

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB 1. PENGANTAR.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tinjauan Pustaka	7
BAB 2. URAIAN PROSES.....	11
BAB 3. SPESIFIKASI BAHAN	16
3.1. Spesifikasi Bahan Baku Utama.....	16
3.2. Spesifikasi Bahan Baku Pendukung	17
3.3. Spesifikasi Produk Utama	17
3.4. Spesifikasi Produk Samping	18
BAB 4. DIAGRAM ALIR.....	19
BAB 5. NERACA MASSA.....	22
5.1. Neraca Massa Total.....	22
5.2. Neraca Massa Setiap Alat	24
BAB 6. NERACA PANAS	29
6.1. Asumsi dalam Pembuatan Neraca Panas	29
6.2. Cara Penentuan Entalpi	29
6.3. Neraca Panas Setiap Alat	30
BAB 7. SPESIFIKASI ALAT	39
7.1. Tangki	39
7.2. Gudang Fluorspar (G-01).....	40
7.3. Bin Fluorspar (B-01).....	40
7.4. Belt Conveyor Fluorspar.....	41

7.5. Bucket Elevator Fluorspar (BE-01)	43
7.6. Ball Mill Fluorspar (BM-01).....	44
7.7. Screen Fluorspar (S-01)	44
7.8. Rotary Dryer (RD-01).....	45
7.9. Mixer (M-01)	45
7.10. Heat Exchanger	46
7.11. Rotary Cooler (RC-01).....	51
7.12. Filter (VF-01).....	51
7.13. Pompa.....	52
7.14. Separator Drum	56
7.15. Distillate Drum (D-03).....	56
7.16. Kompresor (C-01)	57
7.17. Akumulator (AC-01).....	57
7.18. Menara Distilasi (MD-01).....	58
7.19. Reaktor Rotary Kiln (RK-01)	59
7.20. Absorber (AB-01)	60
BAB 8. UTILITAS	61
8.1. Unit Penyedia dan Pengolahan Air	61
8.2. Unit Pembangkit Steam	76
8.3. Unit Penyedia Udara	78
8.4. Unit Pembangkit Listrik.....	80
8.5. Unit Refrigerasi.....	87
8.6. Unit Pengolahan Limbah	89
8.7. Unit Air Pendingin	97
BAB 9. TATA LETAK PABRIK.....	108
BAB 10. PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA DAN LINGKUNGAN	110
10.1. Identifikasi dan Pengelolaan Hazard dari Bahan Kimia	110
10.2. Identifikasi dan Pengelolaan Hazard dari Paparan Bahan Kimia	118
10.3. Identifikasi dan Pengelolaan Hazard dari Limbah dalam Proses.....	121
10.4. Identifikasi dan Pengelolaan Hazard dari Kondisi Proses	124

10.5. Identifikasi dan Pengelolaan Hazard dari Plant Layout dan Lokasi	
Proses	139
10.6. Identifikasi dan Pengelolaan Hazard dari Paparan Fisis	143
BAB 11. ORGANISASI PERUSAHAAN	146
11.1. Bentuk Perusahaan	146
11.2. Struktur Organisasi	146
11.3. Tugas dan Wewenang	149
11.4. Pembagian Jam Kerja.....	154
11.5. Sistem Penggajian	155
11.6. Penggolongan Jabatan, Jumlah, Gaji Karyawan	156
11.7. Kesejahteraan Sosial Karyawan.....	158
11.8. Manajemen Produksi.....	160
BAB 12. EVALUASI EKONOMI	162
12.1. Perhitungan Indeks Harga	162
12.2. Perhitungan Harga Alat Proses dan Utilitas.....	165
12.3. Perhitungan Biaya Raw Material, Bahan Penunjang Utilitas dan Sales	174
12.4. Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik.....	175
12.5. Perhitungan Penggajian Karyawan Operator	175
12.6. Perhitungan Harga Tanah.....	177
12.7. Perhitungan Fixed Capital.....	177
12.8. Perhitungan Manufacturing Cost	179
12.9. Perhitungan Working Capital.....	180
12.10. Perhitungan General Expense.....	180
12.11. Perhitungan Profit.....	181
12.12. Analisis Kelayakan	181
12.13. Sensitivity Analysis	188
BAB 13. KESIMPULAN	190
DAFTAR PUSTAKA	191
LAMPIRAN.....	196