

DAFTAR ISI

	Halaman
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
INTISARI	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Tujuan penelitian	6
1.3. Ruang lingkup kajian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1. Besi Cor Nodular (FCD)	7
2.2. Besi Cor Nodular Austemper (ADI)	7
2.3. Proses Austemper	8

2.4. Reaksi Austemper pada Besi Cor Nodular	9
2.5. Pengaruh Unsur Paduan dalam ADI	18
BAB III DASAR TEORI	20
3.1. Besi Cor Nodular (FCD-70)	22
3.2. Kontrol Proses Pembuatan ADI	23
3.2.1. Temperatur dan Waktu Austenisasi	23
3.2.2. Temperatur Austemper	25
3.3. Struktur Mikro ADI	25
3.3.1. Austenit	25
3.3.2. Martensit	26
3.3.3. Ferit	26
3.4. Morfologi Mikrostruktur ADI	27
3.5. Quenching dan Media Austemper	28
3.6. Pengujian Bahan	31
3.6.1. Uji tarik	31
3.6.2. Uji kekerasan	32
3.6.3. Uji Metalografi	32
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	34
4.1. Diagram Alir Penelitian	34
4.2. Prosedur Penelitian	35
4.2.1. Bahan Penelitian	35

4.2.1.1. Pemeriksaan Komposisi	35
4.2.1.2. Pembuatan Y Blok	35
4.2.1.3. Pengecekan Awal Struktur Mikro ...	36
4.2.1.4. Sampel Uji Tarik	37
4.2.1.5. Sampel Uji Kekerasan	38
4.2.1.6. Sampel Uji Metalografi	38
4.2.2. Perlakuan Panas Austemper	38
4.2.3. Pengujian Bahan	40
4.2.3.1. Uji Tarik	40
4.2.3.2. Uji Kekerasan	41
4.2.3.3. Uji Struktur Mikro	41
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43
5.1. Hasil Penelitian	43
5.1.1. Hasil Uji Tarik	43
5.1.2. Hasil Uji Kekerasan	45
5.1.3. Analisa Mikrostruktur	46
5.2. Pembahasan	46
5.2.1. Pengaruh waktu asutemper terhadap sifat mekanis (Austemper 250 °C)	47
5.2.2. Pengaruh waktu austemper terhadap sifat mekanis (Austemper 350 °C)	50

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	55
6.1. Kesimpulan	55
6.2. Saran	55

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN A

LAMPIRAN B

LAMPIRAN C

LAMPIRAN D

LAMPIRAN E