

Daftar Isi

	Hal
Halaman judul	i
Halaman pengesahan	ii
Halaman motto dan persembahan	iii
Kata pengantar.....	iv
Naskah soal	vi
Intisari.....	vii
Daftar isi.....	viii
Daftar gambar	x
Daftar tabel.....	xi
Daftar notasi.....	xii
Bab I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Permasalahan.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Pembatasan Masalah.....	4
1.5 Metode penelitian.....	5
Bab II DASAR TEORI.....	7
2.1 Baja karbon.....	8
2.2 Sifat-sifat bahan EMS 45.....	9
2.3 Struktur metalografi dan kaitannya dengan sifat-sifat.....	10
2.4 Jenis-jenis las.....	14
2.5 Pemilihan elektroda.....	16
2.6 Perubahan aspek metalurgi pada proses manufaktur.....	21
2.6.1 Mampu las baja.....	21
2.6.2 Siklus thermal daerah lasan.....	22
2.6.3 Ketangguhan daerah lasan.....	24
2.6.4 Ketidaktepatan dan diskontinuitas dalam lasan.....	25
2.7 Diskontinuitas dimensional.....	26

2.8 Diskontinuitas dalam lasan.....	29
2.9 Diskontinuitas pada logam dasar.....	34
2.10 Konsentrasi tegangan.....	34
Bab III TINJAUAN PUSTAKA.....	38
Bab IV PELAKSANAAN PENELITIAN.....	43
4.1 Alur pengerjaan.....	43
4.2 Bahan yang digunakan.....	44
4.3 Alat yang dipergunakan.....	44
4.4 Proses pengelasan.....	44
4.5 Pengujian tarik.....	46
4.6 Pengujian kekerasan.....	50
4.7 Pengamatan struktur mikro.....	54
4.7.1 Tujuan pengamatan struktur mikro.....	54
4.7.2 Pelaksanaan penelitian.....	54
4.8 Dimensi benda uji.....	55
Bab V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	56
5.1 Data pengujian tarik.....	56
5.1.1 Pembahasan pengujian tarik.....	60
5.2 Data hasil pengujian kekerasan.....	61
5.2.1 Pembahasan uji kekerasan.....	63
5.3 Data pengamatan struktur mikro.....	63
5.3.1 Pembahasan pengamatan struktur mikro.....	65
Bab VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	67
6.1 Kesimpulan.....	67
6.2 Saran.....	67

Daftar Pustaka

Lampiran