



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
NASKAH SOAL	
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	
INTISARI	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metode Penelitian	4
BAB II DASAR TEORI	6
2.1 Sejarah Pengecoran Aluminium	6
2.2 Paduan Aluminium	7
2.2.1 Klasifikasi Paduan Aluminium	8
2.2.2 Paduan Aluminium-Silikon	10
2.2.3 Paduan Aluminium-Tembaga	15
2.3 Unsur-unsur Penambah dan Pengaruhnya	20
2.4 Pertumbuhan Butir	24
2.5 Perubahan Fasa pada Pendinginan	26
2.5.1 Pembekuan Larutan Padat Tunggal	26
2.5.2 Pembekuan dengan Reaksi Eutektik	27



2.6 Pengerjaan Panas Forging	29
2.7 Perlakuan Panas	31
2.7.1 Quenching	34
2.7.2 Aging	35
BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN	41
3.1 Alat dan Bahan yang Digunakan	43
3.1.1 Bahan yang Digunakan	43
3.1.2 Alat yang Digunakan	44
3.2 Pembuatan Benda Uji	45
3.2.1 Mencari Titik Leleh	46
3.2.2 Menentukan Suhu Forging dan Waktu Penahanan	46
3.2.3 Quenching	48
3.2.4 Aging	48
3.2.5 Pengecoran Resin	49
3.2.6 Pembuatan Benda Uji	50
3.3 Pengujian Sifat Mekanis	51
3.3.1 Pengujian Berat Jenis	51
3.3.2 Pengujian Kekerasan	52
3.4 Pengujian Sifat Fisis	56
(Pengujian Struktur Mikro)	
BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN	59
4.1 Analisis Pengujian Berat Jenis	61
4.2 Analisis Pengujian Kekerasan	62
4.3 Analisis Pengamatan Struktur Mikro	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	74
5.1 Kesimpulan	74
5.2 Saran	75



DAFTAR PUSTAKA 76

LAMPIRAN