

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Keaslian Penelitian.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Perilaku Tekuk pada Kolom Baja	7
2.2 Perilaku Tekuk pada Kolom Baja Komposit Beton.....	9
2.3 Kolom Baja dengan Abaqus CAE	12
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	15
3.1 Struktur Baja <i>Built-up member</i>	15
3.2 Kolom Baja	16
3.2.1 Pendahuluan.....	16
3.2.2 Teori Euler	17
3.2.3 Kolom dengan Beban Aksial Eksentris	18

3.2.4 Kolom dengan <i>Secant Formula</i>	19
3.2.5 Perilaku Kolom Elastis dan Inelastis	22
3.2.6 Tekuk dan Stabilitas.....	27
3.2.7 Tekuk Lokal dan Tekuk Global	28
3.3 Desain Batang Tekan	29
3.3.1 Kekuatan Tekan	29
3.3.2 Kolom Tersusun.....	30
3.4 Desain Komponen Struktur Komposit.....	30
3.4.1 Klasifikasi dan Batasan.....	30
3.4.2 Kekuatan Tekan	31
3.5 Komposit Mortar.....	32
3.5.1 Mortar	32
3.5.2 Perhitungan Kekuatan Tekan Mortar	33
3.6 Pemodelan <i>Finite Element Analysis</i>	33
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	36
4.1 Metode Pengumpulan Data.....	36
4.2 Lokasi Penelitian.....	36
4.3 Tahapan Penelitian.....	36
4.4 Bahan atau Material Penelitian	37
4.4.1 Profil Baja	37
4.4.2 <i>Cover Plate</i> (Pelat Penutup).....	37
4.4.3 Las E60 RB26.....	37
4.4.4 Alat yang Digunakan	38
4.5 Rencana Benda Uji	39
4.5.1 Variasi Benda Uji.....	39

4.5.2 Persiapan benda uji	41
4.6 <i>Setting Up</i>	41
4.7 Pemodelan <i>Finite Element Analysis</i> dengan Abaqus CAE.....	42
4.7.1 Pemodelan Kolom 2CNP 93.42.5.2 Panjang 930 mm.....	42
4.7.2 Pemodelan Kolom 2CNP 93.42.5.2 Isian Mortar	46
4.7.3 Pemodelan Kolom Hollow Isian Mortar	50
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	55
5.1 Hasil Pengujian Tarik Baja dan Tekan Mortar	55
5.1.1 Baja Profil.....	55
5.1.2 Mortar	55
5.2 Pengujian Tekan Kolom Baja Eksperimental	56
5.3 Hasil Pengujian Tekan Kolom Baja Eksperimental.....	57
5.3.1 Kolom Baja CNP 850 mm	57
5.3.2 Kolom Baja CNP 930 mm	59
5.3.3 Kolom Baja CNP 1000 mm	61
5.4 Hasil Pengujian Tekan Kolom Baja Eksperimental Isian Mortar.....	63
5.4.1 Kolom Baja CNP 850 mm	63
5.4.2 Kolom Baja CNP 930 mm	65
5.4.3 Kolom Baja CNP 1000 mm	67
5.4.4 Kolom Baja Hollow 1000 mm.....	69
5.5 Perbandingan Hasil Pengujian Kolom Baja Eksperimental.....	71
5.5.1 Kolom Baja CNP 850 mm	72
5.5.2 Kolom Baja CNP 930 mm	73
5.5.3 Kolom Baja CNP 1000 mm	75
5.5.4 Kolom Baja CNP dan Hollow 1000 mm isian mortar	77

5.6 Hasil Pengujian Tekan Kolom Baja Numerik	78
5.6.1 Kolom Baja CNP 930 mm	78
5.6.2 Kolom Baja CNP 930 mm isian mortar	81
5.6.3 Kolom Baja Hollow 1000 mm isian mortar	84
5.7 Perbandingan Hasil Pengujian Kolom Baja Eksperimen dan Numerik...	86
5.7.1 Kolom Baja CNP 930 mm	86
5.7.2 Kolom Baja Hollow isian mortar	88
5.8 <i>Trendline</i> Nilai Beban Maksimal Kolom Baja Uji Eksperimen	90
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	91
6.1 Kesimpulan	91
6.2 Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN.....	97