

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
LEMBAR KEASLIAN .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR NOTASI.....	xiii
BAB 1 .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah .....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Kerangka Berpikir .....	4
BAB 2 .....	5
KAJIAN PUSTAKA .....	5
2.1 Material Baja .....	5
2.1.1 Baja Karbon .....	7
2.1.2 Baja Tahan Karat.....	7
2.1.3 Profil Baja Canai Dingin.....	8
2.2 Temperatur Ekstrim .....	12
2.3 Uji Lentur 4 Titik ( <i>Four-Point Loading</i> ).....	13
2.4 Pemodelan Properti Material Pada Temperatur Tinggi .....	14
2.6 Metode Kekuatan Langsung ( <i>Direct Strenght Method</i> ) .....	18
2.7 Metode Elemen Hingga ( <i>Finite Element Method</i> ) .....	19
BAB 3 .....	21

METODOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1 Tahap Persiapan.....	21
3.2 Tahapan Penelitian.....	23
3.3 Simulasi Numerik <i>Four-Point Loading</i> .....	23
3.4 Diagram Alir.....	25
BAB 4 .....	26
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Umum.....	26
4.2 Analisis Penampang RHS.....	27
4.2.1 Properti Material.....	27
4.2.2 Kekuatan Lentur Hasil ABAQUS.....	41
4.2.3 Nilai Kekuatan Lentur dari Persamaan DSM .....	53
4.2.4 Perbandingan Lubang Persegi dan Lingkaran .....	56
4.3 Analisis Keandalan .....	62
4.4 Modifikasi Persamaan DSM .....	63
BAB 5 .....	67
KESIMPULAN DAN SARAN.....	67
5.1 Kesimpulan.....	67
5.2 Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA .....	69