

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> LPG <i>prezzurized</i> dalam berbagai kemasan . . . . .	7
<b>Gambar 2.</b> Skematis bagian-bagian untuk bentuk dua bagian. . . . .	9
<b>Gambar 3.</b> Skematis bagian-bagian untuk bentuk tiga bagian. . . . .	9
<b>Gambar 4.</b> Geometri dan jari-jari toroidal . . . . .	12
<b>Gambar 5.</b> Bahan Baku Toroidal. . . . .	13
<b>Gambar 6.</b> Cetakan bagian bawah bentuk penampang lingkaran. . . . .	14
<b>Gambar 7.</b> Cetakan bagian bawah untuk pengelasan tepi <i>crown</i> . . . . .	14
<b>Gambar 8.</b> Cetakan bagian bawah untuk penampang persegi. . . . .	14
<b>Gambar 9.</b> 2 Bagian Semi Toroidal <i>Shell</i> . . . . .	15
<b>Gambar 10.</b> Kampuh Las Toroidal. . . . .	15
<b>Gambar 11.</b> Geometri Toroidal. . . . .	16
<b>Gambar 12.</b> Distribusi tegangan <i>hoop (hoop stress)</i> dalam <i>membrane shell</i> Toroidal akibat <i>internal pressure</i> . . . . .	18
<b>Gambar 13.</b> Grafik teori tegangan geser maksimum. . . . .	21

<b>Gambar 14.</b> Grafik Teori Energi Distorsi Maksimum. . . . .	25
<b>Gambar 15.</b> Grafik Perbandingan Antara Teori <i>Tresca</i> dan Teori <i>Von Mises</i> .	25
<b>Gambar 16.</b> Dinding <i>Shell</i> Yang Dianalisis Sebagai <i>Beam</i> . . . . .	26
<b>Gambar17.</b> Kurva <i>elastic-perfectly plastic</i> . . . . .	27
<b>Gambar 18.</b> Kondisi Awal <i>Yield</i> . . . . .	27
<b>Gambar 19.</b> Pertambahan Plastisitas di Dalam <i>Beam</i> . . . . .	28
<b>Gambar 20.</b> Diagram Interaksi . . . . .	29
<b>Gambar 21.</b> <i>Line</i> nosel . . . . .	35
<b>Gambar 22.</b> Model Tabung Toroidal dengan nosel silinder. . . . .	36
<b>Gambar 23.</b> Pembagian elemen ( <i>Meshing</i> ) Pada ANSYS. . . . .	37
<b>Gambar 24.</b> Komponen <i>Shell 93</i> . . . . .	37
<b>Gambar25.</b> Kondisi batas pada bejana tekan. . . . .	39
<b>Gambar 26.</b> Koordinat toroidal ( $R, \theta, \Phi$ ) dengan parameter $R$ untuk toroidal. .	40
<b>Gambar 27.</b> Model nosel radial pada sudut $0^\circ$ . . . . .	40
<b>Gambar 28.</b> Model nosel radial pada sudut $90^\circ$ . . . . .	41
<b>Gambar 29.</b> Model nosel radial pada sudut $180^\circ$ . . . . .	41
<b>Gambar 30.</b> Distribusi tegangan untuk $P= 1$ MPa dan nosel radial pada ekstrados. . . . .	45

<b>Gambar 31.</b> Distribusi tegangan saat <i>limit</i> tekanan dicapai. ....	46
<b>Gambar 32.</b> Distribusi regangan pada tekanan 7.5 MPa. ....	47
<b>Gambar 33.</b> Distribusi regangan saat <i>limit</i> tekanan dicapai. ....	48
<b>Gambar 34.</b> Grafik hubungan P/Py terhadap .....	49
<b>Gambar 35.</b> Grafik hubungan $\epsilon / y$ terhadap .....	50
<b>Gambar 36.</b> Grafik hubungan $\epsilon$ terhadap .....	51
<b>Gambar 37.</b> Grafik hubungan P/Py terhadap .....	51
<b>Gambar 38.</b> Grafik hubungan $\epsilon / y$ terhadap .....	52