

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 State of The Art.....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
2.1 Baja ( <i>Alloy</i> ).....	8
2.2 Baja Paduan ( <i>Alloy Steel</i> ) .....	9
2.2.1 Baja Karbon Rendah .....	9
2.2.2 Baja Karbon Sedang.....	10
2.2.3 Baja Karbon Tinggi .....	11
2.3 Pengaruh Unsur-unsur Paduan Dalam Baja .....	11
2.3.1 Unsur Karbon (C).....	11
2.3.2 Unsur Mangan (Mn).....	11
2.3.3 Unsur Silikon (Si).....	12
2.3.4 Unsur Nikel (Ni).....	12
2.3.5 Unsur Kromium (Cr) .....	12
2.4 Baja Cor ( <i>Steel Casting</i> ).....	12
2.5 Penggunaan Baja Cor Pada Industri .....	13
2.6 Proses Pengecoran .....	14
2.7 Cetakan Logam.....	15
2.7.1 Bagian-bagian Cetakan Logam .....	15
2.7.2 Jenis-jenis Cetakan Pengecoran .....	16

2.8 Pengertian Perlakuan Panas ( <i>Heat Treatment</i> ) .....	17
2.8.1 Quenching .....	17
2.8.2 <i>Annealing</i> .....	20
2.8.3 Normalizing .....	20
2.8.4 Tempering.....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
3.1 Metode Penelitian. ....	23
3.2 Penjelasan Diagram Alir Penelitian.....	24
3.3 Teknik Analisis Data .....	24
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>26</b>
4.1 Spesimen Benda Uji .....	26
4.2 Penjelasan Proses <i>Induction Quenching Tempering</i> .....	28
4.3 Hasil Pengujian Uji <i>Impact (Charpy Test)</i> .....	28
4.3.1 Data Hasil Pengujian.....	29
a. Hasil Pengujian Rockwell dan <i>Charpy Test</i> Parameter 1 .....	30
b. Hasil Pengujian Rockwell dan <i>Charpy Test</i> Parameter 2.....	30
c. Hasil Pengujian Rockwell dan <i>Charpy Test</i> Parameter 3 .....	31
d. Hasil Grafik Perbandingan ( <i>Hardness Rockwell</i> ).....	31
e. <i>Chemical Composition</i> (%) SMnB440H Parameter 1 .....	33
f. <i>Chemical Composition</i> (%) SMnB440H Parameter 2.....	34
g. <i>Chemical Composition</i> (%) SMnB440H Parameter 3 .....	34
4.4 Analisa Pengujian <i>Segment Teeth</i> .....	34
4.5 Analisa Struktur Mikro.....	37
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>42</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>45</b>