

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vii
RINGKASAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Sebelumnya	5
2.2 Analisa Tegangan dan Regangan	6
2.2.1 Tegangan.....	6
2.2.1.1 Tegangan Sisa	11
2.2.1.2 Pemusatan Tegangan (<i>Stress Concentration</i>).....	12
2.2.2 Regangan.....	14
2.2.3 Hubungan antara Tegangan dan Regangan.....	15
2.3 <i>Cold Expansion Holes</i>	19
2.4 Metode Elemen Hingga (<i>Finite Element Method</i>)	20
2.5 Software ANSYS	24
2.6 Hipotesa	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Metode Penelitian.....	26
3.2 Variabel Penelitian	26
3.3 Pemodelan Bentuk dan Spesimen.....	27
3.4 <i>Meshing</i>	29
3.5 Simulasi	32
3.5.1 Proses <i>Cold Expansion Holes</i>	33



3.5.2	Proses <i>Cold Expansion Hole</i> dengan Proses Pembebanan	34
3.5.3	Pembebanan	35
3.6	Pengeplotan Titik Distribusi Tegangan	36
3.7	Tempat dan Waktu Penelitian.....	37
3.8	Diagram Alir Pelaksanan Penelitian.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Simulasi <i>Cold Expansion Hole</i>	39
4.1.1	Perbedaan distribusi tegangan sisa tekan pada daerah <i>entry face, middle face, dan exit face</i>	41
4.1.2	Daerah transisi tegangan sisa tekan menjadi tegangan sisa tarik ...	45
4.1.3	Tegangan sisa ekstrim	46
4.2	Hasil Simulasi Pembebanan	47
4.3	Hasil Simulasi <i>Cold Expansion Hole</i> Dilanjutkan dengan Proses Pembebanan.....	49
4.4	Pembahasan	51
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan.....	54
5.2	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

