

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
RINGKASAN.....	ix
SUMMARY	x
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Sebelumnya	5
2.2 Pengertian Pengelasan	6
2.3 Klasifikasi Pengelasan.....	6
2.4 Macam – Macam Sambungan Las.....	8
2.4.1 Perhitungan Kekuatan Sambungan Las.....	10
2.5 Las Tahanan Listrik (<i>Electric Resistant Welding</i>).....	11
2.6 Las Titik (<i>Spot Welding</i>).....	13
2.6.1 Pengertian Las Titik (<i>Spot Welding</i>)	13
2.6.2 Besar Energi, Daya Listrik dan Tahanan Kontak	14
2.6.3 Skematis Proses Pengelasan Titik	16
2.6.4 Distribusi Panas Pada Las Titik.....	17
2.6.5 Elektroda Las Titik	17
2.7 <i>Heat Affected Zone (HAZ)</i> atau Daerah Pengaruh Panas.....	18
2.8 Logam <i>Stainless Steel</i>	19
2.8.1 Sifat Fisik <i>Stainless Steel</i>	19

2.8.2 Sifat Mekanik <i>Stainless Steel</i>	20
2.8.3 Jenis <i>Stainless Steel</i>	20
2.8.4 <i>Stainless Steel</i> 304	22
2.9 Tegangan dan Regangan.....	23
2.9.1 Tegangan dan Regangan Normal	23
2.9.2 Tegangan dan Regangan Geser	26
2.10 Karakteristik Las.....	28
2.10.1 Metalografi	28
2.10.1.1 Pemeriksaan Makro (<i>Macroscopic Examination</i>)	28
2.10.1.2 Pemeriksaan Mikro (<i>Microscopic Examination</i>).....	28
2.10.2 Kekuatan Geser.....	30
2.11 Hipotesa	30

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian	31
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
3.3 Variabel Penelitian	31
3.3.1 Variabel Bebas.....	31
3.3.2 Variabel Terikat	32
3.3.3 Variabel Terkontrol	32
3.4 Alat dan Bahan Yang Digunakan	32
3.4.1 Alat	32
3.4.2 Bahan	36
3.5 Dimensi Spesimen Pengelasan	36
3.6 Prosedur Penelitian	36
3.6.1 Proses Pengelasan Titik.....	36
3.6.2 Pengujian Kekuatan Geser.....	37
3.6.3 Kalibrasi Foto Makro.....	37
3.7 Diagram Alir Penelitian.....	38

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Data Hasil Pengujian	39
4.1.1 Data dan Perhitungan Pengujian Geser	39
4.1.2 Data Hasil Pengujian Foto Makro	40

4.2 Pembahasan	42
4.2.1 Analisa Grafik Hubungan Antara Arus Pengelasan dan Tebal Pelat Terhadap Luas Permukaan Daerah Las	42
4.2.2 Analisa Grafik Hubungan Antara Arus Pengelasan dan Tebal Pelat Terhadap Nilai Gaya Geser, P (N).....	43
4.2.3 Analisa Grafik Hubungan Antara Arus Pengelasan dan Tebal Pelat Terhadap Nilai Kekuatan Geser (N/mm ²).....	44
4.2.4 Analisa Foto Makro	45

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran	51

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

