

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Asumsi dan Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penelitian tentang penurunan kebisingan dengan resonator	4
BAB III DASAR TEORI	9
3.1 Kriteria Von Mises	9
3.1.1 Distribusi Tegangan akibat Beban Aksial	9
3.1.2 Tegangan Geser pada Tiang dengan Luas Penampang Lingkaran Berlubang	10
3.1.3 Konsentrasi Tegangan	11
3.2 Bunyi	12
	viii

3.2.1	Sound Pressure Level	13
3.2.2	Weigthed Sound Level	13
3.2.3	Noise dari Sistem Perpipaan	14
3.2.4	Resonator Helmholtz	15
BAB IV METODE PENELITIAN		16
4.1	Diagram Alir	16
4.2	Tempat Penelitian	17
4.3	Alat dan Bahan Penelitian	17
4.3.1	Alat penelitian	17
4.3.2	Skema alat penelitian	18
4.3.3	Alat uji	22
4.4	Prosedur Pengambilan Data	24
4.4.1	Pengambilan data defleksi	24
4.4.2	Pengambilan data SPL dan spektrum suara	25
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		27
5.1	Lokasi Penelitian	27
5.2	Hasil Penelitian Distribusi Tegangan dan Defleksi	27
5.2.1	Hasil penelitian defleksi pada layout 1	27
5.2.2	Hasil penelitian defleksi pada layout 2	28
5.2.3	Hasil penelitian defleksi pada layout 3	29
5.2.4	Hasil penelitian defleksi pada layout 4	30
5.2.5	Hasil penelitian defleksi pada layout 5	31
5.2.6	Hasil penelitian defleksi pada layout 6	32
5.2.7	Hasil penelitian defleksi pada layout 7	33
5.2.8	Hasil penelitian defleksi pada layout 8	34
5.2.9	Hasil penelitian defleksi pada layout 9	35
5.2.10	Hasil penelitian defleksi pada layout 10	36
5.2.11	Hasil penelitian defleksi pada layout 11	37
5.2.12	Perbandingan hasil penelitian defleksi tiap layout	38
5.3	Hasil Penelitian Sound Pressure Level dan Spektrum Suara	40
5.3.1	Hasil penelitian SPL dan spektrum suara pada layout 1	41

5.3.2	Hasil penelitian SPL dan spektrum suara pada layout 2	42
5.3.3	Hasil penelitian SPL dan spektrum suara pada layout 3	43
5.3.4	Hasil penelitian SPL dan spektrum suara pada layout 4	44
5.3.5	Hasil penelitian SPL dan spektrum suara pada layout 5	45
5.3.6	Hasil penelitian SPL dan spektrum suara pada layout 6	46
5.3.7	Hasil penelitian SPL dan spektrum suara pada layout 7	47
5.3.8	Hasil penelitian SPL dan spektrum suara pada layout 8	48
5.3.9	Hasil penelitian SPL dan spektrum suara pada layout 9	49
5.3.10	Hasil penelitian SPL dan spektrum suara pada layout 10	50
5.3.11	Hasil penelitian SPL dan spektrum suara pada layout 11	51
5.3.12	Perbandingan hasil penurunan SPL dan spektrum suara	52
BAB VI PENUTUP		54
6.1	KESIMPULAN	54
6.2	SARAN	54
DAFTAR PUSTAKA		55
LAMPIRAN		56