



DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Naskah Soal	v
Intisari	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar/Grafik.....	ix
Daftar Tabel	x
Daftar Lambang	xi
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Pokok dan Batasan Masalah	3
1.3.1 Pokok Masalah.....	3
1.3.2 Batasan Masalah	3
BAB II : STUDI LITERATUR	5
2.1 PADUAN ALUMINIUM.....	5
2.1.1 Klasifikasi Paduan Aluminium.....	6
2.1.2 Paduan Al-Si.....	8
2.2 Unsur-unsur Paduan dan Pengaruhnyaa	21
2.3 Pertumbuhan Butir	24
2.4 Perubahan Fase Pada Pendinginan	26
2.5 Piston	30
2.5.1 Badan Piston.....	30
2.5.2 Gesekan dan Pelumasan	31



2.5.3 Pendinginan Piston	32
2.5.4. Operasi Temperatur Pada Piston	33
BAB III : METODE PENELITIAN	35
3.1 Alat dan Bahan Penelitian	35
3.1.1 Bahan Peneliti.....	35
3.1.2 Alat-alat Untuk Penelitian	37
3.2 Pengujian Sifat-sifat Fisis dan Mekanis	38
3.2.1 Pengujian Kekerasan	39
3.2.2 Pengujian Tarik	41
3.2.3 Pengamatan Struktur Mikro	45
BAB IV : DATA DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Distribusi Kekerasan	48
4.1.1 Distribusi Kekerasan Piston Motor 2-langkah	49
4.1.2 Distribusi Kekerasan Piston Motor 4-langkah	54
4.1.3 Pengaruh Panas.....	59
4.2 Analisis Kekuatan Tarik.....	60
4.2.1 Kekuatan Tarik dan Regangan Piston Motor 2-langkah.....	61
4.2.2 Kekuatan Tarik dan Regangan Piston Motor 4-langkah.....	64
4.3 Analisis Struktur Mikro	67
4.3.1 Struktur Mikro Piston Motor 2-langkah	68
4.3.2 Struktur Mikro Piston Motor 4-langkah.....	71
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN	74
5.1 Kesimpulan	74
5.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	