

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
INTISARI	xxii
ABSTRACT.....	xxiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tinjauan Pustaka	2
1.2.1. Sabun.....	2
1.2.2. Sabun Pembersih Wajah (<i>Facial Wash</i>)	3
1.2.3. Bahan Baku Utama	4
1.2.4. Bahan Baku Tambahan	6
1.2.5. Metode Pembuatan Sabun.....	8
1.2.6. Justifikasi Proses	14
1.3. Analisis Pasar	15
1.3.1. Potensi Pasar	15
1.3.2. Kapasitas Produksi yang Sudah Ada	17
1.3.3. Penentuan Kapasitas Optimum.....	17
BAB II URAIAN PROSES	19
BAB III SPESIFIKASI BAHAN.....	21
3.1. Bahan Baku	21
3.1.1. <i>Coconut Oil</i>	21
3.1.2. Metanol	21
3.1.3. Kalium Hidroksida (KOH)	22
3.1.4. <i>Aloevera Extract</i>	22
3.2. Bahan Penunjang.....	23
3.2.1. Gliserin.....	23

3.2.2.	EDTA	24
3.2.3.	<i>Propylene Glycol</i>	24
3.2.4.	<i>Sodium Lauryl Ether Sulphate (SLES)</i>	25
3.2.5.	DMDM Hydantoin.....	25
3.2.6.	<i>Acrylatos Polymer</i>	27
BAB IV PROCESS FLOW DIAGRAM.....		28
BAB V NERACA MASSA		31
5.1.	Neraca Massa <i>Overall</i>	31
5.2.	Neraca Massa Tiap Alat	32
BAB VI NERACA PANAS.....		36
BAB VII SPESIFIKASI ALAT.....		40
BAB VIII UTILITAS		63
8.1.	UNIT PENYEDIA DAN PENGOLAHAN AIR	63
8.2.	UNIT PEMBANGKIT STEAM.....	131
8.3.	UNIT PENYEDIAAN UDARA INSTRUMEN	137
8.4.	UNIT PENGOLAHAN LIMBAH	141
8.5.	UNIT PEMBANGKIT DAN PENDISTRIBUSIAN LISTRIK.....	143
BAB IX TATA LETAK PABRIK.....		147
9.1.	Lokasi Pabrik.....	147
9.9.1.	Ketersediaan Bahan Baku	147
9.9.2.	Ketersediaan Sarana Transportasi.....	148
9.9.3.	Ketersediaan Utilitas	148
9.9.4.	Ketersediaan Tenaga Kerja	150
9.9.5.	Kondisi Geografis	150
9.9.6.	Kondisi Sosial Masyarakat	151
9.2.	<i>Layout</i> Pabrik Keseluruhan	152
9.3.	<i>Layout</i> Unit Produksi dan Penyimpanan.....	153
BAB X PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN.....		154
10.1.	Manajemen <i>Safety, Health, and Environment</i>	154
10.2.	Struktur Organisasi Manajemen SHE.....	165
10.3.	Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan.....	168
10.4.	Identifikasi <i>Hazard</i> Proses dan Peralatan.....	178

10.5.	Pengendalian <i>Hazard</i>	221
10.5.1.	<i>Process Hazard Analysis</i> (PHA).....	221
10.5.2.	Pemilihan Alat.....	221
10.5.3.	HAZOP.....	223
BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN		232
11.1.	Bentuk Perusahaan	232
11.2.	Struktur Organisasi Perusahaan.....	233
11.3.	Tugas dan Wewenang.....	236
11.3.1.	Pemegang Saham	236
11.3.2.	Dewan Komisaris	236
11.3.3.	Direktur Utama.....	236
11.3.4.	Direktur	237
11.3.5.	Manajer dan Kepala Bagian	238
11.3.6.	Karyawan	242
11.4.	Perhitungan Jumlah dan Kebutuhan Operator.....	243
11.5.	Penggolongan Gaji Karyawan	244
11.6.	Kesejahteraan Sosial.....	245
11.6.1.	Kesehatan	246
11.6.2.	Asuransi.....	246
11.6.3.	Pendidikan.....	246
11.6.4.	Transportasi.....	246
11.6.5.	Kantin dan Koperasi.....	247
11.6.6.	Olahraga	247
11.6.7.	Peribadatan.....	247
11.6.8.	Peralatan <i>Safety</i>	247
11.6.9.	Tunjangan.....	247
11.6.10.	Cuti.....	248
11.7.	Manajemen Produksi	248
11.7.1.	Fungsi Perencanaan (Planning).....	248
11.7.2.	Fungsi Pengendalian (Control).....	249
BAB XII EVALUASI EKONOMI.....		250
12.1.	Perhitungan Nilai CEPCI.....	250

