

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN NOMOR PERSOALAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	v
KATA PENGANTAR	vi
INTISARI.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Hipotesis.....	3
1.5 Tujuan	3
1.6 Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Mesin <i>Hanger Shot Blast</i>	4
2.2 Pengertian <i>Blade</i>	5
2.3 Material <i>Blade</i>	6
2.4 Diagram Fasa Fe-Fe ₃ C	7
2.5 Besi Tuang	10
2.6 Besi Tuang Putih.....	10
2.7 Analisa Kegagalan	11
2.8 Keausan	12
2.9 Pengujian Komposisi	14
2.10 <i>Heat Treatment</i>	14

2.10.1 <i>Hardening</i>	15
2.10.2 <i>Quenching</i>	16
2.10.3 Media Pendingin	17
2.10.4 <i>Tempering</i>	18
2.10.5 Diagram TTT (<i>Time-Temperature Transformation</i>).....	19
2.10.6 Diagram CCT (<i>Continuous Cooling Transformation</i>)	20
2.11 Pengujian Kekerasan	21
2.11.1 Pengujian Kekerasan Rockwell.....	22
2.12 Pengujian Keausan Ogoshi	23
2.13 Pengujian Analisis Struktur Mikro (ASM)	24
2.14 Penelitian Sebelumnya	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Diagram Alur Penelitian	27
3.2 Metode Penelitian.....	28
3.3 Material Yang Digunakan	28
3.4 Peralatan	30
3.5 Tahapan Penelitian	33
3.5.1 Analisis Data Perusahaan	33
3.5.2 Preparasi Spesimen	34
3.5.3 Pengujian Komposisi	34
3.5.4 Proses <i>Heat Treatment</i>	34
3.5.5 Pengujian Metalografi.....	35
3.5.6 Pengujian Kekerasan	36
3.5.7 Pengujian Keausan	36
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Analisa Kegagalan Material <i>Blade</i>	37
4.1.1 Analisis Data Operasi <i>Blade</i> pada Mesin <i>Hanger Shot Blast</i>	37
4.1.2 Pengamatan Makroskopik Kegagalan Material <i>Blade</i>	38
4.1.3 Hasil Uji Komposisi Material <i>Blade</i>	38
4.1.4 Hasil Uji Struktur Mikro Kegagalan Material <i>Blade</i>	40
4.1.5 Hasil Uji Kekerasan Kegagalan Material <i>Blade</i>	40

4.2 Analisis Proses <i>Heat Treatment</i> Material <i>Blade</i>	41
4.2.2 Hasil Uji Kekerasan Material <i>Blade</i> Setelah <i>Heat Treatment</i>	45
4.2.2 Hasil Uji Ketahanan Aus Material <i>Blade</i> Setelah <i>Heat Treatment</i>	47
4.3 Pembahasan.....	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran.....	53
BAB VI DAFTAR PUSTAKA.....	54
LAMPIRAN.....	57