

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Nomor Persoalan .....	ii
Halaman Pengesahan Tugas Akhir .....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Lembar Pernyataan.....	vi
<i>Abstract</i> .....	vii
Intisari .....	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel .....	xiii
 <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	 <b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penulisan .....	2
1.4 Manfaat Penulisan .....	3
1.5 Batasan Masalah .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
 <b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	 <b>5</b>
2.1 Pengenalan Bucket .....	5
2.2 Jenis <i>Tooth Bucket</i> .....	5
2.2.1 <i>Long Penetration</i> .....	5
2.2.2 <i>Rock Penetration</i> .....	6
2.2.3 <i>Sabre Tooth</i> .....	6
2.2.4 <i>High Penetration</i> .....	7
2.3 Baja.....	7
2.3.1 Baja Karbon .....	8
2.3.1.1 Baja Karbon Rendah .....	8

2.3.1.2 Baja Karbon Sedang .....	8
2.3.1.3 Baja Karbon Tinggi .....	8
2.3.2 Baja Paduan.....	8
2.3.2.1 Baja Paduan Rendah .....	9
2.3.2.2 Baja Paduan Tinggi.....	9
2.3.3 Pengaruh Unsur Paduan dalam Baja.....	9
2.3.3.1 Unsur Karbon.....	9
2.3.3.2 Unsur Silikon .....	10
2.3.3.3 Unsur Krom.....	10
2.3.3.4 Unsur Mangan.....	10
2.3.3.5 Unsur <i>Phospor</i> .....	10
2.3.3.6 Unsur Tembaga .....	11
2.3.3.7 Unsur Nikel.....	11
2.3.3.8 Unsur Vanadium .....	11
2.3.4 Besi Cor .....	11
2.3.5 Besi Cor Paduan.....	12
2.4 Perlakuan Panas.....	13
2.4.1 Pengerasan ( <i>Hardening</i> ) .....	13
2.4.2 Temper .....	14
2.4.3 Normalisasi ( <i>Normalizing</i> ) .....	14
2.4.4 Pendinginan Cepat ( <i>Quenching</i> ).....	15
2.4.5 Perubahan Struktur pada Perlakuan Panas .....	15
2.5 Jenis Patahan.....	16
2.5.1 Patahan Ulet .....	16
2.5.2 Patahan Getas.....	17
2.6 Dasar Teori Pengujian Kekerasan .....	18
2.6.1 Metode Brinell .....	18
2.6.2 Metode Vickers.....	18
2.6.3 Metode Rockwell .....	19
2.7 Dasar Teori Pengujian Struktur Mikro .....	20
2.8 Dasar Teori Pengujian Impak .....	22

<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
3.1 Diagram Metodologi Penelitian .....	25
3.2 Alat dan Bahan Material Uji.....	26
3.2.1 Alat-alat Penelitian .....	26
3.2.2 Bahan Penelitian .....	26
3.3 Pengujian Komposisi Kimia.....	27
3.4 Pemotongan Spesimen .....	28
3.5 Perlakuan Panas.....	28
3.6 Analisa Struktur Mikro .....	29
3.7 Pengujian Kekerasan .....	31
3.8 Pengujian Impak .....	32
 <b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	 <b>33</b>
4.1 Komposisi Kimia .....	33
4.2 Analisa Struktur Mikro .....	34
4.3 Harga Kekerasan .....	37
4.4 Kekuatan Tarik .....	39
4.5 Harga Ketahanan Impak.....	40
 <b>BAB V PENUTUP.....</b>	 <b>45</b>
5.1 Kesimpulan .....	45
5.2 Saran .....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>47</b>