



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI	5
2.1 Pendahuluan	5
2.2 Uji <i>Stres Rupture</i>	8



2.3	Perubahan Struktur <i>Creep</i>	8
2.4	Mekanisme Deformasi <i>Creep</i>	10
2.5	Kepatahan Pada Suhu Tinggi	14
2.6	<i>Creep Fracture</i>	15
2.7	Ekstrapolasi Data <i>Stress Rupture</i>	16
2.8	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi <i>Creep</i>	19
2.8.1	Komposisi.....	19
2.8.2	Ukuran Butir.....	20
2.8.3	Kestabilan Permukaan (<i>Surface Stability</i>).....	20
2.9	Perlakuan Panas Pada Baja.....	20
2.9.1	<i>Annealing</i>	20
2.9.2	<i>Normalizing</i>	22
2.9.3	<i>Stress Relieving</i>	23
2.9.4	<i>Hardening</i>	23
2.9.5	<i>Tempering</i>	23
2.10	Besi dan Baja.....	24
2.10.1	Perubahan Fasa Pada Baja.....	25
2.10.2	Klasifikasi Baja Karbon.....	26
BAB III METODE PENELITIAN		28
3.1	Diagram Alir Penelitian.....	28
3.2	Spesifikasi Material.....	29
3.3	Peralatan Penelitian.....	29
3.4	Jalannya Penelitian.....	30
3.4.1	Uji Komposisi Kimia.....	30
3.4.2	Perlakuan Panas.....	30
3.4.3	Penyiapan Spesimen Uji.....	31
3.4.4	Pengujian Sifat Fisis dan Mekanis.....	32
3.4.5	Uji <i>Stress Rupture</i>	38
3.4.6	Pemeriksaan Permukaan Patahan Spesimen Uji <i>Stress Rupture</i>	40



BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Spesifikasi Material.....	41
4.2 Hasil Uji Tarik, Uji Kekerasan dan Struktur Mikro.....	42
4.3 Hasil Uji <i>Stress Rupture</i>	44
4.4 Ekstrapolasi Data <i>Stress Rupture</i>	49
4.5 Hasil Foto Makro.....	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	55
5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	58