

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PRA RENCANA PABRIK PEMBUATAN  
BIODIESEL KAPASITAS PRODUKSI  
500.000 TON PER TAHUN**

**SKRIPSI**

Duplikasi untuk melengkapi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana

Oleh:

Raisa Adriana  
NIM 0303108109001  
M. Hamish Daud  
NIM 0303108109002

Inderalaya, 13 Juli 2017

Pembimbing,

Prof. Dr. Muhammad Said  
NIP 196108121987031003

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Kimia

Dr. Ir. Syaiful, DEA  
NIP 195810031986031003

## ABSTRAK

PRA RENCANA PABRIK PEMBUATAN BIODIESEL KAPASITAS 500.000 TON/TAHUN  
Karya tulis ilmiah berupa Skripsi, 13 Juli 2017

Raisa Adriana dan M. Hamish Daud; Dibimbing oleh Muhammad Said

Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

ix + 568 halaman, 9 tabel, 17 gambar, 5 lampiran

### ABSTRAK

Pabrik pembuatan Biodiesel berkapasitas 500.000 ton/tahun ini direncanakan didirikan pada tahun 2022 berlokasi di daerah Tuban, Jawa Timur dengan luas area 10 Ha. Proses pembuatan Biodiesel ini mengacu pada US Patent No. XXXXXXXXXX. Reaksi berlangsung pada reaktor pipa tunggal, menggunakan katalis ABCDE pada temperatur 70°C dan tekanan 1 atm. Untuk membangun dan mengoperasikan pabrik ini akan didirikan perusahaan berbentuk perseroan terbatas (PT) yang dipimpin oleh seorang Direktur Utama. Sistem organisasi perusahaan yang dipilih adalah *line and staff* dengan total karyawan 111 orang. Pabrik pembuatan Biodiesel ini layak didirikan karena telah memenuhi persyaratan parameter ekonomi sebagai berikut

- *Total Capital Investment* (TCI) : US\$ 105.118.202,29
- *Total Production Cost* (TPC) : US\$ 91.817.280,78
- Total Penjualan (SP) : US\$ 168.000.000,00
- *Annual Cash Flow* : US\$ 60.980.508,58
- *Pay Out Time* : 1,74 Tahun
- *Rate Of Return* (ROR) : 58,01%
- *Break Even Point* (BEP) : 28,21%
- *Service Life* : 11 Tahun

**Kata Kunci** : Biodiesel, Analisa Ekonomi, Pabrik, Spesifikasi Peralatan  
Kepustakaan : 18 (1999-2017)

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Kimia

Palembang, Juli 2017  
Menyetujui,  
Dosen Pembimbing Tugas Akhir

Dr. Ir. H. Syaiful, DEA  
NIP. 195810031986031003

Prof. Dr. Ir. H. Muhammad Said, M.Sc  
NIP. 196108121987031003

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi dengan judul “Pra rencana Pabrik Pembuatan Biodiesel Kapasitas Produksi 500.000 ton per tahun” telah dipertahankan **Raisa Adriana dan M. Hamish Daud** di hadapan Tim Penguji Sidang Tugas Akhir Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada tanggal 13 Juli 2017.

Palembang, 13 Juli 2017

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi

1. Dr. Ir. Hj. Susila Arita, DEA  
NIP 196010111985032002 ( )
2. Dr. Ir. Tri Kurnia Dewi, M.Sc  
NIP. 195207031983032000 ( )
3. Dr. Ir. Muhammad Faizal, DEA  
NIP 195805141984031001 ( )
4. Tuty Emilia Agustina, Ph.D  
NIP. 197208092000032001 ( )

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Kimia

Dr. Ir. Syaiful, DEA  
NIP 195810031986031003

contoh