

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR ORIGINALITAS .....	iv
LEMBAR KONSULTASI .....	v
INTISARI .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	ivx
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Maksud dan Tujuan .....	2
1.3.1 Tujuan Umum .....	2
1.3.2 Tujuan Khusus .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat .....	4
1.6 Keaslian Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Umum .....	5
2.1.1 Pengertian Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) .....	5
2.1.2 Prinsip PLTA dan Konversi Energi .....	6

2.1.3 Jenis PLTA .....	8
2.1.4 Parameter yang Mempengaruhi Pengoperasian PLTA ....	8
2.1.5 Daerah Aliran Sungai Rawa Pening .....	10
2.1.6 Konstruksi Sipil Pada PLTA .....	12
2.2 Kajian Khusus .....	16
2.2.1 Bangunan Pengambilan .....	16
2.2.2 Rumus Dasar Bangunan Pengambilan .....	21
2.2.3 Kolam Penenang .....	23
2.2.4 Perencanaan Saluran Hidrolis .....	24
2.2.5 Saringan ( <i>Trashrack</i> ) .....	24
2.2.6 Saluran Kantong Lumpur .....	26
 <b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	
3.1 Analisis Eksisting Debit Rawa Pening .....	29
3.2 Analisis Eksisting Debit Operasional PLTA Jelok .....	29
3.3 Analisis Eksisting Bangunan Pengambilan ( <i>Intake</i> ) .....	31
3.4 Analisis Kehilangan Energi Pada <i>Thrashrack</i> .....	31
3.5 Gambar Desain .....	32
 <b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b>	
4.1 Tahapan Persiapan .....	33
4.2 Tahapan Pengumpulan dan Pengolahan Data .....	35
4.3 Analisa dan Interpretasi Data .....	36
4.4 Kesimpulan dan Saran .....	36
 <b>BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1 Analisis Daya Terbangkit Eksisting .....	37
5.2 Analisis Pintu Pengambilan Eksisting .....	39
5.3 Analisis Kolam Penenang .....	40
5.4 Kehilangan Energi Pada Saringan ( <i>Trashrack</i> ) .....	41
5.5 Pelebaran Bangunan Pengambilan Berdasarkan Kebutuhan Debit Turbin .....	44

## 5.6 Pelebaran Bangunan Pengambilan Berdasarkan

*Inflow* Rawa Pening ..... 47

## 5.7 Perbandingan Hasil Analisis Bangunan Pengambilan

Eksisiting dan Setelah Terjadi Pelebaran ..... 51

## BAB VI KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

6.1 Kesimpulan ..... 53

6.2 Rekomendasi ..... 53

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN