

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI .....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Keaslian Penelitian .....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Baja CNP .....	5
2.1.1 CNP sebagai bahan material bangunan .....	6
2.1.2 Karakteristik Struktur Baja <i>Cold-Formed</i> .....	8
2.2 Torsi .....	8
2.2.1 Pengaruh beban torsi pada CNP .....	8
2.2.2 Beban torsi terhadap penampang <i>hollow</i> .....	11
2.2.3 Beban torsi dan aksial <i>cyclic</i> pada baja tipis campuran beton .....	14
2.2.4 Beban torsi menggunakan <i>finite elemen analysis</i> .....	16
2.2.5 Momen torsi pada bangunan RISBA.....	16
BAB 3 LANDASAN TEORI .....	20
3.1 Profil Baja <i>Cold-Formed</i> .....	20
3.2 Torsi .....	22
3.3 Kekakuan Torsi ( <i>Torsional Stiffness</i> ) .....	23
3.4 Tegangan.....	23
3.5 Tegangan Puntir Untuk Regangan Plastis .....	23
3.6 Tegangan Normal .....	24

3.7 Tegangan geser .....	24
3.8 Kegagalan Struktur Baja .....	24
3.9 Rotasi Benda dan Momen Sudut .....	25
3.10 Daktilitas .....	25
3.11 Mortar .....	26
BAB 4 METODE PENELITIAN .....	28
4.1 Bagan Alir Penelitian.....	28
4.2 Lokasi Penelitian.....	29
4.3 Bahan Penelitian .....	29
4.4 Peralatan Penelitian.....	30
4.5 Dimensi Benda dan Kebutuhan Benda Uji.....	31
4.6 Tahap Pengujian .....	32
4.6.1 Persiapan.....	32
4.6.2 Pengujian torsi .....	33
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN .....	35
5.1 Kapasitas torsi profil CNP jarak las 30 cm dengan 40 cm tanpa mortar. ....	35
5.1.1 Kapasitas torsi CNP jarak las 30 cm tanpa mortar .....	35
5.1.2 Kapasitas torsi CNP jarak las 40 cm tanpa mortar .....	36
5.1.3 Perbandingan kapasitas torsi CNP jarak las 30 cm dan 40 cm.....	36
5.2 Hasil Pengujian CNP Jarak Las 30 cm Isian Mortar dan Tanpa Mortar .....	38
5.2.1 Kapasitas torsi CNP jarak las 30 cm isian mortar .....	38
5.2.2 Kapasitas torsi CNP jarak las 30 cm tanpa Mortar.....	38
5.2.3 Perbandingan kapasitas torsi CNP Jarak Las 30 .....	39
5.3 Kapasitas Torsi <i>Hollow</i> Dengan Isian Mortar dan Tanpa Mortar .....	41
5.3.1 Kapasitas torsi <i>hollow</i> dengan isian Mortar .....	41
5.3.2 Kapasitas torsi <i>hollow</i> tanpa mortar .....	42
5.3.3 Perbandingan kapasitas torsi <i>hollow</i> tanpa mortar .....	42
5.4 Kapasitas Torsi CNP Jarak Las 30 cm Isian Mortar dan Isian Mortar .....	43
5.5 Kapasitas Torsi CNP Jarak Las 30 Cm Tanpa Mortar dan Tanpa Mortar.....	45
5.6 Pola Kerusakan .....	46
5.6.1 Kerusakan CNP dengan jarak las 30 cm tanpa isian mortar .....	46
5.6.2 Kerusakan CNP dengan jarak las 30 cm isian mortar .....	47
5.6.3 Kerusakan CNP dengan jarak las 40 cm tanpa isian mortar .....	48

5.6.4 Kerusakan <i>hollow</i> tanpa mortar .....	49
5.6.5 Kerusakan <i>hollow</i> isian mortar .....	49
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....	50
6.1 Kesimpulan .....	50
6.2 Saran .....	50
DAFTAR PUSTAKA .....	51
LAMPIRAN.....	53