

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR NOTASI	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 TUJUAN	3
1.4 BATASAN DAN RUANG LINGKUP PENELITIAN	3
1.5 SISTEMATIKA PENULISAN	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 PENDAHULUAN	5
2.2 PENELITIAN YANG RELEVAN	5
2.3 KONDENSOR	7
2.4 <i>DISCHARGE CHANNEL</i>	8
2.5 PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA <i>PICO-HYDRO</i>	8
2.6 TURBIN AIR	9
2.7 KLASIFIKASI TURBIN AIR	10
2.7.1 Kriteria Pemilihan Jenis Turbin	11
2.8 KOMPONEN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA <i>PICO-HYDRO</i>	13
2.8.1 Bendungan	13
2.8.2 Saringan	13
2.8.3 Pintu Pengambilan Air	14
2.8.4 <i>Penstock</i>	14
2.8.5 Katup	14
2.8.6 Rumah Pembangkit (<i>Power House</i>)	14
2.8.7 Generator AC Tiga Fasa	15

	2.8.8	Pompa	16
2.9		TEORI DASAR ALIRAN	17
	2.9.1	Fluida Statis	17
	2.9.2	Fluida Dinamis	18
	2.9.3	Laju Aliran Massa	19
2.10		PRINSIP KERJA PEMBANGKIT LISTRIK TURBIN <i>PROPELLER</i>	20
	2.10.1	Daya Teoritis Air	20
	2.10.2	Daya Listrik	21
	2.10.3	Menghitung Kecepatan Spesifik	22
	2.10.4	Efisiensi Total	23
	2.10.5	Menghitung Putaran Motor Induksi	23
	2.10.6	Perhitungan Perbandingan Senilai	24
BAB III		METODOLOGI PENELITIAN	
3.1		DIAGRAM ALIR	25
	3.1.1	Identifikasi Kebutuhan	26
	3.1.2	Studi Literatur Data	26
	3.1.3	Pengumpulan Data	26
	3.1.4	Proses Pembuatan PLTA Piko Hidro	26
	3.1.5	Pengujian dan Analisis Data Pada PLTA Piko Hidro	27
	3.1.6	Evaluasi	28
	3.1.7	Kesimpulan	28
3.2		SKEMA TURBIN <i>PROPELLER</i>	28
3.3		SPESIFIKASI POMPA	29
3.4		SPESIFIKASI MOTOR INDUKSI	29
3.5		SPESIFIKASI INVERTER	30
3.6		SPESIFIKASI PIPA	30
BAB IV		HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1		PENDAHULUAN	32
4.2		DATA PENGUJIAN	33
	4.2.1	Luas Penampang Pipa (A)	36
	4.2.2	Penentuan Variasi Debit Air	37
	4.2.3	Kecepatan Rata-Rata Air (V)	38
	4.2.4	Daya Teoritis Air	39

4.2.5	Laju Aliran Massa (M)	40
4.2.6	Pengaruh Debit Terhadap Putaran Turbin	40
4.2.7	Pengaruh Debit Terhadap Daya Yang Dihasilkan	42
4.2.8	Efisiensi Total	44
4.2.9	Luas Penampang Sudu	46
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	KESIMPULAN	48
5.2	SARAN	49
	DAFTAR PUSTAKA	50
	LAMPIRAN	
A	DOKUMENTASI PENGUJIAN	52
B	DIMENSI DAN SPESIFIKASI MOTOR INDUKSI	53
C	SPESIFIKASI DEBIT DAN HEAD POMPA	54

