

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I	12
PENDAHULUAN	12
1.1 Latar Belakang	12
1.2. Rumusan Masalah	13
1.3. Tujuan Penelitian	13
1.4. Batasan Masalah	13
1.5 Manfaat Penelitian	14
1.6 Sistematika Penulisan	14
BAB II	15
DASAR TEORI	15
2.1 Potensi Energi Air	15
2.2 Pembangkit Listrik Tenaga Air	15
2.3 Turbin Air	16
2.4 Komponen-komponen Turbin	16
2.5 Jenis-jenis Turbin	17
2.5.1 Turbin Impuls	17
2.5.2 Turbin Reaksi	18
2.6 Turbin Vorteks	18
2.6.1 Cara Kerja Turbin Vorteks	19
2.6.2 Keunggulan Turbin Vorteks	19

2.7 Sudu pada Turbin Vorteks	20
2.8 Saluran Masuk (<i>inlate</i>)	20
2.9 Pengukuran Torsi	21
2.10 Pengukuran Daya Mekanik	21
2.10.1 Daya Laju Aliran	21
2.10.2 Daya Putar Turbin Vorteks	22
2.11 Efisiensi Daya Mekanik Turbin Vorteks	23
BAB III	24
METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Diagram Alir Penelitian	24
3.2 Studi Literatur	25
3.3 Skema Pengujian Turbin	25
3.4 Desain Sudu Turbin Vorteks	26
3.5 Metode Pengujian	27
3.5.1 Flowmeter	27
3.5.2 <i>Torquemeter</i>	28
3.5.3 <i>Tachometer</i>	29
3.6 Pengambilan Data	30
BAB IV	31
HASIL DAN ANALISIS	31
4.1 Hasil Pengujian	31
4.1.1 Pengujian Torsi	32
4.1.2 Pengujian Kecepatan Putar	34
4.1.3 Pengujian Daya Mekanik	35
4.1.4 Pengujian Daya Laju Aliran	37
BAB V	xl
SIMPULAN DAN SARAN	xl
5.1 Simpulan	xl
5.2 Saran	xl
DAFTAR PUSTAKA	xli
LAMPIRAN	xliii