . . . .	24
2.7.1 Curah Hujan . . . . .	26
2.7.2 Stasiun Pengukur Curah Hujan . . . . .	26
2.7.3 Pengambilan Data Curah Hujan . . . . .	27
2.7.4 Analisa Frekuensi Distribusi . . . . .	27
2.7.5 Intensitas Curah Hujan . . . . .	39
2.7.6 Debit Aliran Permukaan . . . . .	39
2.7.7 Analisis Hidrograf . . . . .	41
<b>BAB III METODOLOGI</b>	
3.1 Tahap persiapan . . . . .	44
3.2 Metode Pengumpulan Data . . . . .	44
3.3 Tahap Pelaksanaan Studi . . . . .	45
3.4 Bagan Alir Pelaksana Tugas Akhir . . . . .	47
<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Analisi Curah Hujan . . . . .	48
4.1.1 Analisis Distribusi Curah Hujan . . . . .	49
4.1.2 Analisis Debit Banjir Rencana . . . . .	55
4.2 Pasang Surut . . . . .	62
4.2.1 Pasang Surut . . . . .	62
4.3 Gelombang . . . . .	66
1. Analisa Angin Pada Muara Sungai Pekalongan . . . . .	66
2. Perhitungan Tinggi Gelombang (H) berdasarkan panjang fetch ..	68
4.4 Sedimen . . . . .	72
<b>BAB V PENUTUP</b>	

5.1	Kesimpulan .....	78
5.2	Saran .....	80

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Pedoman Pemilihan Sebaran .....	32
Tabel 2.2	Hubungan Periode Ulang (T) dan Reduksi .....	33
Tabel 2.3	Nilai $y_n$ dan $\sigma_n$ Fungsi Jumlah Data.....	34
Tabel 2.4	Nilai $\Delta$ kritik Uji Smirnov Kolvogorov .....	37
Tabel 2.5	Nilai Chi-kuadrat kritik .....	38
Tabel 2.6	Koefisien dengan runoff .....	40
Tabel 4.1	Curah hujan maksimum per tahun di masing-masing stasiun curah hujan .....	48
Tabel 4.2	Curah Hujan Maksimum yang Sudah Diurutkan .....	49
Tabel 4.3	Persyaratan Metode Distribusi .....	50
Tabel 4.4	Analisis Frekuensi Curah Hujan Normal .....	50
Tabel 4.5	Perhitungan Distribusi Hujan dengan Metode Log Normal .....	51
Tabel 4.6	Curah Hujan Maksimum yang Sudah Diurutkan .....	52
Tabel 4.7	Analisis Frekuensi Curah Hujan dengan Metode Gumbel Tipe 1 .....	52
Tabel 4.8	Hasil Analisis Frkuensi Hujan Harian Maksimum .....	53
Tabel 4.9	Hasil Analisis Frekuensi dengan Metode Log Pearson III .....	53
Tabel 4.10	Rekapitulasi Hasil Analisa Frekuensi .....	55
Tabel 4.11	Ordinat Hidrograf .....	58
Tabel 4.12	Ordinat Hidrograf .....	58
Tabel 4.13	Ordinat Hidrograf .....	59
Tabel 4.14	Ordinat Hidrograf .....	59
Tabel 4.15	Ordinat Hidrograf .....	60
Tabel 4.16	Ordinat Hidrograf .....	60
Tabel 4.17	Rekapitulasi Hasil Perhitungan Debit Banjir .....	61
Tabel 4.18	Karakteristik Nilai Parameter Pasang Surut .....	64
Tabel 4.19	Penentuan Muka Air Laut .....	65
Tabel 4.20	Frekuensi Kecepatan Angin .....	66
Tabel 4.21	Distribusi Berdasarkan Arah Angin .....	67
Tabel 4.22	Perhitungan Tinggi Gelombang (H) Berdasarkan Fetch .....	69
Tabel 4.23	Perhitungan untuk Waverose .....	71
Tabel 4.24	Perhitungan Volume sedimentasi dan $p$ sedimen .....	75
Tabel 4.25	Beberapa Rumus Transpor Sedimen Sepanjang Pantai .....	76

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Lokasi Penelitian .....	3
Gambar 2.1	Tipe Pasang Surut . .....	10
Gambar 2.2	Kurva Pasang Surut.....	11
Gambar 2.3	Gaya Pembangkit Pasang Surut .....	12
Gambar 2.4	Suspendid Load .....	15
Gambar 2.5	Bed Load .....	15
Gambar 2.6	Hubungan Antara C,Y dan Z .....	17
Gambar 2.7	Hubungan Antara kec Aliran,konsentrasi sedimen dan sedimen Discharge Pada Suatu Sungai .....	18
Gambar 2.8	Sampler Arnhem .....	20
Gambar 4.1	Grafik Debit Banjir Rencana Metode HSS Nakayasu . .....	61
Gambar 4.2	Grafik Mixed Pre dominantly Semi-diurnal tide . .....	65
Gambar 4.3	Muara Sungai Pekalongan .....	66
Gambar 4.4	Wind Rose .....	68
Gambar 4.5	Wave Rose . .....	72
Gambar 4.6	Peta Sounding Alur 1 . .....	73
Gambar 4.7	Peta Sounding Alur 3 . .....	74