

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>NASKAH SOAL</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b> .....	xiii
<b>INTISARI</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Manfaat Penelitian .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Batasan Masalah .....	2
1.5. Metode Penelitian .....	3
<b>BABA II DASAR TEORI</b>	
2.1 Definisi dan Ruang Lingkup .....	4
2.2. Jenis-Jenis Pengelasan .....	5
2.2.1. Jenis Las Menurut Panas dari Pembakaran Campuran Gas...	5
2.2.2. Jenis Las Menurut Panas dari Busur Nyala Listrik dan Gas Mulia ( <i>inert</i> ) .....	5



2.2.3. Jenis Las Menurut Panas Tenaga yang Masuk .....	5
2.3. Las Tahanan (Resistance Welding).....	6
2.3.1 Urutan Pengelasan ( <i>Welding cycle</i> ) .....	7
2.3.2 Pemakaian Arus Listrik.....	8
2.3.3. Karakteristik Las Tahanan .....	8
2.3.4. Klasifikasi Las Tahanan.....	10
2.3.4.1 Las Titik ( <i>Spot Welding</i> ) .....	10
2.3.4.2. Las Tahanan Untuk Sambungan Tumpul .....	12
2.4. Unsur-Unsur Pokok Besi dan Baja.....	13
2.5. Diagra Fasa.....	15
2.6. Klasifikasi Baja .....	17
2.6.1. Baja Karbon .....	17
2.6.1.1. Baja Karbon Rendah.....	18
2.6.1.2. Baja Karbon Sedang .....	19
2.6.1.3. Baja Karbon Tinggi .....	19
2.6.1.4. Baja Paduan .....	20

### **BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN**

3.1. Diagram Alir Penelitian .....	21
3.2. Bahan.....	22
3.3. Alat-alat Yang Digunakan.....	23
3.4. Jalannya Penelitian.....	23
3.4.1. Proses Pengelasan .....	23
3.4.2. Pembuatan Spesimen Uji .....	23
3.4.3. Jenis-Jenis Pengujian yang Dilakukan.....	24
3.4.3.1. Pengujian Kekerasan ( <i>Vickers</i> ).....	24
3.4.3.2. Pengujian Kekuatan Geser .....	26
3.4.3.3. Pengujian Struktur Mikro .....	28

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1. Analisa Data Hasil Pengujian Geser .....	30
---	----



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**PENELITIAN PENGELASAN TITIK PADA PLAT BAJA, AMATI KEKUATAN GESER. STRUKTUR MIKRO  
DAN KEKERASAN DI  
DAERAH LAS, HAZ DAN LOGAM INDUK**

Singgih Sri Parwanto, Ir. Samsudin

Universitas Gadjah Mada, 2007 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

4.2. Analisa Data Hasil Pengujian Kekerasan.....	32
4.3. Analisa Pengujian Struktur Mikro.....	41

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Kesimpulan.....	44
5.2. Saran.....	45

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	46
-----------------------------	----

**LAMPIRAN**