

**LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN HASIL**

**PRA RANCANGAN PABRIK BUTIL ASETAT DARI BUTANOL DAN  
ASAM ASETAT MENGGUNAKAN KATALIS AMBERLYST 15 DENGAN  
KAPASITAS 20.000 TON/TAHUN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sari Arista  
No. Mhs : 15521009

Nama : Aditya Abdulrahman K  
No.Mhs : 15521261

Yogyakarta, 06 September 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.



Sari Arista



Aditya Abdulrahman K

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

PRA RANCANGAN PABRIK BUTIL ASETAT DARI BUTANOL DAN  
ASAM ASETAT MENGGUNAKAN KATALIS AMBERLYST 15 DENGAN  
KAPASITAS 20.000 TON/TAHUN

PERANCANGAN PABRIK

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Kimia

Oleh :

Nama : Sari Arista

Nama : Aditya Abdulrahman K

No. Mhs : 15521009

No.Mhs : 15521261

Yogyakarta, 6 September 2019

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Arif Hidayat, S.T., M.T.



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

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**PRA RANCANGAN PABRIK BUTIL ASETAT DARI BUTANOL DAN  
ASAM ASETAT MENGGUNAKAN KATALIS AMBERLYST 15 DENGAN  
KAPASITAS 20.000 TON/TAHUN**

PERANCANGAN PABRIK

Oleh :

Nama : Sari Arista

No. Mhs : 15521009

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, 22 November 2019

Tim Penguji,  
Dr. Arif Hidayat, S.T., M.T.  
Penguji I



Agus Taufiq, Ir., M.Sc.  
Penguji II



Nur Indah Fajar Mukti, S.T., M.Eng.  
Penguji III



25/11/19

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Kimia

Fakultas Tekonologi Industri

Universitas Islam Indonesia



Dr. Saharno Rusdi

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

PRA RANCANGAN PABRIK BUTIL ASETAT DARI BUTANOL DAN  
ASAM ASETAT MENGGUNAKAN KATALIS AMBERLYST 15 DENGAN  
KAPASITAS 20.000 TON/TAHUN

PERANCANGAN PABRIK

Oleh :

Nama : Aditya Abdulrahman K

No. Mhs : 15521261

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, 22 November 2019

Tim Penguji,  
Dr. Arif Hidayat, S.T., M.T.  
Penguji I



Agus Taufiq, Ir., M.Sc.  
Penguji II



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

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Kimia

Fakultas Tekonologi 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 Butil Asetat Dari Butanol dan Asam Asetat menggunakan Katalis Amberlyst 15 dengan Kapasitas 20.000 Ton/Tahun”, disusun sebagai penerapan dari ilmu teknik kimia yang telah diperoleh 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 dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang selalu melimpahkan Rahmat dan Hidayahnya yang senantiasa memberikan kemudahan dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
2. Orang Tua dan Keluarga yang selalu memberikan doa, semangat, dan dukungan yang tiada henti-hentinya.
3. Bapak Hari Purnomo, Prof., Dr., Ir., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Dr. Suharno Rusdi selaku Ketua Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia
5. Bapak Dr. Arif Hidayat, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Venitalitya Alethea S. A., S.T., M.Eng, selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

6. Seluruh civitas akademika di lingkungan Teknik Kimia Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
7. Teman – teman Teknik Kimia 2015 yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan kerja samanya.
8. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan Tugas Akhir ini.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, untuk itu kami mengharapkan kritik dan saran untuk menyempurnakan laporan ini. Akhir kata semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, terutama bagi para pembaca serta penyusun, Aamiin.

*Wassalamu'alaikum Wr., Wb.*

Yogyakarta, 6 September 2019

Sari Arista

Aditya Abdulrahman K

## LEMBAR PERSEMBAHAN



Karya ini saya persembahkan kepada:

**Mamah dan Papa**, dua orang terpenting dalam hidupku, semoga ini menjadi salah satu kebanggaan kalian atas usaha Rista selama ini. Terimakasih atas segala doa, semangat dan dukungan baik moral maupun materi.

**Kak Usi dan Dek Thoriq**, saudaraku. Terimakasih atas doa, dukungan, dan canda tawa kalian sebagai penyemangat aku.

**Aditya Katamsi**, partnerku. Semoga ini menjadi langkah awal kita berdua buat sukses bareng. Terimakasih atas usaha, hiburan, dan semangatnya. Semoga kita bertemu lagi dalam keadaan yang sukses setelah ini. Aamiin.

**Anak-anak Bismillah Berfaedah**, (Dysca, Luthfa, Nisa, Raina) geng kuliah 4 tahunku. Terima kasih atas kesetiaan, semangat, dan hiburan kalian semua. Semoga kita bisa kumpul lagi dengan keluarga masing-masing dan sukses bersama. Aamiin

**Teknik Kimia 2015**, yang didalamnya ada orang-orang pendukung kelancaran TA ini. Terimakasih atas bantuan, kerja sama, dan kenangan indah di jurusan ini.

**Orang-orang yang gak bisa saya sebutkan**. Terimakasih atas dukungan dan hiburannya. Senang bisa kenal kalian yang bisa menjadi tempat curhat keluh kesah saya terutama keluh kesah penyelesaian TA ini.

(Sari Arista)

## LEMBAR PERSEMBAHAN



Karya ini saya persembahkan kepada:

**Bapak Aji Sukendro dan Ibu Diah Mustikarini Kaili P.,** Kedua orang tua saya, yang telah membesarkan dengan penuh cinta dan kasih sayang yang tulus. Terimakasih atas segala doa, semangat dan dukungan moral maupun materi. Semoga dengan karya ini dapat memberikan rasa bangga terhadap anakmu.

**Annisa Cintia Rahajeng,** saudariku, yang selalu menjadi contoh dan panutan di dalam keluarga. Terimakasih atas segala doa, semangat dan dukungan moral maupun materi. Semoga dengan karya ini dapat mengurangi beban pikiran anda.

**Sari Arista,** rekan skripsiku, yang dengan sabar menghadapi tingkah laku dan karakter saya sebagai rekan skripsi yang kurang kooperatif. Terimakasih untuk segala kebaikan dan dukungannya. Semoga ilmu yang didapat menjadi bekal yang bermanfaat di dunia dan di akhirat.

**UKGM, CUEK BEBEK dan JOGJA YK,** lingkungan terdekatku, yang selalu setia menemani saya selama 4 tahun berkuliah baik senang maupun susah. Terimakasih untuk seluruh perhatian dan persahabatannya. Semoga dapat dipersatukan lagi diwaktu yang tepat.

**Teknik Kimia UII 2015,** almamater tercinta, yang punya andil besar didalam membentuk karakter pribadi menjadi lebih baik. Terimakasih sudah mengizinkan saya untuk menjadi bagian dari keluarga ini. Semoga kalian dapat meraih apa yang dicita-citakan.