

DAFTAR ISI

HALAMAN NOMOR PERSOALAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRACT	viii
INTISARI.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Pengumpulan Data	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II	4
2.1 Diameter Pipa sesuai ASME B31.3.....	4
2.2 Ketebalan Pipa sesuai ASME B31.3	4
2.3 Berat Total Pipa	5
2.4 Maksimum Jarak Penyangga Pipa Horisontal.....	6
2.5 Desain Penyangga Pipa Berdasarkan Beban.....	6
2.6 Material.....	8
2.7 ASME B31.3.....	9
BAB III.....	10
3.1 Waktu dan Tempat	10
3.2 Metode Penelitian.....	10

3.2.1	Identifikasi Masalah.....	11
3.2.2	Studi Literatur ASME B31.3	11
3.2.3	Pengambilan Data	11
3.2.4	Analisa dan Perhitungan	11
3.2.5	Isometri Jalur Perpipaan Kriogenik di PT Air Liquide Indonesia	11
3.2.6	Hasil dan Kesimpulan.....	11
3.2.7	Selesai	11
3.3	Peralatan Kerja dan Data Penelitian	12
3.3.1	Alat Penelitian	12
3.3.2	Data Penelitian untuk Penyangga yang diizinkan.....	13
3.4	Pengukuran Jalur Pipa dan Jarak Penyangga.....	14
3.5	Perancangan Isometri Jalur pipa	14
3.6	Cara Pengujian Penelitian.....	15
3.6.1	Pengujian Batasan Defleksi	15
3.6.2	Pengujian Batasan Tegangan.....	15
BAB IV	16
4.1	Diameter Pipa Sesuai ASME B31.3	16
4.2	Ketebalan Pipa	16
4.3	Hasil Perhitungan Berat Total Pipa	17
4.3.1	Berat Pipa	17
4.3.2	Berat fluida	17
4.3.3	Berat Total	17
4.4	Hasil Perhitungan Jarak Penyangga berdasarkan Tegangan.....	18
4.5	Maksimum Tegangan	18
4.6	Hasil Perhitungan Jarak Penyangga Berdasarkan Defleksi	19
4.7	Maksimum Defleksi	19
4.8	Beban Total Penyangga pipa.....	20
4.8.1	Beban pada penyangga pipa	20
4.8.2	Berat total pada batang	20
4.8.3	Berat media	21

4.8.4	Berat total pada penyangga	21
4.9	Isometri Sistem Perpipaan Kriogenik	21
BAB V	23
5.1	Kesimpulan	23
5.2	Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN	25