

**PABRIK *BIO OIL* DARI TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT  
DENGAN PROSES PYROLYSIS**

**PRA RENCANA PABRIK**



Oleh :

**IZAL DAFFA RIZQULLAH**

**18031010160**

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2022**



Pra Rencana Pabrik "PABRIK BIO OIL DARI TANDAN KOSONG  
KELAPA SAWIT DENGAN PROSES PYROLYSIS "

LEMBAR PENGESAHAN  
PRA RANCANGAN PABRIK

"PABRIK BIO OIL DARI TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT  
DENGAN PROSES PYROLYSIS"

Disusun oleh:  
IZAL DAFFA RIZQULLAH  
NPM 18031010160

Telah Dipertahankan dan Diterima Dihadapkan oleh Tim Penguji  
Pada Tanggal 18 Juli 2022

Tim Penguji :

1.

Ir. Mu'tassim Billah, MS  
NIP. 190600504 198703 1 001

2.

Ir. Nana Dyah Siswati, M.Kes  
NIP. 19600422 198703 2 001

3.

Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, MT  
NIP. 19660621 199203 2 001

Pembimbing

Dr. Ir. Srie Muljani, MT  
NIP. 19611112 198903 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Dr. Dra. Jariyah, MP  
NIP. 19650403 199103 2 001



KEMENTERIAN RISET, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
FAKULTAS TEKNIK

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini:

Nama : Izal Daffa Rizqullah

NPM : 18031010160

Program Studi : Teknik Kimia / ~~Teknik Industri~~ / ~~Teknologi Pangan~~ / ~~Teknik Lingkungan~~ / ~~Teknik Sipil~~

~~Telah mengerjakan revisi~~ / tidak ada revisi \*) PRA RENCANA (DESAIN) / ~~SKRIPSI~~ / TUGASAKHIR Ujian Lisan Periode VI, TA 2021/2022.

Dengan judul : PRA RENCANA PABRIK BIO OIL DARI TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT DENGAN PROSES PYROLYSIS

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi

1. Ir. Mu'tassim Billah, MS

2. Ir. Nana Dyah Siswati, M.Kes

3. Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, MT

Surabaya, 20 Juli 2022

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing

Dr. Ir. Srie Muljani, MT  
NIP. 19640611 199203 2 001



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun mengucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga Tugas Akhir Pra Rencana Pabrik dengan judul: “**Pabrik Bio Oil dari Tandan Kosong Kelapa Sawit dengan Proses Pyrolysis**”, ini bisa diselesaikan dengan baik. tugas akhir pra rencana pabrik ini merupakan salah satu hal yang menjadi syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Strata 1 di program studi Teknik Kimia UPN “Veteran” Jawa Timur.

Tugas Akhir ini menjelaskan tentang pra rencana dalam pembuatan pabrik *Bio oil* mulai dari perhitungan bahan baku dan produk, perancangan alat, instrumentasi dan keselamatan kerja, struktur organisasi, kebutuhan utilitas, tata letak dan denah lokasi rencana pabrik dan analisa ekonomi untuk investasi pabrik. Tugas akhir ini disusun berdasarkan dari beberapa literatur, data-data, majalah kimia, dan internet.

Dengan selesainya Tugas Akhir ini, tidak lupa penyusun mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Dra. Jariyah, MP. selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, M.T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Dr. Ir. Srie Muljani, M.T, selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang senantiasa membimbing dalam pelaksanaan dan penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak Ir. Mu’tassim Billah, M.T. selaku dosen penguji.
5. Ibu Ir. Nana Dyah Siswati, M.Kes. selaku dosen penguji.
6. Ibu. Ir. Sintha Soraya Santi, M.T. selaku dosen penguji
7. Seluruh Civitas Akademik Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, UPN“Veteran” Jawa Timur.
8. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa dan dukungan penuh dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
9. Dimas Ilham Akbar selaku partner Riset, PKL, dan Tugas Akhir



10. Terima kasih kepada Teman kelas dan semua pihak yang telah membantu, memberikan bantuan, saran serta dorongan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Penyusun menyadari dari tugas akhir ini jauh dari sempurna, maka dari itu segala kritik dan saran yang membangun penyusun harapkan dalam sempurnanyatugas akhir ini

Sebagai akhir kata, penyusun mengharapkan semoga Tugas Akhir yang telah disusun ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi mahasiswa Fakultas Teknik Program Studi Teknik Kimia.

Penyusun