

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRACT	viii
INTISARI	ix
HALAMAN PERNYATAAN.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Metode Penelitian.....	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
 BAB II DASAR TEORI.....	 4
2.1 Aluminium dan Paduan Aluminium	4
2.1.1 Kode Penamaan Paduan Aluminium.....	5
2.1.2 Aluminium Alloy 2014	6
2.1.3 Aluminium Alloy 7075	7
2.1.4 Kegunaan Kandungan Unsur Aluminium Paduan	8
2.2 Perlakuan Panas Aluminium	8
2.2.1 <i>Preheating</i> dan Homogenisasi	9
2.2.2 <i>Solution Heat Treatment</i>	10

2.2.3 <i>Quenching</i>	10
2.2.4 Presipitat <i>Hardening</i> (<i>Aging</i>)	11
2.2.5 Kondisi Proses Pada Paduan Aluminium.....	11
2.3 Pengujian Merusak.....	13
2.3.1 Pengujian Tarik	13
2.3.2 Pengujian Kekerasan	15
2.3.3 Pengujian Metalografi	16
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Diagram Alir Penelitian	18
3.2 Proses <i>Destructive Test</i>	20
3.2.1 Proses Pengujian Tarik	20
3.2.2 Proses Pengujian Kekerasan	21
3.2.3 Proses Pengujian Metalografi	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Pengujian Tarik	22
4.2 Pengujian Metalografi.....	27
4.3 Pengujian Kekerasan.....	30
BAB V PENUTUP.....	33
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34

DAFTAR GAMBAR

2.1 Basis Paduan Aluminium Secara Umum	4
2.2 Dimensi Spesimen Uji Tarik	13
2.3 Grafik Uji Tarik Pada Aluminium	14
2.4 Indentasi <i>Rockwell</i>	15
3.1 Proses <i>Precipitation Hardening</i>	18
3.2 Diagram Alir Penelitian	19
4.1 Grafik Tegangan Regangan Al 2014 T4	22
4.2 Grafik Tegangan Regangan Al 2014 T6	23
4.3 Diagram Perbandingan <i>Tensile</i> dan <i>Yield</i> Al 2014	23
4.4 Diagram Perbandingan <i>Elongation</i> Al 2014	23
4.5 Grafik Tegangan Regangan Al 7075 T0	25
4.6 Grafik Tegangan Regangan Al 7075 T62	25
4.7 Diagram Perbandingan <i>Tensile</i> dan <i>Yield</i> Al 7075	26
4.8 Diagram Perbandingan <i>Elongation</i> Al 7075	26
4.9 Struktur Mikro Paduan Al 2014 T4	28
4.10 Struktur Mikro Paduan Al 2014 T6	28
4.11 Struktur Mikro Paduan Al 7075 T0	29
4.12 Struktur Mikro Paduan Al 7075 T62	29

DAFTAR TABEL

2.1 Paduan Aluminium Alloy 2014	7
2.2 Paduan Aluminium Alloy 7075	7
2.3 Dimensi Spesimen Uji Tarik.....	14
4.1 Hasil Pengujian Tarik Al 2014 T4 Ketebalan 1,6 mm.....	22
4.2 Hasil Pengujian Tarik Al 2014 T42 Ketebalan 1,6 mm.....	22
4.3 Hasil Pengujian Tarik Al 7075 T0 Ketebalan 1,6 mm.....	24
4.4 Hasil Pengujian Tarik Al 7075 T62 Ketebalan 1,6 mm.....	25
4.5 Hasil Pengujian Kekerasan Al 2014 T6	31
4.6 Hasil Pengujian Kekerasan Al 7075 T62	31