

DAFTAR ISI

		Halaman
LEMBAR PERNYATAAN		i
LEMBAR PENGESAHAN		ii
PENGHARGAAN		iii
ABSTRAK		v
ABSTRACT		vi
DAFTAR ISI		vii
DAFTAR GAMBAR		x
DAFTAR TABEL		xi
DAFTAR NOTASI		xii
BAB I	PENDAHULUAN	
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	2
1.3	Tujuan Penelitian	2
1.4	Batasan dan Ruang Lingkup Penelitian	3
	1.4.1 Batasan Penelitian	3
	1.4.2 Ruang Lingkup Penelitian	3
1.5	Sistematika Penulisan	3
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	
2.1	Pendahuluan	5
2.2	Piston	6
2.3	<i>Piston-Slap</i>	9
2.4	Model Gerak <i>Piston-Slap</i>	10
2.5	Getaran	11
2.6	Frekuensi Natural	14
2.7	Rasio Redaman	15
2.8	Sistem Pemantauan Kondisi Mesin Menggunakan Sinyal Getaran	15

BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	
3.1	Pendahuluan	18
3.2	Diagram Alir	18
3.3	Komponen Alat Uji Getaran Engine 4 Tak	20
	3.3.1 Rangka	20
	3.3.2 Motor-Torak 4 Langkah	21
	3.3.3 Motor Listrik (DC)	22
	3.3.4 <i>Speed Control</i>	23
	3.3.5 <i>Sensor Accelerometer Khoctek 107b</i>	24
	3.3.6 <i>Vibration Analyzer Onosokki CF-3600</i>	24
3.4	Proses Pengujian Getaran <i>Piston-Slap</i>	25
3.5	Tahap Pengolahan Data	26
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1	Pendahuluan	28
4.2	Eksperimen	28
	4.2.1 Penggabungan Pada Titik Mati Atas Keadaan Baik	28
	4.2.2 Penggabungan Pada Titik Mati Atas Keadaan Rusak	29
	4.2.3 Perbandingan Kondisi Baik dan Rusak Pada Setiap Putaran Titik Mati Atas	30
	4.2.4 Pada Titik Mati Atas Putaran 1000rpm	30
	4.2.5 Pada Titik Mati Atas Putaran 1050rpm	32
	4.2.6 Pada Titik Mati Atas Putaran 1100rpm	34
	4.2.7 Penggabungan Pada Titik Mati Bawah Keadaan Baik	36
	4.2.8 Penggabungan Pada Titik Mati Bawah Keadaan Rusak	37
	4.2.9 Perbandingan Kondisi Baik dan Rusak Pada Setiap Putaran Titik Mati Bawah	38
	4.2.10 Pada Titik Mati Bawah Putaran 1000rpm	38
	4.2.11 Pada Titik Mati Bawah Putaran 1050rpm	40
	4.2.12 Pada Titik Mati Bawah Putaran 1100rpm	42
4.3	Perhitungan <i>Piston-slap</i> Pada Saat Kondisi Baik	44
	4.3.1 Perhitungan Faktor Redaman	44
	4.3.2 Perhitungan Frekuensi Natural	45

4.4	Perhitungan <i>Piston-slap</i> Pada Saat Kondisi Rusak	47
4.5	Pembahasan	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	49
5.2	Saran	50
DAFTAR PUSTAKA		51
LAMPIRAN		53
A	Setup Putaran	53
B	Posisi Penempatan Sensor	54
C	Piston Kondisi Baik Dan Rusak	55
D	Kartu Asistensi	56

