Prarancangan Pabrik CO2 Cair dengan Proses Carbon Capture di PLTGU (PJB) dengan Kapasitas 25.000
ton/tahun
PRASETYO, Ir. Yano Surya Pradana, S.T., M.Eng., IPM., ASEAN Eng
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

EXECUTIVE SUMMARY 4
PRAKATA 8
DAFTAR ISI 9
INTISARI 11
ABSTRACT 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 *Carbon Capture* 31
B. Unit *Liquefaction* 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 (*Water System*) 68
B. Unit Pembangkit Steam (*Steam Generation System*) 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

Prarancangan Pabrik CO2 Cair dengan Proses Carbon Capture di PLTGU (PJB) dengan Kapasitas 25.000 ton/tahun
PRASETYO, Ir. Yano Surya Pradana, S.T., M.Eng., IPM., ASEAN Eng
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

C. Identifikasi *Hazard* Bahan 164
D. Identifikasi *Hazard* Limbah 178
E. Identifikasi *Hazard* Proses 182
F. *Process Hazard Analysis* 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 *Raw Material*, *Sales*, 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 (*Fixed Capital Investment*) 232
H. Biaya Produksi (*Manufacturing Cost*) 233
I. Modal Kerja (*Working Capital*) 234
J. Perhitungan *General Expense* 235
K. Perhitungan *Profit* 235
L. Analisis Kelayakan *Profitability* 236
M. Analisis *Sensitivity* 244
BAB XIII KESIMPULAN 247
DAFTAR PUSTAKA 248
LAMPIRAN 252