

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
MOTO	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	
DAFTAR TABEL	
DAFTAR GAMBAR	
DAFTAR LAMPIRAN	
DAFTAR NOTASI	
INTISARI	
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB III LANDASAN TEORI.....	7

3.1	Kolom Frofil Bentukan Dingin	7
3.1.1	Keruntuhan Akibat Tegangan Leleh Terlampaui.....	8
3.1.2	Keruntuhan Akibat Tekuk	9
3.1.3	Nilai Koefisien Tekuk	14
3.2	Elemen Tertekan yang Tidak Diperkuat	21
3.3	Elemen Tertekan Yang diperkuat.....	23
3.4	Penampang Profil Bentukan dingin.....	24
3.5	Penampang Lintang Lipped Channel	26
3.6	Pengaruh Rasio Lebar Terhadap Tinggi.....	27
3.7	Hipotesis.....	29
BAB IV	METODOLOGI PENELITIAN	30
4.1	Metodologi Penelitian	30
4.2	Bahan dan Alat yang digunakan.....	30
4.2.1	Bahan.....	30
4.3.2	Peralatan Penelitian	30
4.4	Pembuatan Benda Uji.....	32
4.5	Pengujian Sampel.....	34
4.5.1	Pengujian Kuat Tarik Baja	34
4.5.2	Pengujian Tekan Baja.....	34
BAB V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	35
5.1	Hasil Pengujian Kuat Tarik Baja.....	35
5.2	Hasil Pengujian Kuat Tekan Baja	37

5.2.1	Kurva kuat desak – KL/r Hasil Pengujian.....	40
5.2.2	Kurva regresi kuat desak –KL/r	42
5.3	Nilai koefisien tekuk	47
5.4	Pembahasan	51
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	54
6.1	Kesimpulan.....	54
6.2	Saran	55
	DAFTAR PUSTAKA	56
	PENUTUP	



