

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRACT .....	ix
INTISARI.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.3 Maksud Dan Tujuan.....	3
1.4 Metodologi .....	4
1.5 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	6
2.1 <i>Water Intake</i> .....	6
2.2 <i>Floating Screen</i> .....	6
2.3 <i>Steel Stop Blok</i> .....	7
2.4 <i>Traveling Band Screen</i> .....	8
2.5 <i>P &amp; Id Backwash Traveling Band Screen</i> .....	10
2.6 <i>Pompa Penyemprot Saringan Putar (Screen Wash Pump)</i> .....	11

2.7	<i>Bar Screen</i> .....	12
2.8	<i>Circulating Water Pump</i> .....	13
2.9	<i>Pipe Line Strainer</i> .....	14
2.10	Analisa Mekanika fluida .....	16
2.10.1	Definisi Tekanan .....	16
2.10.2	Massa Jenis.....	17
2.10.3	Viskositas .....	18
2.10.4	Persamaan Kontinuitas .....	19
2.10.5	Persamaan Energi.....	20
2.10.6	Jenis Aliran.....	21
2.10.7	Bilangan <i>Reynold</i> .....	22
2.10.8	Kerugian Energi karena Gesekan .....	23
2.10.9	Kerugian Mayor .....	25
2.10.10	kerugian Minor .....	25
2.10.11	Daya yang diperlukan Pompa .....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		30
3.1	Sistematikan Penelitian .....	30
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian .....	31
3.3	Pengumpulan Data .....	31
3.4	Perhitungan Kerugian Perusahaan .....	36
3.5	Perhitungan Analisa Perhitungan.....	36
3.6	Desain Penambahan <i>Duplex Strainer</i> .....	36
BAB IV PEMBAHASAN.....		37
4.1	Penyelesaian Masalah dan Analisa .....	37
4.2	Perhitungan Analisa Perpipaan .....	39
4.2.1	Menentukan Jenis aliran saat <i>Line Backwash</i> TBS bekerja normal .....	39
4.2.2	Menentukan Faktor gesekan saat <i>Line Backwash</i> TBS bekerja normal .....	41

4.2.3 Menghitung <i>Head Losses</i> aliran saat <i>line backwash</i> TBS sebelum dan setelah sipasang instalasi <i>Duplex Strainer</i> .....	41
4.2.4 Menghitung Daya Pompa yang dibutuhkan untuk menyalurkan air ke <i>Travelling Band Screen</i> sebelum dipasang instalasi <i>Duplex Strainer</i> .....	43
4.2.4 Menghitung Daya Pompa yang dibutuhkan untuk menyalurkan air ke <i>Travelling Band Screen</i> setelah dipasang instalasi <i>Duplex</i> <i>Strainer</i> .....	44
4.3 Perhitungan Manfaat Finansial Perusahaan .....	45
4.4 Manfaat Non-Finansial .....	47
4.5 Desain <i>Line Backwash</i> TBS .....	48
BAB V PENUTUP.....	49
5.1 Kesimpulan .....	49
5.2 Saran .....	49
DAFTAR PUSTAKA .....	50
LAMPIRAN.....	51