

## 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
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah dan Rumusan Masalah.....	1
1.2 Ruang lingkup Kajian.....	2
1.3 Tujuan Penulisan .....	3
1.4 Cara Pengumpulan Data.....	3
1.5 Sitematika Penulisan .....	3
<b>BAB II    LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Pengertian Komposit.....	6
2.2 Proses Pembuatan Metal Matrix Composites (MMC) .....	9

2.3	Kombinasi Matriks Dipersoid Untuk Membuat Metal Matrix Composites .....	15
2.4	Paduan Aluminium Utama .....	15
2.5	Pengujian Density dan Porositas .....	24
2.6	Pengujian Struktur Bahan Metal Matrix Composites.....	25
2.7	Pengujian Kekerasan pada Metal Matrix Composites.....	26
2.8	Pembebanan Impak (Kejut) padaMetal Matrix Composites .....	30
2.9	Pengujian Keausan pada Metal Matrix Composites.....	34

### BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN

3.1	Material.....	39
3.2	Diagram Alir Proses Penelitian .....	40
3.3	Metode Penelitian .....	41
3.3.1	Proses Pengecoran.....	41
3.2.1.1	Pengecoran Benda Uji MMC dengan 0 % Volume arang tempurung kelapa .....	45
3.2.1.2	Pengecoran Benda Uji MMC dengan 3 % Volume arang tempurung kelapa .....	46
3.3.2	Pengujian Benda Uji .....	48
3.3.2.1	PemotretanStrukturBahan .....	48
3.3.2.2	PengujianKekerasan .....	49
3.3.2.3	PengujianImpak .....	51
3.3.2.4	PengujianKeausan .....	53

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1	Pengujian Komposisi Kimia Bahan.....	55
4.2	Pengujian Pembentukan .....	56
	A. Perhitungan Density dan Porositas.....	56
	B. Pembahasan Hasil Perhitungan .....	57
4.3	Pengamatan Struktur MMC.....	57
	A. Data Hasil Pengamatan Struktur Makro .....	60
	B. Data Hasil Pengamatan Struktur Mikro .....	60
	C. Pembahasan Hasil Pengujian .....	63
4.4	Pengujian Kekerasan .....	66
	A. Perhitungan Harga Kekerasan.....	66
	B. Pembahasan Hasil Perhitungan .....	69
4.5	Pengujian Impak .....	70
	A. Perhitungan Harga Keuletan .....	70
	B. Pembahasan Hasil Perhitungan .....	72
4.6	Pengujian Keausan .....	73
	A. Perhitungan Harga Keausan.....	73
	B. Pembahasan Hasil Perhitungan .....	75

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	76
5.2	Saran .....	77

DAFTAR PUSTAKA .....	78
----------------------	----