

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah.....	7
I.3 Tujuan Penelitian.....	7
I.4 Batasan Penelitian	7
I.5 Manfaat Penelitian.....	8
I.6 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
II.1 <i>Crashworthiness</i>	10
II.2 Tumbukan.....	11
II.2.1 Mekanika Klasik	11
II.2.2 Propagasi Gelombang Elastik	12
II.2.3 Mekanika Kontak	12
II.2.4 Deformasi Plastis	12
II.3 Perkembangan Penelitian Tumbukan pada Tabung.....	13
II.4 <i>Progressive Buckling</i>	13
II.5 <i>Energy absorbtion</i>	16
II.6 <i>Response surface method</i>	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
III.1 Model Konseptual	25
III.2 Sistematika Pemecahan Masalah.....	27
III.2.1 Tahap Inisiasi dan Identifikasi	29

III.2.2 Tahap Pengumpulan Data	30
III.2.3 Tahap Pengolahan Data	34
III.2.4 Tahap Analisis dan Kesimpulan	36
BAB IV PENGAMBILAN dan PENGOLAHAN DATA	39
IV.1 Pemilihan Bentuk Profil Tabung Berdinding Tipis.....	39
IV.2 <i>Design of Experiment</i>	41
IV.2.1 <i>Selection of Parameters and Levels</i>	42
IV.2.2 <i>Response Surface Method</i>	42
IV.2.3 Uji Pemilihan Model Berdasarkan <i>Sequential Model Sum of Square</i>	44
IV.2.4 Uji Pemilihan Model Berdasarkan <i>Lack of fit</i> Uji.....	45
IV.2.5 Uji Pemilihan Model Berdasarkan <i>R squared</i>	45
IV.2.6 Uji ANOVA	46
IV.2.7 Model Prediksi RSM	47
IV.2.8 Validasi model RSM	48
BAB V ANALISIS	51
V.1 Analisis Pemilihan struktur profil tabung berdinding tipis.....	51
V.2 Analisis Model Prediksi RSM	53
V.3 Analisis Validasi Model RSM	54
BAB VI KESIMPULAN	59
VI.1 Kesimpulan.....	59
VI.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN A	67
LAMPIRAN B	79
LAMPIRAN C	96
LAMPIRAN D	113