

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR NOTASI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan dan Ruang Lingkup Penelitian	3
1.4.1 Batasan Masalah	3
1.4.2 Ruang Lingkup Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pendahuluan	5
2.2 Engine Timing System	5
2.3 Timing Chain Drive System	6

2.4	Timing Chain	7
2.5	Gaya Yang Terjadi Pada Pegas Tensioner	9
2.6	Tegangan Yang Terjadi Pada Rantai	9
2.7	Getaran	10
2.8	Karakteristik Getaran	11
2.9	Frekuensi Getaran	12
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1	Pendahuluan	13
3.2	Diagram Alir	13
3.3	Komponen Pengujian	15
	3.3.1 Pegas Tensioner	15
	3.3.2 Sproket Cham Shaft	15
	3.3.3 Sproket Crank Shaft	16
	3.3.4 Inner Chain dan Outer Chain	16
3.4	Komponen Alat Uji Getaran Engine 4 Tak	17
	3.4.1 Kerangka	18
	3.4.2 Motor Torak 4 Langkah	19
	3.4.3 Motor Listrik DC	19
	3.4.4 Speed Control	20
	3.4.5 <i>Sensor Accelerometer Khoctek 107d</i>	21
	3.4.6 <i>Vibration Analyzer Onosokki CF-3600</i>	21
3.5	Proses Pengujian Getaran Timing Chain	22
3.6	Tahap Pengolahan Data	23

BAB IV	ANALYSIS DAN PEMBAHASAN	25
4.1	Pendahuluan	25
4.2	Eksperimen	25
4.2.1	Eksperimen Sumbu X Timing Chain Keadaan Normal Pada Variasi Putaran	27
4.2.2	Eksperimen Sumbu X Timing Chain Keadaan Tegang Pada Variasi Putaran	28
4.2.3	Eksperimen Sumbu X Timing Chain Keadaan Renggang Pada Variasi Putaran	30
4.2.4	Eksperimen Sumbu Y Timing Chain Keadaan Normal Pada Variasi Putaran	32
4.2.5	Eksperimen Sumbu Y Timing Chain Keadaan Tegang Pada Variasi Putaran	33
4.2.6	Eksperimen Sumbu Y Timing Chain Keadaan Renggang Pada Variasi Putaran	35
4.2.7	Eksperimen Sumbu Z Timing Chain Keadaan Normal Pada Variasi Putaran	37
4.2.8	Eksperimen Sumbu Z Timing Chain Keadaan Tegang Pada Variasi Putaran	38
4.2.9	Eksperimen Sumbu Z Timing Chain Keadaan Renggang Pada Variasi Putaran	40
4.3	Hasil Penggabungan Nilai Konstanta Timing Chain	42
4.4	Hasil Penggabungan Nilai Damping Pada Timing Chain	44
4.5	Hasil Penggabungan Rasio Redaman Pada Timing Chain	46
4.6	Perhitungan Konstanta Timing Chain Saat Kondisi Normal, Tekan, Tidak Ada Tekan Pada Variasi Putaran Dengan Sumbu X, Y, dan Z	48

4.7	Perhitungan Damping Timing Chain Saat Kondisi Normal, Tekan, Tidak Ada Tekan Pada Varisai Putaran Dengan Sumbu X, Y, dan Z	49
4.8	Perhitungan Rasio Redaman Timing Chain Saat Kondisi Normal, Tekan, Tidak Ada Tekan Pada Varisai Putaran Dengan Sumbu X, Y, dan Z	50
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	51
5.1	Kesimpulan	51
5.2	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA		53

