



DAFTAR ISI

LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
INTISARI.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Metode Pengambilan Data	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
2 BAB II	5
2.1. Pengelasan	5
2.2. Klasifikasi pengelasan.....	6
2.3. <i>Friction stir welding</i>	6
2.3.1 Prinsip Kerja <i>friction stir welding</i>	7
2.3.2 Parameter <i>friction stir welding</i>	8
2.3.3 Kelebihan dan kekurangan <i>friction stir welding</i>	9



2.3.4	Pembagian zona struktur mikro	10
2.3.5	<i>Welding Forces</i>	11
2.3.6.	Aplikasi	11
2.4	Aluminium Dan Paduan Aluminium	13
2.4.1	Sifat Mekanik Aluminium	13
2.4.2	Jenis-Jenis Aluminium	14
2.5	Mesin <i>Milling</i>	16
2.5.1	Prinsip Kerja	17
2.5.2	Komponen Utama Mesin <i>Milling</i>	18
2.1.1	Analisis Struktur Mikro	27
3	BAB III	28
3.1	Diagram Aliran Penelitian	28
3.2	Material Pengelasan	29
3.3	Peralatan yang digunakan Penelitian	29
3.4	Perancangan <i>Probe</i>	29
3.4.1	Desain <i>Probe</i>	29
3.4.2	Penentuan Material <i>Probe</i>	31
3.5	Proses pengelasan	32
3.5.1	Persiapan pengelasan	32
3.5.2	Proses pengelasan	32
BAB IV	36
4.1.	Perhitungan Kedalaman Penekanan	36
4.2.	Hasil Pengujian Pengelasan	36
4.1.1.	Hasil Analisa Struktur Mikro	36
4.1.2.	Hasil Pengujian Kekerasan	39



4.1.3. Hasil Pengujian Tarik	41
BAB V.....	44
5.1. Kesimpulan.....	44
5.2. Saran.....	44
4 DAFTAR PUSTAKA.....	45