

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR NOTASI	xv
INTISARI	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Struktur Laporan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Getaran pada <i>Beam</i>	5
2.2 Penelitian Analisa Getaran pada <i>Cantilever Beam</i> untuk Mendeteksi Adanya <i>Crack</i>	9
2.3 Penelitian tentang Kuantifikasi Mekanisme Redaman dari <i>Active Constrained Layer Treatments</i>	10
2.4 Penelitian tentang Analisa Metode Elemen Hingga dan Studi Experimental pada <i>beam</i> dengan <i>Active Constrained Layer Damping Treatments</i>	11

2.5	Penelitian tentang Pengukuran Proses Pemasangan Resin pada <i>Cantilever Beam Resonance</i>	13
2.6	Penelitian tentang Aplikasi <i>Damping Layer</i> Luasan Terbatas dengan Variasi Bentuk dan Distribusi pada Pelat Kendaraan	15
2.7	Penelitian Desain Efisien <i>Constrained Damping Layer Treatments</i> dengan Konfigurasi Lapisan Tunggal atau Banyak Lapisan.....	16
BAB III DASAR TEORI		18
3.1	Resonansi	18
3.2	<i>Damping</i>	19
3.3	<i>Damping Ratio</i>	19
3.4	<i>Damping Treatments</i>	21
3.4.1	<i>Free-Layer Damping Treatments</i>	21
3.4.2	<i>Constarined-Layer Damping Treatments</i>	22
BAB IV METODE PENELITIAN		24
4.1	Objek dan Lokasi Penelitian	24
4.2	Alat dan Bahan	25
4.3	Tahapan Penelitian	29
4.4	Langkah Pengujian	31
4.4.1	Kalibrasi Alat	31
4.4.2	Pengujian <i>Bump Test</i>	32
4.4.3	Pengujian amplitudo getaran pada miniatur struktur pendukung ACHE.....	33
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		36
5.1	Frekuensi Alami Sebelum diberi Lapisan Peredam (Tanpa <i>Treatment</i>) dengan <i>Bump Test</i>	36
5.2	Faktor Redaman Miniatur Struktur Pendukung ACHE Sebelum diberi Lapisan Peredam (Tanpa <i>Treatment</i>)	40
5.3	Amplitudo Spektrum Frekuensi	43
5.3.1	Amplitudo Spektrum Frekuensi Miniatur Strukur Pendukung ACHE Sebelum diberi Lapisan Peredam (Tanpa <i>Treatment</i>).....	43
5.3.2	Amplitudo Spektrum Frekuensi Miniatur Struktur Pendukung ACHE Setelah diberi Lapisan Peredam (<i>Treatment</i>).....	47
5.4	Perbandingan Penurunan Amplitudo	52



5.5	Faktor Redaman Miniatur Struktur Pendukung ACHE Setelah diberi Lapisan Peredam (<i>Treatment</i>)	55
5.6	Frekuensi Alami Setelah diberi Lapisan Peredam (<i>Treatment</i>) dengan <i>Bump Test</i>	56
BAB VI PENUTUP		58
6.1	Kesimpulan.....	58
6.2	Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA		59
LAMPIRAN		60