

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b>	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	iii
<b>INTISARI</b>	iv
<b>ABSTRACT</b>	v
<b>KATA PENGANTAR</b>	vi
<b>DAFTAR ISI</b>	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	ix
<b>DAFTAR TABEL</b>	xi
<b>DAFTAR NOTASI</b>	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	5
2.1 <i>Thermoacoustic</i>	5
2.2 <i>Impulse Turbine</i>	7
2.3 Kelengkungan sudu pada <i>Bi-directional Impulse Turbine</i>	8
2.4 Pengaruh Jumlah Sudu pada Kinerja Turbin	10
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	14
3.1 <i>Thermoacoustic Engine (TAE)</i>	14
3.1.1 Skema kinerja mesin Thermoacoustic	15
3.1.1.1 Daya akustik	17
3.1.2 Komponen mesin Thermoakustik	18
3.1.2.1 Stack Wire Mesh	18
3.1.2.2 Heat Exchanger	19
3.1.2.3 Resonator	19
3.1.3 Fluida Kerja	20
3.2 Turbin	20
3.2.1 Turbin Impuls ( <i>Impulse Turbine</i> )	21
3.2.2 Rasio Hub pada Turbin	23
3.2.3 Sudu Turbin	24
3.2.3.1 Blade efficiency	28
3.2.3.2 Blade inlet angle	29

3.2.3.3 Jumlah Sudu	30
3.3 Turbin Kerja Ganda Tipe Impuls pada SWTE	31
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b>	32
4.1 Diagram Alir Penelitian	32
4.2 Alat dan Bahan Penelitian	33
4.2.1 Alat penelitian	33
4.2.1.1 <i>Standing Wave Thermoacoustic Engine</i> (SWTE)	33
4.2.1.2 Stack	34
4.2.1.3 <i>Hot Heat Exchanger</i> (HHX)	35
4.2.1.4 <i>Cold Heat Exchanger</i> (CHX)	35
4.2.1.5 Resonator	36
4.2.1.6 Alat ukur	36
4.2.1.7 Alat dan bahan pendukung penelitian	38
4.2.2 Bahan penelitian	39
4.3 Tahapan Penelitian	40
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	41
5.1 Pengujian <i>Thermoacoustic Engine</i>	41
5.2 Pengujian Turbin	41
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	53
6.1 Kesimpulan	53
6.2 Saran	53
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	55