

## DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III LANDASAN TEORI	10
3.1 Baja	10
3.2 Klasifikasi Baja Paduan	10
3.2.1 Jenis Baja HSLA	11
3.3 Baja SM 570 B	12
3.4 Sifat Mampu Las Baja	13
	viii

3.5	<i>Flux Cored Arc Welding (FCAW)</i>	17
3.5.1	Proses Dasar Pengelasan	20
3.5.2	Kawat Las	21
3.5.3	Gas Pelindung	28
3.5.4	Desain Sambungan	29
3.6.	Metalurgi Las	30
3.6.1	Struktur Mikro Daerah Logam Las	31
3.6.2	Siklus Termal Daerah Lasan	34
3.7	<i>Post Weld Heat Treatment (PWHT)</i>	38
3.7.1	Pemanasan PWHT	39
3.7.2	Suhu dan Waktu yang Ditahan	39
3.7.3	Pendinginan	40
3.7.4	Pengawasan PWHT	40
BAB IV METODE PENELITIAN		41
4.1	Bahan Penelitian	41
4.2	Alat Penelitian	41
4.2.1	Peralatan Persiapan Bahan Uji	41
4.2.2	Peralatan Untuk Pengujian	42
4.3	Prosedur Penelitian	45
4.3.1	Diagram Alir	45
4.3.2	Proses <i>Post Weld Heat Treatment (PWHT)</i>	46
4.3.3	Uji Struktur Mikro	47
4.3.4	Uji Tarik	47
4.3.5	Uji Kekerasan	48
4.3.6	Uji Impak	49
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		52
5.1	Pengamatan Struktur Mikro	52
5.1.1	Logam Las	52
5.1.2	Daerah HAZ	55
5.1.3	Daerah Raw Material	58
5.2	Uji Tarik	61



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Pengaruh Post Weld Heat Treatment pada Hasil Pengelasan FCAW Baja Seri SM 570 B terhadap Sifat Mekanis dan Struktur Mikro**

ANDAR PINAPAN M, Prof. Ir. Jamasri, Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

5.3 Uji Kekerasan	62
5.4 Uji Ketangguhan Impak ( <i>Charpy</i> )	65
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>68</b>
6.1 Kesimpulan	68
6.2 Saran	68
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>69</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>71</b>