

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSOALAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
INTISARI.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Rumusan Masalah .....	3
I.3. Hipotesis.....	4
I.4. Tujuan .....	4
I.5. Manfaat .....	4
I.6. Batasan Masalah.....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1. <i>Boiler</i> .....	6
II.2. <i>Water Intake</i> .....	6
II.3. <i>Bar Screen</i> .....	6
II.4. <i>Travelling screen</i> .....	7
II.5. <i>Circulating Water Pump</i> .....	8

II.6. Struktur Mesin .....	8
II.7. Rantai <i>Conveyor</i> .....	9
II.9. <i>Removal Brush</i> .....	10
II.10. Mekanika .....	10
II.11. Tegangan.....	11
II.12. Tegangan Izin dan Beban Izin .....	12
II.13. Defleksi.....	13
II.14. Sistem Pendingin Utama.....	13
II.15. Sistem Siklus Tertutup ( <i>Closed Loop System</i> ).....	14
II.16. Siklus <i>Make Up Water</i> .....	15
II.17. Bahan Komposit .....	15
II.18. <i>Stainless Steel</i> .....	16
II.19. Sedimentasi.....	17
II.20. Simulasi <i>Finite Element Analysis</i> .....	18
BAB III.....	19
METODE PENELITIAN.....	19
III.1. Sistematika Penelitian .....	19
III.2. Waktu dan Tempat Penelitian .....	21
III.3. Pengumpulan Data.....	21
III.4. Bahan Uji.....	22
III.5. Alat Penelitian .....	24
III.5.1. Mengetahui Material Bahan Uji .....	25
III.5.2. Prosedur Pengujian .....	25
III.6. Data Umum .....	26
III.6.1. Penyelesaian Masalah dan Analisa .....	26
III.6.2. Data Hasil Pengujian Material <i>Brush Travelling Screen</i> .....	29
III.6.3. Proses Pembebanan <i>Sea Water Level (SWK)</i> Turun.....	31
III.6.4. Proses Penormalan Beban.....	32
III.6.5. Proses Pembebanan Saat <i>Cleaning</i> .....	33
III.6.6. Proses Penormalan.....	34

III.6.7. Ketinggian Gelombang Air Laut .....	36
BAB IV .....	38
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	38
IV.1. Data Hasil Pengujian .....	38
IV.2. Analisis dan Pembahasan Modifikasi <i>Bucket</i> .....	43
IV.2.1. Perhitungan Analisis <i>Bucket</i> .....	43
IV.2.2. Perhitungan Analisis Beban Sedimentasi Pasir .....	44
IV.2.3. Menentukan Jumlah <i>Bucket</i> .....	45
IV.2.4. Pengaturan Ansys Workbench .....	46
IV.2.5. Hasil <i>Simulation Bucket</i> .....	48
BAB V .....	52
KESIMPULAN DAN SARAN .....	52
V.1. Kesimpulan .....	52
V.2. Saran .....	52
DAFTAR PUSTAKA .....	
LAMPIRAN .....	