

## **LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**

**PRARANCANGAN PABRIK BIOGAS  
DARI SAMPAH PENGUNJUNG DAN KOTORAN SATWA DI KEBUN  
BINATANG GEMBIRALOKA DENGAN KAPASITAS  
3207 TON/TAHUN**

### **PERANCANGAN PABRIK**



Oleh:

Nama : Qonita Usthufiya Nama : Khairunisa Betariani  
No. Mahasiswa : 14521335 No. Mahasiswa : 14521336

Yogyakarta, 17 Desember 2018

Pembimbing I,



**Dr. Suharno Rusdi**

Pembimbing II



**Khamdan Cahyari. ST., M.Eng.**

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

### PRA RANCANGAN PABRIK BIOGAS DARI SAMPAH PENGUNJUNG DAN KOTORAN SATWA DI KEBUN BINATANG GEMBIRALOKA DENGAN KAPASITAS BAHAN BAKU 3207 TON/TAHUN

#### PERANCANGAN PABRIK

Oleh:

Nama : Qonita Usthufiya  
No. Mahasiswa : 14521335

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, Februari 2019

Tim Penguji

Ir. Suharno Rusdi., Ph.D  
Ketua

Umi Rofiqah., S.T., M.T  
Anggota I

Achmad Chafidz M. S., S.T., M.Sc  
Anggota II

Mengetahui:

Ketua Program Studi Teknik Kimia  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia



Ir. Suharno Rusdi., Ph.D  
NIP. 845210102

**LEMBAR PEGESAHAN PENGUJI**  
**PRARANCANGAN PABRIK BIOGAS**  
**DARI SAMPAH PENGUNJUNG DAN KOTORAN SATWA DI KEBUN**  
**BINATANG GEMBIRALOKA DENGAN KAPASITAS**  
**BAHAN BAKU 3207 TON/TAHUN**

Oleh:

Nama : Khairunisa Betariani

No. Mahasiswa : 14521336

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, Februari 2019

Tim Penguji

Ir. Suharno Rusdi., Ph.D

Ketua

Umi Rofiqah., S.T., M.T

Anggota I

Achmad Chafidz M. S., S.T., M.Sc

Anggota II

Mengetahui:

Ketua Program Studi Teknik Kimia  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia



Ir. Suharno Rusdi., Ph.D

NIP. 845210102

**LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN HASIL  
PRA RANCANGAN PABRIK BIOGAS  
DARI SAMPAH PENGUNJUNG DAN KOTORAN SATWA DI KEBUN  
BINATANG GEMBIRALOKA DENGAN KAPASITAS  
BAHAN BAKU 3207 TON/TAHUN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Nama : Qonita Usthufiya    | Nama : Khairunisa Betariani |
| No. Mahasiswa : 14 521 335 | No. Mahasiswa : 14 521 336  |

Yogyakarta, Desember 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.

Td.Tangan



Qonita Usthufiya  
14521335

Td.Tangan



Khairunisa Betariani  
14521336

## Kata Pengantar

*Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat, karunia serta hidayah-Nya, yang karenanya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir Perancangan Pabrik. Tidak lupa shalawat serta salam penulis sampaikan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW beserta para sahabat, tabi'in dan keluarganya.

Laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Pra Rancangan Pabrik Biogas dari Sampah Pengunjung dan Kotoran Hewan di Kebun Binatang Gembiraloka dengan Kapasitas Bahan Baku 3207 Ton/Tahun”** disusun sebagai penerapan dari ilmu teknik kimia yang telah didapat di bangku kuliah dan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana di Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Atas terselesaikannya laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas segala petunjuk dan pertolongan kepada hamba-Nya yang sedang menuntut ilmu.
2. Rasulullah SAW yang telah membimbing umatnya dari zaman kegelapan ke zaman terang benderang.

3. Orangtua kami tercinta Bapak Abu Bakar dan Ibu Asih, serta Bapak Asip dan Ibu Munafah atas semua doa-doa yang tak pernah putus dipanjatkan serta dorongan semangat dan dukungannya selama ini.
4. Bapak Ir. Suharno Rusdi., selaku Ketua Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Khamdan Cahyari, S.T., M.Eng., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
6. Semua pihak yang telah membantu kami hingga terselesaikannya laporan Tugas Akhir ini.

Kami menyadari masih banyak hal yang perlu diperbaiki dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan.

Besar harapan kami semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi kami pada khususnya.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Yogyakarta, Desember 2018

Penulis