

## DAFTAR ISI

<i>EXECUTIVE SUMMARY</i> .....	4
PRAKATA.....	8
DAFTAR ISI.....	9
INTISARI .....	11
<i>ABSTRACT</i> .....	12
BAB I PENDAHULUAN .....	13
A. Latar Belakang .....	13
B. Tinjauan Pustaka .....	15
C. Analisis Pasar .....	21
D. Lokasi Pabrik .....	28
BAB II URAIAN PROSES .....	31
A. Unit <i>Carbon Capture</i> .....	31
B. Unit <i>Liquefaction</i> .....	32
BAB III SPESIFIKASI BAHAN.....	33
A. Bahan Baku .....	33
B. Produk .....	33
C. Bahan Baku Pendukung .....	33
BAB IV DIAGRAM ALIR PROSES .....	35
BAB V NERACA MASSA .....	38
BAB VI NERACA PANAS.....	42
BAB VII SPESIFIKASI ALAT.....	45
BAB VIII UTILITAS .....	68
A. Unit Penyedia dan Pengolahan Air ( <i>Water System</i> ).....	68
B. Unit Pembangkit Steam ( <i>Steam Generation System</i> ).....	122
C. Unit Penyedia Udara dan Instrumen .....	130
D. Unit Penyedia Tenaga Listrik.....	135
E. Unit Pengolahan Limbah.....	139
BAB IX TATA LETAK PABRIK.....	146
BAB X PERTIMBANGAN ASPEK SHE .....	150
A. Sistem Manajemen SHE Pabrik Karbondioksida Cair.....	150
B. Environmental Management System .....	157

C. Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan .....	164
D. Identifikasi <i>Hazard</i> Limbah .....	178
E. Identifikasi <i>Hazard</i> Proses .....	182
F. <i>Process Hazard Analysis</i> dengan metode HAZOP .....	199
BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN .....	212
A. Bentuk Perusahaan .....	212
B. Struktur Organisasi.....	212
C. Tugas dan Wewenang .....	214
D. Penentuan Jumlah dan Penggajian Karyawan.....	215
E. Pembagian Jam Kerja Karyawan .....	215
F. Kesejahteraan Sosial Karyawan .....	216
G. Manajemen Produksi.....	217
BAB XII ANALISIS EKONOMI.....	220
A. Perhitungan Indeks Harga .....	220
B. Perhitungan Indeks Harga Alat .....	222
C. Perhitungan Biaya <i>Raw Material</i> , <i>Sales</i> , dan Bahan Penunjang Utilitas .....	228
D. Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik .....	230
E. Perhitungan Penggajian Karyawan Operator .....	231
F. Perhitungan Penggajian Karyawan Operator .....	231
G. Modal Tetap ( <i>Fixed Capital Investment</i> ) .....	232
H. Biaya Produksi ( <i>Manufacturing Cost</i> ) .....	233
I. Modal Kerja ( <i>Working Capital</i> ).....	234
J. Perhitungan <i>General Expense</i> .....	235
K. Perhitungan <i>Profit</i> .....	235
L. Analisis Kelayakan <i>Profitability</i> .....	236
M. Analisis <i>Sensitivity</i> .....	244
BAB XIII KESIMPULAN.....	247
DAFTAR PUSTAKA .....	248
LAMPIRAN.....	252