

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
BERITA ACARA	iii
PERNYATAAN KEASLIAN ISI TULISAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat Pembuatan.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3

BAB II DASAR TEORI

2.1 Dasar Teori	6
2.2 Cara Kerja Alat Pengepres Bricket.....	6
2.3 Perencanaan Konstruksi	7

2.4 Teori Dasar Metalurgi	9
2.4.1 Klasifikasi Bahan.....	9
2.5 <i>Heat Treatment</i> (Perlakuan Panas)	12
2.5.1 Proses <i>Heat Treatment</i>	12
2.5.2 Hubungan <i>Hardenability</i> dengan Kekerasan.....	16
2.6 Pemilihan Bahan	17
2.7 Definisi Pengelasan	18
2.7.1 Klasifikasi Sambungan Las	19
2.8 Klasifikasi Pengelasan	20
2.9 Jenis Sambungan Las.....	22
2.10 Jenis Pesawat Las Listrik.....	28
2.10.1 Mesin Las Listrik.....	28
2.10.2 Las Gas	34
2.10.3 Las Listrik TIG	43
2.10.4 Las Listrik MIG	44
2.10.5 Las Listrik Submerged	45
2.11 Proses dan Jenis Pengelasan	46
2.12 Rumus Perhitungan Las	46
2.12.1 Sambungan Temu (<i>Butt Jointed</i>).....	46
2.12.2 Sambungan Tumpang (<i>lap jointed</i>)	47
2.13 Pemilihan Baut dan Mur	48
2.14 Klasifikasi Baut dan Mur.....	48
2.14.1 Baut Penjepit	48

2.14.2 Baut Khusus.....	49
2.15 Mur	52
2.15.1 Rumus Perhitungan Baut dan Mur	52

BAB III METODOLOGI

3.1 Tujuan Umum.....	54
3.2 Persiapan.....	55
3.3 Metode Pengumpulan Data	55
3.4 Prosedur Pelaksanaan	56
3.4.1 Studi Pelaksanaan.....	56
3.4.2 Pengambilan Data	57
3.4.3 Pelaksanaan dan Laporan.....	57
3.5 Diagram Alir Pembuatan Tugas Akhir	58
3.6 Kelebihan Mesin Pengepres Bricket.....	59
3.7 Uraian Pembuatan Mesin Pengepres Bricket	59

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Perencanaan Bentuk Konstruksi	61
4.2 Job Sheet	62
4.3 Perhitungan Pada Kerangka	63
4.4 Perhitungan Kekuatan Sambungan Las	69
4.5 Perhitungan Baut dan Mur.....	72

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan 75

5.2 Saran-saran 77

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Klasifikasi Pengelasan.....	21
Gambar 2.2 Jenis-jenis Sambungan Dasar.....	22
Gambar 2.3 Alur Sambungan Las Tumpul	23
Gambar 2.4 Sambungan T.....	24
Gambar 2.5 Macam-macam Sambungan Sudut.....	25
Gambar 2.6 Sambungan Tumpang.....	26
Gambar 2.7 Sambungan Sisi	27
Gambar 2.8 Sambungan Dengan Plat Penguat	27
Gambar 2.9 Pesawat Las Arus Bolak-balik (AC)	29
Gambar 2.10 Pesawat Las Arus Bolaak-balik (DC)	30
Gambar 2.11 Las Listrik Dengan Elektroda Karbon	32
Gambar 2.12 Las Listrik Dengan Elektroda Berselaput	33
Gambar 2.13 Perubahan Cairan Kebahan Dasar Las	33
Gambar 2.14 Asetilin Gas	35
Gambar 2.15 Las TIG	44
Gambar 2.16 Las MIG	45
Gambar 2.17 Jenis Kerusakan pada Baut.....	48
Gambar 2.18 Macam-macam Baut Penjepit	49
Gambar 2.19 Macam-macam Baut Pemakaian Khusus.....	50
Gambar 2.20 Macam-macam Mur	52
Gambar 3.1 Diagram Alir Pembuatan Tugas Akhir.....	58

Gambar 4.1 Konstruksi Mesin Pengepres Bricket	61
Gambar 4.2 Ukuran Konstruksi Mesin	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nyala Api Las Asitelin.....	39
Tabel 2.2 Ukuran Standar Ulir Baut Metris Kasar.....	51