

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
INTISARI.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Lokasi Pabrik.....	5
C. Tinjauan Pustaka	7
BAB II PROSES PRODUKSI.....	22
A. Proses Pendahuluan.....	22
B. Proses Pembuatan dan Pemurnian Hasil	32
C. Diagram Alir	34
D. Tata Letak.....	36
E. Spesifikasi Alat Proses	39
BAB III NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI	77
A. Neraca Massa	77
B. Neraca Energi.....	82
BAB IV UTILITAS	87
A. Air	87
B. <i>Steam</i>	90
C. Listrik.....	90
D. Bahan Bakar	91

E. Udara Tekan	91
BAB V MANAJEMEN PERUSAHAAN	93
A. Bentuk Badan Usaha	93
B. Struktur Organisasi Perusahaan	94
BAB VI EVALUASI EKONOMI	102
A. Investasi Pabrik	102
B. Biaya Operasi	103
C. Analisa Keuntungan	103
D. Analisa Kelayakan.....	104
BAB VII KESIMPULAN.....	107
DAFTAR PUSTAKA	108

DAFTAR TABEL

Tabel I. 1. Data Impor Aluminium Sulfat di Indonesia dari tahun 2015-2021	2
Tabel I. 2. Data Kapasitas Pabrik Aluminium Sulfat di Indonesia	4
Tabel I. 3. Data Kapasitas Pabrik Aluminium Sulfat di Dunia	5
Tabel I. 4. Nilai Potensial Ekonomi Proses Hidrometalurgi	10
Tabel I. 5. Nilai Potensial Ekonomi Proses Dorr	11
Tabel I. 6. Penilaian Proses Secara Teknis.....	12
Tabel I. 7. Perubahan Entalpi Pembentukan Standar Setiap Komponen	14
Tabel I. 8. Nilai Konstanta Kapasitas Panas Setiap Komponen.....	15
Tabel I. 9. Hasil Integral Kapasitas Panas Setiap Komponen	16
Tabel I. 10. Nilai Energi Gibbs Setiap Komponen.....	19
Tabel II. 1. Sifat Fisika Bauksit	22
Tabel III. 1. Neraca Massa di <i>Mixer</i> -01 (M-01)	77
Tabel III. 2. Neraca Massa di Reaktor-01 (R-01)	77
Tabel III. 3. Neraca Massa di Reaktor-02 (R-02)	78
Tabel III. 4. Neraca Massa di <i>Settling Tank</i> -01 (ST-01)	78
Tabel III. 5. Neraca Massa di Evaporator-01 (EV-01)	79
Tabel III. 6. Neraca Massa di <i>Crystallizer</i> -01 (CR-01)	79
Tabel III. 7. Neraca Massa di <i>Rotary Dryer</i> -01 (RD-01)	80
Tabel III. 8. Neraca Massa Total di Sistem	81
Tabel III. 9. Neraca Energi di <i>Mixer</i> -01 (M-01).....	82
Tabel III. 10. Neraca Energi di Reaktor-01 (R-01).....	82
Tabel III. 11. Neraca Energi di Reaktor-02 (R-02).....	83
Tabel III. 12. Neraca Energi di <i>Settling Tank</i> -01 (ST-01).....	83
Tabel III. 13. Neraca Energi di Evaporator-01 (EV-01)	84
Tabel III. 14. Neraca Energi di <i>Crystallizer</i> -01 (CR-01)	84
Tabel III. 15. Neraca Energi di <i>Rotary Dryer</i> -01 (RD-01).....	85
Tabel III. 16. Neraca Energi di <i>Screw Conveyor</i> -01 (SC-01).....	85
Tabel III. 17. Neraca Energi di <i>Heater</i> -01 (HE-01).....	85
Tabel III. 18. Neraca Energi di <i>Heater</i> -02 (HE-02).....	86
Tabel V. 1. Jumlah Karyawan <i>Non Shift</i>	95
Tabel V. 2. Jumlah Karyawan Bagian Produksi.....	97
Tabel V. 3. Jumlah Karyawan Bagian Utilitas	98
Tabel V. 4. Karyawan <i>Shift</i> selain Tenaga Kerja (Buruh)	99
Tabel V. 5. Pembagian Kerja Menurut <i>Shift</i>	100
Tabel VI. 1. Analisa Kelayakan Ekonomi.....	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1. Grafik Impor Aluminium Sulfat di Indonesia Tahun 2015- 2021 ..	3
Gambar I. 2. Skema Perhitungan Entalpi Reaksi	14
Gambar II. 1. Struktur Molekul Al_2O_3	23
Gambar II. 2. Struktur Molekul Fe_2O_3	24
Gambar II. 3. Struktur Molekul SiO_2	25
Gambar II. 4. Struktur Molekul TiO_2	25
Gambar II. 5. Struktur Molekul H_2SO_4	26
Gambar II. 6. Struktur Molekul $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18 H_2O$	27
Gambar II. 7. Struktur Molekul H_2O	29
Gambar II. 8. Struktur Molekul BaS.....	30
Gambar II. 9. Diagram Alir Kualitatif.....	34
Gambar II. 10. Diagram Alir Kuantitatif.....	35
Gambar II. 11. Tata Letak Pabrik.....	37
Gambar II. 12. Tata Letak Alat Proses.....	38
Gambar IV. 1. Diagram Alir Unit Pengolahan Udara Tekan	91
Gambar IV. 2. Diagram Alir Unit Pengolahan Air dan <i>Steam</i>	92
Gambar V. 1. Jumlah Karyawan <i>Shift</i> Bagian Produksi	96
Gambar V. II. Struktur Organisasi Perusahaan	101
Gambar VI. I. Grafik Analisa Ekonomi	106