

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN SOAL TUGAS AKHIR	vi
INTI SARI TUGAS AKHIR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR NOTASI	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang Masalah	1
I.2. Pokok Masalah	3
I.3. Batasan Masalah	4
I.4. Tujuan Penulisan	4
I.5. Sistematika Penulisan	5
BAB II DASAR PERANCANGAN BEJANA TEKAN	6
II.1 Tinjauan Umum Perancangan	6
II.2. Beban pada Bejana Tekan	8
II.2.1. Tekanan Perancangan	9
II.2.2. Beban Permanen	9
II.2.3. Beban Akibat Angin	10
II.2.4 Beban Gempa	13
II.2.4.1. Desain Gempa pada Bejana Silindris <i>Rigit</i>	13

II.2.5. Beban Temperatur	18
II.2.7. Beban Gabungan	18
II.3. Menentukan Tebal Bejana	19
II.3.1. Tebal <i>Shell</i> dan <i>Head</i> karena Tekanan Internal	20
II.3.1.1. Tebal <i>Shell</i> karena Tekanan Internal	20
II.3.1.2. Tebal <i>Head</i> karena Tekanan Internal	21
II.3.2. Tebal <i>Shell</i> dan <i>Head</i> karena Tekanan Eksternal	22
II.3.2.1. Tebal <i>Shell</i> Silinder karena Tekanan Eksternal	22
II.3.2.2. Tebal <i>Sperichal Shell</i> karena Tekanan Eksternal	24
II.3.2.3. Tebal <i>Head</i> karena Tekanan Eksternal	25
II.4. Perancangan Nosel	26
II.4.1. Tebal Nosel	27
II.4.2. Perhitungan Nosel Sebelum Memakai <i>Reinforcement</i>	27
II.4.3. Perhitungan Nosel Setelah Memakai <i>Reinforvcement</i>	28
II.4.4. Analisa Kekuatan Penguat	31
II.5 Perancangan <i>Support</i> Untuk Bejana Vertikal	32
BAB III PERHITUNGAN <i>HEAD</i> DAN <i>SHELL</i>	34
III.1. Data Teknis Perancangan Bejana	34
III.2. Tekanan dan Temperatur Perancangan	35
III.3. Pemilihan Bahan <i>Shell</i> dan <i>Head</i>	36
III.4. <i>Joint Efficiency</i> dan <i>Corrosion Allowance</i>	36
III.5. Perhitungan Ketebalan <i>Shell</i> dan <i>Head</i>	37
III.5.1. Perhitungan Ketebalan <i>Shell</i> karena Tekanan Internal	37
III.5.2. Perhitungan Ketebalan <i>Head</i> karena Tekanan Internal	38
III.5.3. Pemeriksaan Ketebalan <i>Shell</i> terhadap Tekanan Eksternal	38
III.5.4. Pemeriksaan Ketebalan <i>Head</i> terhadap Tekanan Eksternal	41
III.6. Perancangan <i>Stiffening Ring</i>	42

BAB IV	PERANCANGAN NOSEL	45
IV.1.	Data Nosel.....	45
IV.2.	Pemilihan Pipa Nosel.....	45
IV.3.	Pemeriksaan kekuatan Nosel karena Tekanan Internal.....	52
IV.4.	Pemeriksaan Kekuatan Sambungan.....	63
IV.5.	Pemilihan <i>Flange</i>	72
IV.6.	<i>Gasket</i>	74
IV.7.	<i>Davit</i>	75
BAB V	PERANCANGAN ISOLASI	76
V.1.	Penentuan Tebal Isolasi.....	77
V.2.	Perhitungan Berat Isolasi.....	80
BAB VI	PERHITUNGAN <i>SUPPORT, TAILING LUG,</i> <i>DAN LIFTING LUG</i>	81
VI.1	Perhitungan Beban Berat pada Bejana.....	81
VI.2	Perhitungan Beban Angin.....	86
VI.3.	Perhitungan Beban Gempa.....	88
IV.4.	Perancangan <i>Skirt</i>	89
VI.5.	Perhitungan Defleksi.....	91
VI.6.	Perancangan <i>Anchor Bolt</i>	92
VI.7.	Perancangan <i>Base Ring</i>	94
VI.8.	Pemilihan <i>Lifting Lug</i> dan <i>Tailing Lug</i>	96
VI.8.1.	Penentuan Titik Berat Benjana.....	96
VI.8.2.	Perhitungan Gaya Pengangkatan.....	97
VI.8.3.	Pemilihan <i>Lifting Lug</i> dan <i>Tailing Lug</i>	99
VI.8.4.	Perhitungan <i>Lifting Lug</i>	102
BAB VII	FABRIKASI	107
VII.1.	Pembentukan <i>shell</i> dan <i>Head</i>	107

VII.1.2. Proses pembentukan <i>Head</i>	108
VII.2. Pengelasan Pada Bejana.....	108
VII.3. Pengujian Radiografi	110
VII.4. Pengujian Hidrostatik	111
VII.4. Pengecatan	112
BAB VIII PENUTUP.....	113

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN