

# LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN HASIL

## PRA RANCANGAN PABRIK BIODIESEL DARI MIKROALGA CHLORELLA SP DENGAN METODE ESTERIFIKASI DAN TRANSESTERIFIKASI KAPASITAS 100.000 TON/TAHUN


Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

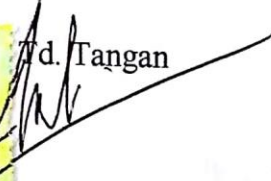
Nama : Iman Rofiki Nama : Muhammad Abu Dzar Al Ghifari  
No. Mhs : 14521204 No.Mhs : 14521227

Yogyakarta, 29 Oktober 2018

Menyatakan bahwa seluruh hasil Perancangan Pabrik ini adalah hasil karya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, maka saya siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

METERAI  
TEMPEL  
TGL 20  
8DD09AFF340150451  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH  
Td. Tangan  
  
Iman Rofiki

METERAI  
TEMPEL  
TGL 20  
6AGB5AFF340150452  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH  
Td. Tangan  
  
Muhammad Abu Dzar Al Ghifari

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

# PRA RANCANGAN PABRIK BIODIESEL DARI ALGA CHLORELLA SP DENGAN METODE ESTERIFIKASI DAN TRANSESTERIFIKASI KAPASITAS 100.000 TON/TAHUN

PRA RANCANGAN PABRIK



Oleh:

Nama : Iman Rofiki

Nama : Muhammad Abu Dzar Al-Ghifari

No. Mhs : 14521204

No. Mhs : 14521227

Yogyakarta, 10 Oktober 2018

Pembimbing I,

Ir. Sukirman, M.M., C.Text. ATI

Pembimbing II

Tintin Mutiara, S.T., M.Eng.

# LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

## PRA RANCANGAN PABRIK BODIESEL DARI MIKROALGA CHLORELLA SP DENGAN METODE ESTERIFIKASI DAN TRANSESTERIFIKASI KAPASITAS 100.000 TON/TAHUN

### PERANCANGAN PABRIK

Oleh:  
Nama : Muhammad Abu Dzar Al Ghifari  
No. Mahasiswa : 14521227

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Kimia Konsentrasi Teknik Kimia  
Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 29 Oktober 2018

Tim Penguji

Ir. Sukirman, M.M. C.Text.ATI

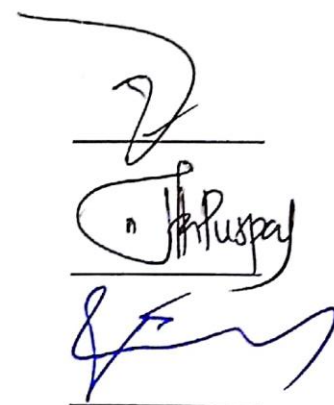
Ketua

Dr. Ifa Puspasari, S.T., M.Eng

Anggota I

Ir. Agus Taufiq, M.Sc

Anggota II



Mengetahui:

Ketua Program Studi Teknik Kimia  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia



Dr. Suharno Rusdi

# LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

## PRA RANCANGAN PABRIK BIODIESEL DARI MIKROALGA CHLORELLA SP DENGAN METODE ESTERIFIKASI DAN TRANSESTERIFIKASI KAPASITAS 100.000 TON/TAHUN

### PERANCANGAN PABRIK

Oleh:  
Nama : Iman Rofiki  
No. Mahasiswa : 14521204

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Kimia Konsentrasi Teknik Kimia  
Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 29 Oktober 2018

Tim Penguji

Ir. Sukirman, M.M. C.Text.ATI  
Ketua

Dr. Ifa Puspasari, S.T., M.Eng  
Anggota I

Ir. Agus Taufiq, M.Sc  
Anggota II



Mengetahui:

Ketua Program Studi Teknik Kimia  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia



Dr. Suharno Rusdi

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr., Wb.*

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan karunia-Nya, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan atas junjungan kita Nabi Muhammad S.A.W, sahabat serta para pengikutnya.

Tugas Akhir Pra Rancangan Pabrik yang berjudul **“PRA RANCANGAN PABRIK BIODIESEL DARI MIKROALGA CHLORELLA SP DENGAN METODE ESTERIFIKASI DAN TRANSESTERIFIKASI KAPASITAS 100.000 TON/TAHUN”**, disusun sebagai penerapan dari ilmu teknik kimia yang telah didapat selama dibangku kuliah, dan merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik Kimia Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Penulisan laporan Tugas Akhir ini dapat berjalan dengan lancar atas bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang menyertai dan meridhoi setiap jalan yang di lalui dan memberikan semua kemudahan yang di hadapi.
2. Kedua orang tua dan keluarga besar penulis yang selalu mendukung baik dalam bentuk do'a ataupun semangat.
3. Hari Purnomo, Prof., Dr., Ir., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.

4. Dr. Suharno Rusdi. selaku Ketua Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
5. Ir. Sukirman, M.M. C.Text. ATI dan Tintin Mutiara, S.T., M.Eng. selaku pembimbing tugas akhir. Penulis mengucapkan banyak terima kasih atas bimbingan dan arahnya dalam penyusunan dan penulisan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh staff akademik Jurusan Teknik Kimia.
7. Teman-teman Teknik Kimia 2014 yang selalu memberikan dukungan semangat serta do'a. Khususnya Hendrawan, Pangestu Aditya, Galih Jatmiko, Indra Kurniawan, Farras Adam dan Ade Kurniawan yang selalu mendukung penulis selama mengerjakan tugas akhir ini.
8. Kakak angkatan yang banyak memberi masukan-masukan yang sangat bermanfaat.
9. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis menyelesaikan tugas akhir ini dengan tulus dan ikhlas.

Penulis menyadari bahwa laporan ini jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan mengingat keterbatasan pengalaman dan kemampuan penulis, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan penulis demi hasil yang lebih baik di masa mendatang.

Yogyakarta, 29 Oktober 2018

Penulis

## HALAMAN PERSEMBAHAN



Karya ini saya persembahkan kepada :

Ibu dan Ayah, yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta kasih sayang mereka yang tidak ternilai. Terimakasih atas doa dan semangatnya yang tidak pernah henti diberikan.

Untuk kakak dan adikku-adiku tersayang, terima kasih untuk motivasi, doa, semangat serta canda tawa kalian.

Partnerku, terima kasih telah menjadi patner setiaku, maaf jika ada banyak kekurangan dan kecerobohan. Semoga kita berdua bisa sama-sama sukses kedepannya.

Teman-teman Teknik Kimia Universitas Islam Indonesia 2014, yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terimakasih atas semua memory yang akan selalu terkenang.