



## DAFTAR ISI

LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
<i>MOTTO</i> .....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
INTISARI.....	viii
LEMBAR PERNYATAAN .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	6
2.1 <i>Bucket Tooth</i> .....	6
2.2 Baja .....	7
2.2.1 Baja Paduan .....	7
2.2.2 Baja Karbon.....	10
2.2.3 Pengaruh Unsur Paduan Terhadap Sifat Baja .....	11
2.2.4 Baja Mangan ( <i>Manganese Steel</i> ).....	18
2.3 Pengujian Material .....	20
2.3.1 <i>Heat Treatment</i> .....	20
2.3.2 Uji Kekerasan .....	22
2.3.3 Analisa Struktur Mikro (ASM) .....	25
2.3.4 Uji Keausan ( <i>Wear Resistance</i> ).....	28
2.3.5 Uji Impak ( <i>Impact Test</i> ) .....	33



BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	37
3.1 Alat dan Bahan.....	38
3.1.1 Alat – Alat yang digunakan pada penelitian.....	38
3.1.2 Bahan yang digunakan dalam penelitian.....	38
3.2 Cara Penelitian .....	38
3.2.1 Persiapan Material .....	38
3.2.2 <i>Heat Treatment</i> .....	39
3.2.3 Analisa Struktur Mikro.....	40
3.2.4 Uji Kekerasan .....	42
3.2.5 Uji Keausan .....	43
3.2.6 Uji Impak.....	44
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN .....	46
4.1 Pengujian Komposisi Kimia .....	46
4.2 Pengujian Analisa Struktur Mikro .....	47
4.3 Pengujian Kekerasan.....	47
4.4 Pengujian Impak.....	49
4.5 Pengujian Keausan.....	51
BAB V PENUTUP.....	53
5.1 Kesimpulan .....	53
5.2 Saran.....	54
Daftar Pustaka .....	55
Lampiran .....	57