

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xi</b>
<b>CATATAN PENDADARAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Prospek Pasar .....	2
C. Pemilihan Lokasi Pabrik .....	4
D. Tinjauan Pustaka .....	6
<b>BAB II. DESKRIPSI PROSES</b> .....	<b>15</b>
A. Spesifikasi Bahan .....	15
B. Deskripsi Proses .....	17
C. Diagram Alir Kuantitatif .....	18
D. Diagram Alir Kualitatif .....	18
E. Tata Letak.....	21
F. Spesifikasi Alat .....	25
<b>BAB III. NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI</b> .....	<b>39</b>
A. Neraca Massa .....	39
B. Neraca Energi.....	42
<b>BAB IV. UTILITAS</b> .....	<b>46</b>
A. Air.....	46
B. <i>Steam</i> .....	46
C. Listrik .....	47
D. Bahan Bakar .....	47
E. Udara Tekan .....	47
F. Spesifikasi Alat Utilitas.....	50
<b>BAB V. MANAJEMEN PERUSAHAAN</b> .....	<b>56</b>
A. Bentuk Badan Usaha .....	56
B. Struktur Organisasi Perusahaan .....	57
C. Jadwal Kerja Karyawan .....	59

D. Jumlah Tenaga Kerja.....	61
E. Sistem Penggajian Karyawan.....	62
F. Fasilitas dan Jaminan Sosial.....	62
<b>BAB VI. EVALUASI EKONOMI .....</b>	<b>64</b>
A. Modal Investasi .....	64
B. Biaya Produksi .....	65
C. Harga Jual.....	66
D. Analisa Keuntungan .....	66
E. Analisa Kelayakan.....	66
<b>BAB VII. KESIMPULAN .....</b>	<b>69</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b>	Grafik Impor Ammonium Klorida Tahun 2011-2019 .....	3
<b>Gambar 1.2</b>	Diagram entalpi reaksi .....	9
<b>Gambar 2.1</b>	Diagram Alir Kuantitatif.....	19
<b>Gambar 2.2</b>	Diagram Alir Kualitatif.....	20
<b>Gambar 2.3</b>	Tata Letak Pabrik.....	23
<b>Gambar 2.4</b>	Tata letak alat proses .....	24
<b>Gambar 4.1</b>	Diagram Pengolahan air di Kawasan Industri Gresik.....	48
<b>Gambar 4.2</b>	Diagram Alir Unit Utilitas .....	49
<b>Gambar 5.1</b>	Struktur Organisasi Pabrik Ammonium Klorida .....	58
<b>Gambar 6.1</b>	Grafik BEP dan SDP .....	67

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1</b> Data Impor ammonium klorida .....	3
<b>Tabel 1.2</b> Daftar produsen ammonium klorida di dunia .....	4
<b>Tabel 1.3</b> Data harga bahan baku dan produk .....	7
<b>Tabel 1.4</b> Analisa pemilihan proses pembuatan ammonium klorida .....	8
<b>Tabel 1.5</b> Data Panas Pembentukan .....	9
<b>Tabel 1.6</b> Data Kapasitas Panas tiap Senyawa .....	9
<b>Tabel 1.7</b> Data Energi Bebas <i>Gibbs</i> dalam Keadaan Standar .....	11
<b>Tabel 1.8</b> Tinjauan Termodinamika .....	12
<b>Tabel 1.9</b> Parameter Energi Bebas <i>Gibbs</i> .....	12
<b>Tabel 1.10</b> Data Energi Ikat Tiap Senyawa.....	14
<b>Tabel 2.1</b> Ringkasan Pompa Proses.....	38
<b>Tabel 3.1</b> Neraca Massa pada <i>Mixer</i> (M-01).....	39
<b>Tabel 3.2</b> Neraca Massa pada <i>Mixer</i> (M-02).....	39
<b>Tabel 3.3</b> Neraca Massa pada Reaktor (R-01).....	39
<b>Tabel 3.4</b> Neraca Massa pada Reaktor (R-02).....	40
<b>Tabel 3.5</b> Neraca Massa pada Evaporator (EV-01).....	40
<b>Tabel 3.6</b> Neraca Massa pada <i>Rotary Drum Vacuum Filter</i> (RDVF-01) .....	40
<b>Tabel 3.7</b> Neraca Massa pada Evaporator (EV-02).....	41
<b>Tabel 3.8</b> Neraca Massa pada <i>Crystallizer</i> (CR-01).....	41
<b>Tabel 3.9</b> Neraca Massa pada <i>Centrifuge</i> (CF-01).....	41
<b>Tabel 3.10</b> Neraca Massa pada <i>Rotary Dryer</i> (RD-01).....	42
<b>Tabel 3.11</b> Neraca Energi pada <i>Mixer</i> (M-01) .....	42
<b>Tabel 3.12</b> Neraca Energi pada <i>Mixer</i> (M-02) .....	42
<b>Tabel 3.13</b> Neraca Energi pada Reaktor (R-01) .....	43
<b>Tabel 3.14</b> Neraca Energi pada Reaktor (R-02) .....	43
<b>Tabel 3.15</b> Neraca Energi pada Evaporator (EV-01) .....	43
<b>Tabel 3.16</b> Neraca Energi pada RDVF (RDVF-01) .....	44
<b>Tabel 3.17</b> Neraca Energi pada Evaporator (EV-02) .....	44
<b>Tabel 3.18</b> Neraca Energi pada <i>Crystallizer</i> (CR-01) .....	44

<b>Tabel 3.19</b> Neraca Energi pada <i>Centrifuge</i> (CF-01) .....	45
<b>Tabel 3.20</b> Neraca Energi pada <i>Rotary Dryer</i> (RD-01) .....	45
<b>Tabel 4.1</b> Kebutuhan air total .....	46
<b>Tabel 5.1</b> Jadwal kerja karyawan <i>shift</i> .....	60
<b>Tabel 5.2</b> Rincian jumlah karyawan <i>non shift</i> .....	61
<b>Tabel 5.3</b> Rincian jumlah karyawan <i>shift</i> .....	61
<b>Tabel 6.1</b> <i>Fixed Capital Investment</i> .....	64
<b>Tabel 6.2</b> <i>Manufacturing Cost</i> .....	65