

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 5
 BAB III LANDASAN TEORI	 8
3.1 Aluminium	8
3.1.1 Sifat Aluminium	8
3.1.2 Penomoran Aluminium	10

3.1.3 Jenis Aluminium Paduan	13
3.1.4 Paduan Aluminium A356	17
3.2 Perlakuan Panas (<i>Heat Treatment</i>)	18
3.2.1 Perlakuan Panas pada Aluminium	18
3.2.2 Perlakuan Panas yang dapat digunakan pada Aluminium A356	20
3.3 Perambatan Retak Fatik	24
3.3.1 Definisi Kegagalan Lelah (Fatik)	24
3.3.2 Faktor Intensitas Tegangan	28
3.3.3 Mekanisme Perpatahan	29
3.3.4 Retak Fatik	32
3.3.5 Karakteristik Perambatan Retak	33
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	40
4.1 Bahan Penelitian	40
4.2 Alat Penelitian	41
4.3 Variabel Penelitian	41
4.4 Pelaksanaan Penelitian	41
4.5 Prosedur Penelitian	41
4.5.1 Pembuatan Benda Uji (<i>Specimen</i>)	41
4.5.2 Proses <i>Heat Treatment</i> T6	43
4.5.3 Uji Perambatan Retak Fatik	44
4.5.4 Pengolahan Data	45
4.5.5 Alur Penelitian	47
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	48
5.1 Komposisi Kimia	48
5.2 Penentuan Beban Fatik	48
5.3 Hasil Pengukuran Panjang Retak terhadap Jumlah Siklus	49
5.4 Hubungan Laju Perambatan Retak dan Perubahan Intensitas Tegangan	52

BAB VI PENUTUP	57
6.1 Kesimpulan	57
6.2 Saran	57
 DAFTAR PUSTAKA	 58
LAMPIRAN	61