

**PRA RANCANGAN PABRIK BENZENA DARI  
TOLUENA DAN HIDROGEN MELALUI PROSES  
HIDRODEALKILASI DENGAN KAPASITAS 160.000  
TON/TAHUN**

**PRA RANCANGAN PABRIK**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Kimia  
Konsentrasi Teknik Kimia**



**Oleh:**

**Nama : M. Lazuardi S.  
No. Mahasiswa : 15521148**

**Nama : Intan Indira O.  
No. Mahasiswa : 15521209**

**KONSENTRASI TEKNIK KIMIA  
PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2019**

**LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN HASIL  
PRA RANCANGAN PABRIK**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : M. Lazuardi S.  
No. Mahasiswa : 15521148

Nama : Intan Indira O.  
No. Mahasiswa : 15521209

Yogyakarta, 12 November 2019

Menyatakan bahwa seluruh hasil Pra rancangan 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.



angan

Muhammad Lazuardi Syam  
NIM. 15521148



angan

Intan Indira Oktaviani  
NIM. 15521209

# LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

## PRA RANCANGAN PABRIK BENZENA MELALUI PROSES HIDRODEALKILASI DENGAN KAPASITAS 160.000 TON/TAHUN



Pembimbing I,

Pembimbing II\*

Prof. Ir. Zainus Salimin, M.Si

Venitalitya Alethea S.A., S.T, M.Eng

# LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

## PRA RANCANGAN PABRIK BENZENA DARI TOLUENA DAN HIDROGEN MELALUI PROSES HIDRODEALKILASI DENGAN KAPASITAS 160.000 TON/TAHUN

### PRA RANCANGAN PABRIK

Oleh :  
Nama : Muhammad Lazuardi Syam  
No. Mahasiswa : 15521148

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

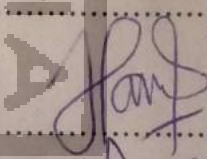
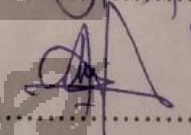
Yogyakarta, 25 November 2019

Tim Penguji,

Prof. Ir. Zainus Salimin, M.Si  
Ketua

Dr. Khamdan Cahyari, S.T., M.Sc  
Anggota I

Muflih Arisa Adnan, S.T., M.Sc.  
Anggota II

  
.....  
 26/11/19  
.....  
 27/11/19  
.....

Mengetahui :

Ketua Program Studi Teknik Kimia  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia



Dr. Suhermo Rusdi

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

### PRA RANCANGAN PABRIK BENZENA DARI TOLUENA DAN HIDROGEN MELALUI PROSES HIDRODEALKILASI DENGAN KAPASITAS 160.000 TON/TAHUN

#### PRA RANCANGAN PABRIK

Oleh :  
Nama : Intan Indira Oktaviani  
No. Mahasiswa : 15521209

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, 25 November 2019

Tim Penguji,

Prof. Ir. Zainus Salimin, M.Si

Ketua

Dr. Khamdan Cahyari, S.T., M.Sc

Anggota I

Muflih Arisa Adnan, S.T., M.Sc.

Anggota II

Mengetahui :

Ketua Program Studi Teknik Kimia

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



Sharno Rusdi

*[Handwritten signatures and dates]*  
26/11 '19  
27/11 2019

## LEMBAR MOTTO

*“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmupengetahuan beberapa derajat”*

(Q.s. al-Mujadalah : 11)

*“Barang siapa yang keluar untuk mencari ilmu maka ia berada di jalan Allah hingga ia pulang”.*

(HR. Turmudzi)

*“Barang siapa yang menempuh jalan untuk mencari suatu ilmu. Niscaya Allah memudahkannya ke jalan menuju surga”.*

(HR. Turmudzi)

لَا يَجِدُ ظَالِمًا جَدًّا إِلَّا رَكَاةً أَوْ قَهْرًا  
وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَنُدْخِلَنَّهُمْ  
جَنَّاتٍ جَارِيَةٌ مِنْ تَحْتِهَا الْأَنْهَارُ

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakaatuh*

Segala puji hanya milik Allah SWT Tuhan semesta alam. Tiada daya dan upaya melainkan atas pertolongan Allah SWT. Semoga shalawat dan salam senantiasa dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW., keluarganya, dan para sahabatnya, serta orang-orang yang memegang teguh kitab Allah dan sunnah Rasul-Nya hingga hari kiamat.

Alhamdulillah, atas taufik dan hidayah dari Allah SWT., penyusun dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Penyusun tugas akhir yang berjudul “Pra Rancangan Pabrik Benzena Dari Toluena dan Hidrogen Dengan Proses Hidrodealkilasi Kapasitas 160.000 Ton/Tahun” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Kimia Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Penyelesaian tugas akhir dapat berjalan dengan baik berkat bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan, perhatian, dan pengarahan dalam menjalankan penyusunan tugas akhir ini. Maka, pada kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Orangtua yang telah membantu secara materiil maupun spiritual, sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar.
2. Rektor Universitas Islam Indonesia, Bapak Fathul Wahid, S.T., M. Sc., Ph.D.
3. Ketua Jurusan Teknik Kimia, Bapak Dr. Suharno Rusdi.
4. Bapak Prof. Ir. Zainus Salimin, M.Si selaku dosen pembimbing I dan ibu Venitalitya Alethea Sari Augustia, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan banyak ilmu kepada kami dan juga telah sabra dalam membimbing kami selama melaksanakan tugas akhir ini hingga selesai.
5. Teman-teman Teknik Kimia 2015, terimakasih atas dukungan, kebersamaan dan kenangannya selama ini.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terimakasih telah ikut membantu kelancaran dalam penyusunan tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT memberi keberkahan atas pertolongan dan kebaikan yang telah diberikan kepada kami.

Kami menyadari bahwa tugas akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan diri pribadi. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati kami mengharapkan adanya saran dan kritik yang membangun demi perbaikan tugas akhir ini dan pembelajaran di masa mendatang. Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang membutuhkan.



*Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Yogyakarta, 12 November 2019

