

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	3
KATA PENGANTAR.....	4
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Prospek Pasar.....	3
C. Tinjauan Pustaka	6
D. Bahan Baku, Bahan Pembantu, dan Produk.....	15
E. Lokasi Pabrik	18
BAB II PROSES PRODUKSI.....	21
A. Uraian Proses.....	21
B. Tata Letak Pabrik	26
C. Spesifikasi Alat	33
BAB III NERACA MASSA DAN ENERGI.....	35
A. Neraca Massa.....	35
B. Neraca Energi.....	40
BAB IV UTILITAS	44
A. Kebutuhan Air.....	44
B. Kebutuhan Listrik.....	45
C. Unit Bahan Bakar	45
BAB V MANAJEMEN PERUSAHAAN	47
A. Bentuk Badan Usaha	47
B. Struktur Organisasi Perusahaan	48
C. Rencana Kerja Karyawan.....	51
D. Fasilitas dan Jaminan Sosial	53
BAB VI EVALUASI EKONOMI.....	54

BAB VII KESIMPULAN	59
DAFTAR PUSTAKA	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Impor Asam Borat di Indonesia	3
Tabel 1. 2 Data Impor Asam Borat Negara-Negara Tetangga Tahun 2022	3
Tabel 1. 3 Data Perusahaan Asam Borat yang Sudah Berdiri di Dunia.....	4
Tabel 1. 4 Pemilihan proses berdasarkan potensi dari segi ekonomi	8
Tabel 1. 5 Pemilihan Proses.....	10
Tabel 1. 6 Sifat Termodinamika Asam Borat	11
Tabel 1. 7 Harga (ΔH_f°) Masing-Masing Komponen	11
Tabel 1. 8 Harga ΔG° komponen	12
Tabel 2. 1 Keterangan Tata Letak Alat Proses	30
Tabel 2. 2 Spesifikasi Alat Utama	33
Tabel 3. 1 Neraca Massa Mixer-01 (M-01)	35
Tabel 3. 2 Neraca Massa Reaktor-01 (R-01)	35
Tabel 3. 3 Neraca Massa Reaktor-02 (R-02)	36
Tabel 3. 4 Neraca Massa Crystallizer-01 (CR-01).....	36
Tabel 3. 5 Neraca Massa Centrifuge-01 (CF-01)	37
Tabel 3. 6 Neraca Massa Evaporator-01 (EV-01).....	37
Tabel 3. 7 Neraca Massa Crystallizer-02 (CR-02).....	38
Tabel 3. 8 Neraca Massa Centrifuge-02 (CF-02)	38
Tabel 3. 9 Neraca Massa Rotary Dryer -01 (RD-01).....	39
Tabel 3. 10 Neraca Massa Cyclone -01 (CY-01).....	39
Tabel 3. 11 Neraca Energi Mixer-01 (M-01)	40
Tabel 3. 12 Neraca Energi Reaktor-01 (R-01).....	40
Tabel 3. 13 Neraca Energi Reaktor-02 (R-02).....	41
Tabel 3. 14 Neraca Energi Crystalizer-01 (CR-01)	41
Tabel 3. 15 Neraca Energi Crystalizer-02 (CR-02)	42
Tabel 3. 16 Neraca Energi Menara Evaporator-01 (EV-01)	42
Tabel 3. 17 Neraca Energi Rotary Dryer -01 (RD-01)	43
Tabel 4. 1 Kebutuhan Air.....	44
Tabel 4. 2 Kebutuhan Air Keseluruhan	45

Tabel 5. 1 Pembagian Jadwal Kerja Karyawan	52
Tabel 5. 2 Pembagian Hari dan Regu	52
Tabel 6. 1 Kesimpulan Analisis Kelayakan	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Kurva Nilai Impor Asam Borat Beberapa Tahun Terakhir	4
Gambar 1. 2	Rencana Lokasi Pembangunan Pabrik di Gresik	18
Gambar 2. 1	Diagram Alir Kualitatif.....	23
Gambar 2. 2	Diagram Alir Kuantitatif.....	24
Gambar 2. 3	Process Engineering Flow Diagram	25
Gambar 2. 4	Tata Letak Alat Proses	29
Gambar 2. 5	Tata Letak Pabrik	31
Gambar 4. 1	Unit Pengolahan Air	46
Gambar 5. 1	Struktur Organisasi	50