

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xiii
INTISARI	xv
ABSTRACT	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
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Kajian Pustaka	4
2.2. Landasan Teori	8
2.2.1. Aluminium dan Paduan Aluminium	8
2.2.2. Paduan Al-Si-Cu	9
2.2.3. Mekanisme Pembekuan Logam	11
2.2.4. Pembekuan Searah	13
2.2.5. Pengujian Komposisi Paduan	15
2.2.6. Pengujian Struktur Mikro	16
2.2.7. Pengujian Kekerasan	17

2.2.8. Pengukuran <i>Primary Dendrite Arm Spacing</i> (PDAS)	18
2.2.9. Pengukuran <i>Secondary Dendrite Arm Spacing</i> (SDAS)	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1. Bahan Penelitian	20
3.2. Alat yang dipergunakan	21
3.3. Perencanaan Komposisi	23
3.4. Pengukuran Gradien Suhu dan Kecepatan Pendingin	25
3.5. Pengujian Struktur Mikro	26
3.6. Pengujian Kekerasan	26
3.7. Diagram Alir Penelitian	27
3.8. Prosedur Penelitian	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1. Komposisi Kimia	30
4.2. Pengaruh Cu Pada Pembekuan Searah Al-Si-Cu	30
4.3. Pengaruh Laju Pendinginan Pada Struktur Mikro	34
4.4. Pengaruh Gradien Suhu Pada Struktur Mikro	35
4.5. Hasil Pengujian Kekerasan Vickers	39
4.6. Menentukan <i>Dendrite Arm Spacing</i>	41
4.7. Menentukan <i>Secondary Dendrite Arm Spacing</i>	42
BAB V PENUTUP	45
5.1. Kesimpulan	45
5.2. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	50