

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	II
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	III
EXECUTIVE SUMMARY	IV
PRAKATA.....	VII
INTISARI	XIII
ABSTRACT.....	XIV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 TINJAUAN PUSTAKA.....	2
1.3 ANALISIS PASAR.....	14
1.4 PEMILIHAN LOKASI PABRIK.....	16
BAB II URAIAN PROSES	21
BAB III SPESIFIKASI BAHAN.....	24
2.1. BAHAN BAKU	24
2.2. BAHAN PEMBANTU.....	25
2.3. PRODUK	27
BAB IV DIAGRAM ALIR.....	28
4.1 DIAGRAM ALIR KUALITATIF.....	28
2.3 PROCESS ENGINEERING FLOW DIAGRAM.....	30
BAB V NERACA MASSA	31
5.1. NERACA MASSA TOTAL.....	31
5.2. NERACA MASSA TIAP ALAT	32
BAB VI NERACA PANAS.....	37
6.1. NERACA PANAS TOTAL	37
6.2. NERACA PANAS TIAP ALAT.....	39
BAB VII SPESIFIKASI ALAT.....	45
BAB VIII UTILITAS	84
8.1 UNIT PENYEDIAAN DAN PENGOLAHAN AIR.....	84
8.2 UNIT PEMBANGKIT STEAM DAN BAHAN BAKAR.....	105
8.3 UNIT PENYEDIA UDARA INSTRUMEN.....	107
8.4 UNIT PEMBANGKIT DAN PENDISTRIBUSIAN LISTRIK.....	111
8.5 UNIT PENGOLAHAN LIMBAH	115

BAB IX TATA LETAK PABRIK.....	121
BAB X PERTIMBANGAN ASPEK K3L.....	123
10.1 MANAJEMEN K3L	123
10.2 STRUKTUR ORGANISASI MANAJEMEN K3L	146
10.3 IDENTIFIKASI HAZARD BAHAN & POTENSI PAPARAN BAHAYA KIMIA 149	
10.4 IDENTIFIKASI HAZARD LIMBAH	166
10.5 IDENTIFIKASI HAZARD PROSES	172
10.6 HAZARD AND OPERABILITY (HAZOP) STUDY	196
BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN	208
11.1 BENTUK PERUSAHAAN	208
11.2 STRUKTUR MANAJEMEN PERUSAHAAN	209
11.3 KUALIFIKASI KARYAWAN DAN PERINCIAN JUMLAH PEGAWAI	211
11.4 LIBUR, CUTI TAHUNAN, DAN KERJA TAMBAHAN	217
11.5 PERHITUNGAN KEBUTUHAN JUMLAH OPERATOR	217
11.6 STRUKTUR PENGGAJIAN KARYAWAN	218
11.7 JAM KERJA KARYAWAN	219
BAB XII ANALISIS EKONOMI.....	222
12.1 FIXED CAPITAL	224
12.2 MANUFACTURING COST	235
12.3 WORKING CAPITAL.....	237
12.4 GENERAL EXPENSE.....	237
12.5 ANALISIS KEUNTUNGAN (PROFIT)	238
12.6 ANALISIS KELAYAKAN PROFITABILITY	238
12.7 SENSITIVITY ANALYSIS.....	245
BAB XIII KESIMPULAN.....	247
DAFTAR PUSTAKA	248
ALAT UTAMA	256
REAKTOR ESTERIFIKASI	257
<i>REACTIVE DISTILLATION COLUMN</i>	283
REAKTOR SULFONASI.....	319
ALAT PROSES	353
AKUMULATOR	354

AGING TANK.....	357
BELT CONVEYOR.....	359
KONDENSER.....	362
DEKANTER 1	367
DEKANTER 2	376
DEKANTER 3	381
EVAPORATOR.....	386
HEAT EXCHANGER 1	395
HEAT EXCHANGER 2	396
HEAT EXCHANGER 3	404
HEAT EXCHANGER 4	405
HEAT EXCHANGER 5	406
HEAT EXCHANGER 6	407
HEAT EXCHANGER 7	408
HEAT EXCHANGER 8	409
HEAT EXCHANGER 9	410
HEAT EXCHANGER 10	411
GUDANG PENYIMPAN METIL ESTER SULFONAT.....	412
TANGKI PENYIMPAN SULFUR TRIOKSIDA	413
TANGKI PENYIMPAN GLISEROL.....	415
MIXER 1	419
MIXER 2.....	420
MIXER 3.....	421
MIXER 4.....	429
POMPA 1	430
POMPA 2.....	431
POMPA 3.....	432
POMPA 4.....	439
POMPA 5.....	440
POMPA 6.....	441
POMPA 7.....	442
POMPA 8.....	443
POMPA 9.....	444

POMPA 10	445
POMPA 11	446
POMPA 13	447
POMPA 14	448
POMPA 15	449
POMPA 16	450
POMPA 17	451
POMPA 18	452
POMPA 19	453
POMPA 20	454
POMPA 21	455
POMPA 22	456
REBOILER	457
SEPARATOR DRUM	459
SPRAY DRYER	464
TANGKI PENYIMPAN ASAM SULFAT	469
TANGKI PENYIMPAN CRUDE PALM OIL	473
TANGKI PENYIMPAN METANOL	477
TANGKI PENYIMPAN NATRIUM HIDROKSIDA	481
TANGKI PENYIMPAN HIDROGEN PEROKSIDA	485
ALAT UTILITAS	486
ALAT UNIT PENGOLAHAN AIR	487
KOLAM EKUALISASI	488
KOLAM SEDIMENTASI	489
KOLAM PENAMPUNG AIR TAWAR	490
COLD BASIN	491
HOT BASIN	492
COOLING TOWER	493
DEAERATOR	501
MIXER DEKLORINASI	503
MIXER ANTISCALANT	505
MIXER KAPORIT	507
SEAWATER REVERSE OSMOSIS	509

TANGKI PENYIMPAN KAPORIT	512
TANGKI PENYIMPAN NaHSO ₃	513
TANGKI PENYIMPAN SANITASI KEPERLUAN UMUM	514
TANGKI PENYIMPAN SANITASI HYDRANT	515
TANGKI PENYIMPAN REGENERASI RESIN HCl	516
TANGKI PENYIMPAN REGENERASI RESIN NaOH.....	517
TANGKI PENYIMPAN AIR DEMINERALIZED	518
TANGKI PENYIMPAN HYDRAZINE	519
TANGKI PENYIMPAN BOILER FEED WATER.....	520
TANGKI PENYIMPAN KONDENSAT STEAM	521
CARBON FILTER PACKED BED	522
CATION EXCHANGER	523
ANION EXCHANGER.....	525
ALAT UNIT PEMBANGKIT STEAM.....	527
BOILER 1	528
BOILER 2.....	530
BLOWER	532
ALAT UNIT PENYEDIA UDARA	533
BEJANA PENGERING	534
KOMPRESOR UDARA TEKAN.....	536