

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
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	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sejarah <i>Acoustic Levitation</i>	4
2.2 Penelitian dan Perkembangan <i>Acoustic Levitation</i>	5
LANDASAN TEORI	7
3.1 Konsep Dasar <i>Acoustic Levitation</i>	7
3.2 <i>Acoustic Pressure Field (APF)</i>	10
3.3 <i>Acoustic Radiation Force (ARF)</i>	12
3.4 <i>Standing Wave</i>	12
	ix

3.5 Gelombang Suara	15
3.6 Tegangan Masuk	16
3.7 Daya Akustik	18
3.8 Optimasi Geometri <i>Array</i>	19
3.9 <i>3D Fused Deposition Modelling</i>	20
METODOLOGI PENELITIAN	21
4.1 Prosedur Penelitian	21
4.2 Objek Penelitian	22
4.3 Alat dan Bahan Penelitian	23
4.4 <i>Experimental Setup</i>	30
4.5 Perancangan <i>Acoustic Levitator</i>	31
4.6 Manufaktur dan Perakitan Levitator Akustik	33
4.7 Pengujian Variabel Tegangan Masuk	34
4.8 Pengujian Variabel Frekuensi Gelombang	36
HASIL DAN PEMBAHASAN	37
5.1 Hasil Pemodelan	37
5.2 Hasil Manufaktur	38
5.3 Hasil Perhitungan	40
5.4 Hasil Pengujian	42
5.5 Pembahasan	44
KESIMPULAN DAN SARAN	50
6.1 Kesimpulan	50
6.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	54