

# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>RINGKASAN</b> .....	x
<b>SUMMARY</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Tujuan Penelitian .....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II DASAR TEORI</b> .....	5
2.1 Material Baja .....	5
2.2 Kekerasan .....	6
2.3 Sifat Mekanik Baja .....	7
2.3.1 Modulus Elastisitas .....	8
2.3.2 Tegangan .....	9
2.3.3 Regangan .....	10
2.3.4 Hubungan Tegangan-Regangan .....	11
2.3.5 Tensile Strength .....	12
2.3.6 Daktilitas .....	14
2.4 Pengujian Material Baja .....	14
2.4.1 Destructive Test .....	15
2.4.1.1 Uji Tarik .....	16
2.4.1.2 Universal Testing Machine .....	16

2.4.2 Non Destructive Test .....	17
2.4.3 Equotip .....	18
2.4.3.1 Equotip Portable Rockwell Hardness .....	19
2.4.3.2 Equotip 550 Leeb .....	20
2.4.4 Strain Gauge .....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
3.1 Rancangan Penelitian .....	23
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	23
3.3 Alat dan Bahan Penelitian .....	24
3.4 Benda Uji .....	24
3.4.1 Ketentuan Spesimen ASTM E8 .....	24
3.4.2 Model dan Ukuran Benda Uji .....	25
3.5 Variabel Penelitian .....	26
3.6 Metode Penelitian .....	27
3.7 Bagan Alir Penelitian .....	28
3.8 Prosedur Alat Penelitian .....	29
3.8.1 Equotip Portable Rockwell Hardness .....	29
3.8.2 Universal Testing Machine .....	30
3.9 Metode Analisis Data .....	31
3.9.1 Data Terkait .....	31
3.9.2 Langkah Analisis Data .....	32
3.9.3 Tabel Pengolahan Data .....	33
<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>35</b>
4.1 Uji Kekerasan Baja .....	35
4.2 Uji Tarik Baja .....	38
4.3 Pengukuran Nilai Modulus Elastisitas Spesimen Profil Baja .....	39
4.3.1 Hasil Pengukuran Modulus Elastisitas .....	40
4.4 Pengukuran Nilai Kuat Tarik pada Spesimen Profil Baja.....	43
4.5 Analisis Hasil Nilai Kuat Tarik Spesimen Profil Baja.....	45
4.6 Hasil Korelasi Tegangan leleh Baja dengan Kekerasan .....	47
4.7 Korelasi Tegangan putus Baja dengan Kekerasan .....	49
4.8 Hasil Korelasi Nilai Modulus Elastisitas dengan Kekerasan .....	53
4.9 Hasil Korelasi Nilai Modulus Elastisitas dengan Nilai Kuat Tarik .....	55

<b>BAB V KESIMPULAN</b> .....	57
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran.....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	60
<b>LAMPIRAN</b> .....	63