

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vi
ABSTRAK .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Hipotesis .....	6
1.4 Tujuan .....	7
1.5 Manfaat .....	8
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Air Laut.....	10
2.1.1 Perairan Laut gresik .....	11
2.1.2 Kualitas air laut.....	12
2.2 <i>Cooling Water</i> .....	14
2.3 <i>Total Suspended Solid</i> .....	19
2.4 Koagulasi-Flokulasi.....	21
2.4.1 Koagulan .....	25
2.4.2 Pengadukan cepat.....	27
2.4.3 Pengadukan lambat .....	28
2.5 Ferri Klorida ( $\text{FeCl}_3$ ).....	28
2.5.1 Hidrolisis $\text{FeCl}_3$ dalam air .....	29
2.5.2 Reaksi ferri klorida dalam air beralkalinitas .....	29
2.6 Bentonit.....	29
2.6.1 Jenis bentonit .....	31
2.6.2 Aktivasi bentonit.....	32
2.7 <i>Jar test</i> .....	33
2.8 Penelitian Sebelumnya.....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Tempat dan Waktu Praktek kerja Lapangan .....	37
3.1.1 Tempat penelitian.....	37
3.1.2 Waktu penelitian .....	37
3.2 Bahan dan Alat .....	37

3.2.1 Bahan penelitian .....	37
3.2.2 Alat penelitian .....	37
3.3 Cara Kerja.....	38
3.3.1 Persiapan alat dan bahan .....	38
3.3.2 Persiapan penelitian .....	41
3.3.3 Pengambilan sampel penelitian .....	42
3.3.4 Pelaksanaan penelitian .....	43
3.4 Cara Analisis Data.....	47
3.4.1 Analisis TSS.....	47
3.4.2 Uji Anava.....	49
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Konsentrasi TSS dengan Penambahan Berbagai Variasi Konsentrasi FeCl <sub>3</sub> .....	51
4.2 Konsentrasi TSS dengan Penambahan Konsentrasi H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> sebagai Aktivator Bentonit .....	54
4.3 Konsentrasi TSS dengan Penambahan Variasi Massa Bentonit .....	57
4.4 Konsentrasi TSS dengan Penambahan Variasi Waktu Pengadukan Lambat .....	60
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	63
5.2 Saran.....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	65
<b>LAMPIRAN</b> .....	70

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
2.1	Peta Perairan Laut Gresik dan Industri di Sekitarnya.....	12
2.2	<i>Cooling Tower System</i> .....	16
2.3	Proses Koagulasi-Flokulasi.....	22
2.4	Struktur <i>Montmorillonite</i> .....	30
2.5	<i>Jar test</i> .....	35
3.1	Cara Kerja Penelitian.....	39
3.2	Lokasi Pengambilan Sampel Air Laut Gresik.....	42
3.3	Analisis Konsentrasi TSS dengan Variasi Konsentrasi $\text{FeCl}_3$ ..	43
3.4	Analisis Konsentrasi TSS dengan Variasi Aktivasi Bentonit...	44
3.5	Analisis Konsentrasi TSS dengan Variasi Massa Bentonit.....	45
3.6	Analisis Konsentrasi TSS dengan Variasi Waktu Pengadukan Lambat.....	47
4.1	Konsentrasi TSS Air Laut Gresik pada Penambahan Variasi Konsentrasi $\text{FeCl}_3$ .....	51
4.2	Konsentrasi TSS Air Laut Gresik pada Penambahan Variasi Konsentrasi $\text{H}_2\text{SO}_4$ untuk Aktivasi Bentonit.....	55
4.3	Konsentrasi TSS Air Laut Gresik pada Penambahan Variasi Massa Bentonit.....	59
4.4	Konsentrasi TSS Air Laut Gresik pada Penambahan Variasi Waktu Pengadukan Lambat.....	62

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
2.1	Unsur Utama Air Laut .....	10
2.2	Kualitas Air Laut Gresik.....	13
2.3	Persyaratan Air Baku <i>Cooling Water</i> .....	18
2.4	Ukuran Partikel Yang Terlibat Dalam Koagulasi.....	21
2.5	Data Penelitian Tentang FeCl <sub>3</sub> Sebagai Koagulan.....	35
2.6	Data Penelitian Tentang Bentonit.....	36
3.1	Kualitas Air Laut Gresik.....	41
4.1	Kualitas Perairan Laut Gresik (Hasil analisis).....	50



## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul
1.	Ringkasan ilmiah
2.	Data Hasil Analisis Konsentrasi TSS Air Laut
3.	Hasil Analisis Statistika Pada Penambahan Variasi Konsentrasi $\text{FeCl}_3$
4.	Hasil Analisis Statistika Pada Penambahan Variasi Konsentrasi $\text{H}_2\text{SO}_4$ Sebagai Aktivator Bentonit
5.	Hasil Analisis Statistika Pada Penambahan Variasi Massa Bentonit
6.	Hasil Analisis Statistika Pada Penambahan Variasi Waktu Pengadukan Lambat
7.	Foto Kegiatan Penelitian dan Hasil Penelitian

