

DAFTAR ISI

Halaman	
PENGANTARi
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Penelitian Sebelumnya	3
2.2 Potensi Tenaga Air	4
2.3 Fluida.....	4
2.4 Turbin Air.....	5
2.5 Klasifikasi Turbin Air	5
2.5.1 Turbin Impuls	5
2.5.1.1 Turbin Pelton.....	6
2.5.2 Turbin Reaksi	6
2.5.2.1 Turbin Francis	6
2.6 Turbin Darrieus	7
2.6.1 Prinsip Kerja Turbin Air Darrieus	8
2.7 <i>Hydrofoil</i>	8
2.7.1 NACA.....	8
2.7.2 Seri-seri Digit NACA	9
2.7.3 Diagram Kecepatan	11
2.8 Konsep Dasar Sistem Konversi Energi Arus Air	11
2.9 Gaya Hambat dan Gaya Angkat.....	12
2.9.1 Gaya Hambat	13

2.9.2 Gaya Angkat	13
2.10 Unjuk Kerja Turbin Air	14
2.10.1 <i>Water Horse Power</i> (WHP).....	14
2.10.2 <i>Brake Horse Power</i> (BHP).....	15
2.10.3 Efisiensi Turbin Air	15
2.11 Hipotesa	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Metode Penelitian.....	17
3.2 Variabel Penelitian	17
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	18
3.4 Instalasi Penelitian.....	21
3.4.1 Instalasi Pengambilan Data	23
3.5 Tempat Penelitian.....	24
3.6 Prosedur Penelitian.....	24
3.7 Diagram Alir Penelitian.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Data Hasil Penelitian dan Pengolahan Data.....	27
4.1.1 Metode Pengambilan Data.....	27
4.1.2 Data Hasil Penelitian	28
4.1.3 Pengolahan Data.....	29
4.2 Pembahasan	30
4.2.1 Hubungan antara Debit Air (Q) terhadap Daya Poros (BHP)	31
4.2.2 Hubungan antara Debit Air (Q) terhadap Efisiensi	33
BAB V PENUTUP	35
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran	35

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

