



DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Motto	iii
Kata Pengantar	iv
Intisari	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xi
Daftar Notasi	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Maksud dan Tujuan	2
1.3. Pembatasan Masalah	3
BAB II DASAR TEORI	
2.1. Perancangan Beban Pada Bejana Tekan (Pressure Vessel)	5
2.1.1. Tekanan Perancangan (Desain Pressure)	5
2.1.2. Beban Angin (Wind Load)	7
2.1.3. Beban Gempa (Earthquake Load)	9
2.1.4. Gabungan Beban-beban Perancangan	10
2.2. Kriteria Desain Tegangan Secara Merata	11
2.2.1. Kategori Tegangan	11
2.2.2. Batas-batas Intensitas Tegangan Dasar	12
2.3. Analisis Tegangan Membran pada Komponen Selubung Bejana	13
2.3.1. Tegangan Membran yang Dihasilkan oleh Tekanan Internal	13
2.3.2. Dinding Selubung Bulat (Spherical Shell) pada Tekanan Dalam	15



2.3.3. Tekanan Pengujian Minimum yang diperlukan saat Pengujian Hidrostatik	17
2.3.4. Tekanan Pengujian Hidrostatik	18
2.4. Kolom dan Penyangga (Bracing)	18
2.4.1. Beban pada Kolom dan Penyangga disebabkan Beban Gempa	19
2.4.2. Tegangan-tegangan Kolom dan Penyangga (Bracing) ...	24
2.4.3. Tegangan yang Diijinkan	25
2.4.4. Pembagian Tegangan	25
2.5. Plat Dasar (Base Plate)	26
2.6. Tegangan pada Dinding Selubung (Shell)	28
2.6.1. Tegangan Lokal pada Selubung karena Beban Tambahkan	29
2.6.2. Penguat Pembuka untuk Tekanan Operasi	29
2.7. Insulasi	30
BAB III PERHITUNGAN TEBAL, PEMBEBANAN DAN TEGANGAN YANG DIJINKAN PADA SHELL, KOLOM, PENYANGGA, SERTA PLAT DASAR	
3.1. Dimensi dan Spesifikasi	33
3.2. Ketebalan Plat Selubung (Shell Plate)	34
3.2.1. Minimum Ketebalan yang Diperlukan	35
3.2.2. Ketebalan Minimum saat Pengujian Hidrostatik	37
3.2.3. Tekanan Pengujian Hidrostatik	39
3.3. Pembebanan	40
3.3.1. Beban Statik	40
3.3.2. Beban Angin	41
3.3.3. Beban Gempa	42
3.4. Beban pada Kolom dan Penyangga (Bracing) disebabkan oleh Beban Gempa	42
3.5. Kekuatan Baut Jangkar (Anchor Bolt) disebabkan oleh Beban Gempa	45
3.5.1. Pembagian Tegangan	45



3.5.2. Gaya Pengangkat	47
3.6. Kekuatan Diagonal Bracing dan Kolom	48
3.6.1. Tegangan-tegangan Bracing dan Kolom	48
3.6.2. Tegangan yang Diijinkan	49
3.7. Kekuatan Kolom Plat Dasar	51
3.8. Tebal Insulasi	53
BAB IV PEMBAHASAN HASIL PERHITUNGAN	
4.1. Spesifikasi Tangki	55
4.2. Ketebalan Dinding Tangki	56
4.3. Pembebanan	57
4.4. Kolom dan Penyangga (Bracing)	59
4.5. Baut Jangkar (Anchor Bolt)	59
4.6. Plat Dasar (Base Plate)	60
4.7. Pemilihan Material	60
4.8. Pengelasan	61
4.8.1. Posisi Pengelasan	62
4.8.2. Elektroda	62
4.8.3. Gerakan Elektroda (Pengelasan)	63
4.8.4. Kategori Sambungan Las	64
4.8.5. Efisiensi Sambungan	66
4.8.6. Proses Pengelasan	66
4.9. Radiografi	66
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	68
5.2. Saran	70
Daftar Pustaka	71
Daftar Konversi Satuan	72
Daftar Lampiran	73
Lampiran A Standar Material	74
Lampiran B Gambar Teknik Tangki	101