12.2.	Perhitungan <i>Fixed Capital Investment</i>	253
12.3.	Modal Kerja (<i>Working Capital</i>)	268
12.4.	<i>Manufacturing Cost</i>	269
12.5.	Pengeluaran Umum (<i>General Expenses</i>).....	271
12.6.	Analisis Keuntungan.....	271
12.7.	Analisis Kelayakan	272
12.8.	Analisis Sensitivitas.....	278
BAB XIII KESIMPULAN.....		280
DAFTAR PUSTAKA		281
LAMPIRAN.....		287
REAKTOR 1 (R-01)		287
REAKTOR 2 (R-02)		293
POMPA 1 (P-01).....		297
POMPA 2 (P-02).....		303
POMPA 3 (P-03).....		307
POMPA 4 (P-04).....		311
POMPA 5 (P-05).....		315
POMPA 6 (P-06).....		319
POMPA 7 (P-07).....		323
POMPA 8 (P-08).....		327
POMPA 9 (P-09).....		331
POMPA 10 (P-10).....		335
POMPA 11 (P-11).....		339
POMPA 12 (P-12).....		343
POMPA 13 (P-13).....		347
POMPA 14 (P-14).....		351
POMPA 15 (P-15).....		355
POMPA 16 (P-16).....		359
POMPA 17 (P-17).....		363
POMPA 18 (P-18).....		367
DEKANTER (DK-01)		371
HEAT EXCHANGER 01 (HE-01).....		386



<i>HEAT EXCHANGER 02 (HE-02)</i>	394
<i>HEAT EXCHANGER 03 (HE-03)</i>	396
<i>HEAT EXCHANGER 04 (HE-04)</i>	398
<i>HEAT EXCHANGER 05 (HE-05)</i>	400
<i>HEAT EXCHANGER 06 (HE-06)</i>	402
<i>HEAT EXCHANGER 07 (HE-07)</i>	404
<i>MIXER 01 (M-01)</i>	406
<i>MIXER 02 (M-02)</i>	420
<i>MIXER 03 (M-03)</i>	429
<i>MIXER 04 (M-04)</i>	436
<i>TANGKI PENYIMPAN 01 (ST-01)</i>	444
<i>TANGKI PENYIMPAN 02 (ST-02)</i>	450
<i>TANGKI PENYIMPAN 03 (ST-03)</i>	454
<i>TANGKI PENYIMPAN 04 (ST-04)</i>	458
<i>TANGKI PENYIMPAN 05 (ST-05)</i>	462
<i>TANGKI PENYIMPAN 06 (ST-06)</i>	466
<i>TANGKI PENYIMPAN 07 (ST-07)</i>	470
<i>TANGKI PENYIMPAN 08 (ST-08)</i>	474
<i>TANGKI PENYIMPAN 09 (ST-09)</i>	478
<i>TANGKI PENYIMPAN 10 (ST-10)</i>	482
<i>TANGKI PENYIMPAN 11 (ST-11)</i>	486
<i>SILO 01 (S-01)</i>	490
<i>SILO 02 (S-02)</i>	494
<i>SILO 03 (S-03)</i>	496
<i>BELT CONVEYOR (BC-01)</i>	498
<i>BELT CONVEYOR (BC-02)</i>	503
<i>BELT CONVEYOR (BC-03)</i>	507
<i>EVAPORATOR 01 (EVAP-01)</i>	511