

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERSOALAN.....	vi
INTISARI.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah dan Rumusan Masalah.....	1
1.2 Ruang lingkup Kajian.....	2
1.3 Tujuan Penulisan.....	2
1.4 Cara Pengumpulan Data.....	3
1.5 Sitematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pengertian Komposit.....	5
2.2 Proses Pembuatan <i>Metal Matrix Composites</i> (MMC).....	5



2.3	Kombinasi Matriks Dipersoid Untuk Membuat	
	<i>Metal Matrix Composites</i> .....	11
2.4	Paduan Aluminium Utama .....	11
2.5	Pengujian Density dan Porositas .....	21
2.6	Pengujian Struktur Bahan <i>Metal Matrix Composites</i> .....	21
2.7	Pengujian Kekerasan pada <i>Metal Matrix Composites</i> .....	22
2.8	Kekuatan Tarik pada <i>Metal Matrix Composites</i> .....	24
2.9	Pembebanan Impak (kejut) pada <i>Metal Matrix Composites</i> .....	28
2.10	Ketahanan Aus pada <i>Metal Matrix Composites</i> .....	31

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Diagram Alir Proses Penelitian .....	32
3.2	Pembuatan Benda Uji .....	33
3.2.1	Proses Pengecoran .....	34
3.2.1.1	Pengecoran Benda Uji MMC dengan 0 % Volume MgO .....	35
3.2.1.2	Pengecoran Benda Uji MMC dengan 3 % Volume MgO .....	36
3.3	Pengujian Benda Uji .....	38
3.3.1	Pemotretan Struktur Bahan .....	38
3.3.2	Pengujian Kekerasan .....	39
3.3.3	Pengujian Keausan .....	41
3.3.4	Pengujian Impak .....	42



BAB IV	HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1	Pengujian Komposisi Kimia Bahan.....	45
4.2	Pengujian Density dan Porositas .....	46
A.	Perhitungan Density dan Porositas.....	46
B.	Pembahasan Hasil Perhitungan .....	48
4.3	Pengamatan Struktur MMC.....	48
A.	Data Hasil Pengamatan Struktur Makro.....	48
B.	Data Hasil Pengamatan Struktur Mikro .....	51
C.	Pembahasan Hasil Pengujian .....	55
4.4	Pengujian Kekerasan .....	56
A.	Perhitungan Harga Kekerasan.....	56
B.	Pembahasan Hasil Pengujian .....	58
4.5	Pengujian Impak.....	59
A.	Data Hasil Pengujian.....	59
B.	Pembahasan Hasil Pengujian .....	61
4.6	Pengujian Keausan .....	62
A.	Perhitungan Harga Keausan.....	62
B.	Pembahasan Hasil Pengujian .....	63
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan.....	64
5.2	Saran .....	65
DAFTAR PUSTAKA	.....	66