

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
PRAKATA .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	x
INTISARI .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Batasan Masalah .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Sejarah Singkat Termoakustik .....	7
2.2 Kinerja Penggerak Utama Termoakustik .....	9
2.3 Optimalisasi Kinerja Generator Listrik Termoakustik .....	12
BAB III LANDASAN TEORI .....	16
3.1 Gelombang .....	16
3.2 Gelombang Bunyi .....	20
3.3 Gelombang Bunyi Berdiri .....	22
3.4 Siklus Termoakustik dalam Teori Termodinamika .....	24
3.5 Parameter Kinerja Termoakustik .....	26
3.5.1 <i>Stack</i> .....	27
3.5.2 Gas Kerja .....	29
3.5.3 Beda suhu <i>onset</i> .....	30

3.6 Rongga Helmholtz ( <i>Helmholtz Cavity</i> ) .....	30
3.7 <i>Loudspeaker</i> sebagai Alternator Linier .....	31
3.8 Prinsip Dasar Pembangkit Listrik Termoakustik.....	34
BAB IV METODE PENELITIAN .....	36
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	36
4.2 Peralatan Penelitian .....	36
4.3 Bahan Penelitian .....	39
4.4 Sistem Pembangkit Listrik Termoakustik .....	42
4.5 Tahapan Penelitian.....	49
4.6 Prosedur Eksperimen .....	50
4.7 Metode Analisis Data Eksperimen .....	53
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	58
BAB VI PENUTUP .....	72
6.1 Kesimpulan.....	72
6.2 Saran .....	73
DAFTAR PUSTAKA .....	74
LAMPIRAN I .....	79
LAMPIRAN II .....	82