

DAFTAR ISI

LEMBARAN PENGESAHAN	
LEMBAR REKOMENDASI	
INTI SARI	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	
DAFTAR TABEL	
DAFTAR GAMBAR	
DAFTAR LAMPIRAN.....	
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1..Latar Belakang	1
1.2..Kapasitas Rancangan	3
1.3..Lokasi Pabrik	4
1.3.1 Alternatif Lokasi 1.....	4
1.3.2 Alternatif Lokasi 2.....	7
1.3.3 Alternatif Lokasi 3.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	16
2.1. Tinjauan Umum.....	16
2.1.1. Green Diesel.....	16
2.1.2. Bahan baku pembuatan Green Diesel.....	18
2.1.3. Bahan pendukung pembuatan Green Diesel.....	21
2.1.4. Proses pembuatan Green Diesel.....	22
2.2. Tinjauan Proses.....	23
2.2.1. Pembuatan Green Diesel metode Hydrogenasi.....	23
2.2.2. Pembuatan Green Diesel metode Deoksigenasi.....	24
2.3. Sifat Fisika dan Kimia.....	25
2.3.1. Bahan Baku.....	25
2.3.2. Bahan Pendukung.....	29
2.3.2. Produk.....	30
2.4. Spesifikasi bahan baku dan produk.....	32
2.4.1. Bahan Baku.....	32

2.4.2. Bahan Penunjang.....	34
2.4.3. Produk.....	34
BAB III DESKRIPSI PROSES.....	36
3.1.. Tahapan Proses.....	36
3.2.. Deskripsi Proses.....	37
BAB IV NERACA MASSA DAN ENERGI	40
4.1.. Neraca Massa.....	40
4.1.1 Reaktor.....	40
4.1.2 Flash Drum	41
4.1.3 Disk Bowl Centrifuge	43
4.1.4. Dekanter.....	44
4.1.5. Evaporator.....	44
4.1.6. <i>Pressure Swing Absorbtion</i>	45
4.2.. Neraca Energi	46
4.2.1 Reaktor.....	46
4.2.2 Evaporator.....	48
4.2.3 <i>Cooler (C-3501)</i>	47
4.2.4 <i>Furnance</i>	49
4.2.6 <i>Cooler (C-3503)</i>	49
BAB V UTILITAS	52
5.1 Kebutuhan air	52
5.2 Unit Penyedia Listrik	52
5.3 Unit Pengadaan air.....	52
BAB VI SPESIFIKASI PERALATAN	59
6.1 Spesifikasi Peralatan Proses	59
6.1.1.. Pompa.....	59
6.1.2.. <i>Compressor</i>	59
6.1.3.. Tangki PFAD.....	60
6.1.4.. Reaktor.....	61
6.1.5.. <i>Exvander Valve</i>	62
6.1.6.. Flash Drum.....	63
6.1.7.. Disk Bowl Centrifuge.....	63

6.1.8.. Dekanter Centrifuge.....	64
6.1.9.. Evaporator.....	64
6.1.10 Cooler.....	65
6.1.11 Pressure Swing Adsorber.....	65
6.1.12 Tangki Green Diesel	66
6.2 Spesifikasi Peralatan Utilitas.....	67
6.2.1 Pompa air sungai.....	67
6.2.2 Bak penampung air sungai.....	68
6.2.3 Sand Filter.....	68
6.2.4 Bak penampung air bersih.....	69
6.2.5 Softener Tank.....	69
6.2.6 Tangki Demin.....	70
6.2.7 Cooling Tower.....	70
BAB VII TATA LETAK PABRIK DAN K3LH (KESEHATAN, KESELAMATAN KERJA DAN LINGKUNGAN HID....	72
7.1.. Tata Letak Pabrik	72
7.2.. Keselamatan Kerja	79
7.2.1.. Sebab-Sebab Terjadinya Kecelakaan.....	81
7.2.2.. Peningkatan Usaha Keselamatan Kerja.....	83
7.2.3.. Alat Pelindung Diri (APD).....	83
BAB VIII ORGANISASI PERUSAHAAN	90
8.1.. Struktur Organisasi.....	90
8.2.. Sistem Kepegawaian dan Sistem Gaji	91
BAB IX ANALISA EKONOMI	103
9.1.. <i>Total Capital Investment</i>	103
9.2.. Biaya Produksi (<i>Total Production Cost</i>).....	104
9.3.. Harga Jual (<i>Total Sales</i>).....	104
9.4.. Tinjauan Kelayakan Pabrik.....	105
9.4.1....Laba Kotor dan Laba Bersih.....	105
9.4.2....Laju Pengembalian Modal (<i>Rate of Return</i>).....	105
9.4.3....Waktu Pengembalian Modal (<i>Pay Out Time</i>).....	105
9.4.4....Titik Impas (<i>Break Even Point</i>).....	105

BAB X TUGAS KHUSUS	107
10.1 Pendahuluan.....	107
10.2 Ruang Lingkup Rancangan.....	107
10.3 Rancangan.....	109
10.3.1 Flash Drum	109
10.3.2 Kompresor.....	112
10.3.3 Pressure Swing Adsorption (PSA).....	114
BAB XI PENUTUP	116
11.1 Kesimpulan.....	116
11.2 Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA	