



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR PERSAMAAN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Baja.....	6
2.1.1 Pengertian Baja .....	6
2.1.2 Klasifikasi Baja.....	6
2.2 Diagram Fasa Fe-C.....	7
2.3 <i>Cold Rolling</i> .....	9
2.4 Perlakuan Panas ( <i>Heat Treatment</i> ).....	10
2.4.1 <i>Annealing</i> .....	11
2.5 <i>Batch Annealing Furnace</i> .....	14



2.6 Struktur Mikro Baja.....	15
2.7 Pengujian Material .....	18
2.7.1 Pengujian Kekerasan.....	18
2.7.2 Pengujian Metalografi.....	19
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
3.1 Material .....	22
3.2 Peralatan .....	22
3.2.1 Peralatan Simulasi <i>Annealing</i> .....	22
3.2.2 Peralatan Pengujian Struktur Mikro .....	25
3.2.3 Peralatan Pengujian Kekerasan.....	27
3.2.4 Peralatan Pengujian Komposisi Kimia .....	28
3.3 Alur Penelitian / <i>flowchart</i> .....	29
3.4 Prosedur Pengujian.....	30
3.4.1 <i>Annealing</i> .....	30
3.4.2 Pengamatan Metalografi .....	31
3.4.3 Pengujian kekerasan .....	33
3.4.4 Pengujian Komposisi Kimia .....	34
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
4.1 Hasil Pengujian Komposisi Kimia .....	36
4.2 Hasil Pengujian Metalografi.....	38
4.3 Hasil Pengujian Kekerasan.....	45
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>50</b>
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran .....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>53</b>