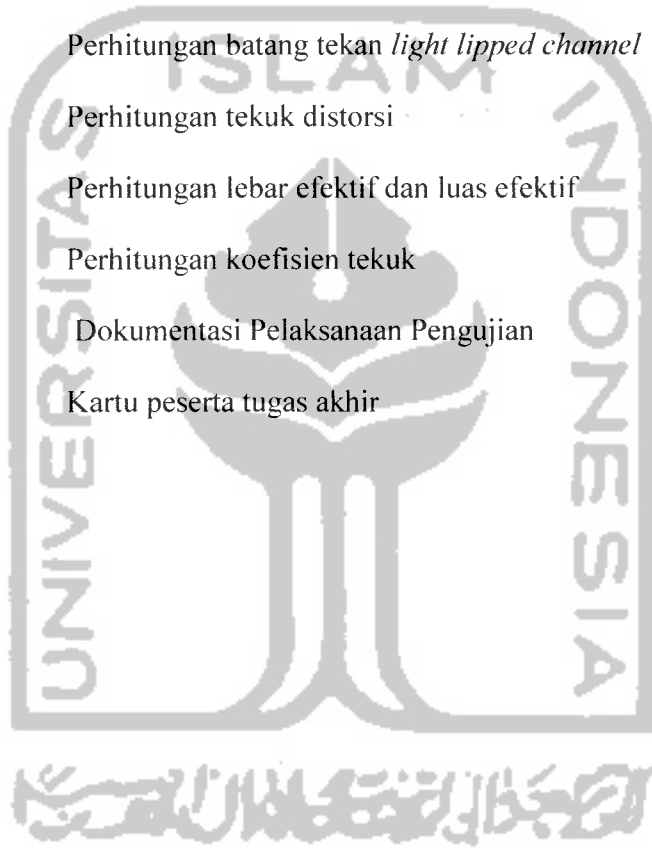
DAFTAR GAMBAR

		Halaman	
Gambar	3.1	Kolom profil light lipped channel bentukan dingin	7
Gambar	3.2	Batang tertekan	9
Gambar	3.3	Grafik hubungan $KL/r - F_a$ di beberapa negara	11
Gambar	3.4	Plat tumpuan sederhana	12
Gambar	3.5	Penampang kolom profil channel di pasca tekuk local	13
Gambar	3.6	Profil lipped channel	14
Gambar	3.7	Koefisien tekuk elastis untuk tekanan pada pelat segi empat datar	17
Gambar	3.8	Koefisien tekuk lokal untuk batang tekan penampang I	19
Gambar	3.9	Grafik hubungan koefisien tekuk plat – Rasio h/b	21
Gambar	3.10	Grafik tegangan ijin untuk elemen tertekan tanpa pengaku	21
Gambar	3.11	Profil bentukan dingin	25
Gambar	3.12	Profil lipped channel	26
Gambar	3.13	Profil lipped channel 75x35x8x1,2	28
Gambar	3.14	Profil lipped channel 100x40x8x1,7	28
Gambar	3.15	Profil Lipped channel 125x40x10x2	28
Gambar	3.16	Profil lipped channel 150x40x10x2,8	28
Gambar	4.1	Universal testing material shimatzu UMH 30	33

Gambar	4.2	Benda uji kuat tarik	33
Gambar	4.3	benda uji kuat tekan baja	33
Gambar	5.1	Grafik hubungan kuat desak – KL/r (C 75x35x8x1,2)	40
Gambar	5.2	Grafik hubungan kuat desak – KL/r (C 100x40x8x1,7)	40
Gambar	5.3	Grafik hubungan kuat desak – KL/r (C 125x40x10x2)	41
Gambar	5.4	Grafik hubungan kuat desak – KL/r (C 150x40x10x2,8)	41
Gambar	5.5	Regresi hubungan kuat desak – KL/r (C 75x35x8x1,2)	42
Gambar	5.6	Regresi hubungan kuat desak – KL/r (C 100x40x8x1,7)	42
Gambar	5.7	Regresi hubungan kuat desak – KL/r (C 125x40x10x2)	43
Gambar	5.8	Regresi hubungan kuat desak – KL/r (C 150x40x10x2,8)	43
Gambar	5.9	Grafik hubungan kuat desak – KL/r	44
Gambar	5.10	Regresi hubungan kuat desak – KL/r	44
Gambar	5.11	Kurva hubungan Koefisien tekuk – Rasio b/h	47
Gambar	5.12	Kurva hubungan Koefisien tekuk – Rasio b/h	47
Gambar	5.13	Kurva hubungan Koefisien tekuk – Rasio b/h	50

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Hasil uji bahan
- Lampiran 2 Perhitungan batang tekan *light lipped channel*
- Lampiran 3 Perhitungan tekuk distorsi
- Lampiran 4 Perhitungan lebar efektif dan luas efektif
- Lampiran 5 Perhitungan koefisien tekuk
- Lampiran 6 Dokumentasi Pelaksanaan Pengujian
- Lampiran 7 Kartu peserta tugas akhir



DAFTAR NOTASI

A = Luas penampang

A_g = Luas bruto

A_n = Luas penampang bersih

A_{ef} = Luas efektif

h = Tinggi badan profil

b = Lebar sayap profil

d = Panjang bibir profil

C_c = Kelangsingan batas

d = Panjang bibir

E = Modulus elastis

F_{cr} = Tegangan kritis

F_y = Tegangan leleh

I = Inersia profil

K = Faktor panjang tekuk

k = Koefisien tekuk pelat

L = Panjang bentang

L_k = Panjang tekuk

P = Beban

P_{cr} = Beban kritis

Q = Faktor bentuk

Q_a = Faktor bentuk elemen tekan diperkuat

Q_s = Faktor bentuk elemen tekan tidak diperkuat

r = Jari-jari inersia

t = Tebal profil

λ = kelangsingan

μ = Angka poisson

