

No: TA/TK/2019/092

**PRA RANCANGAN PABRIK POLYVINYL
CHLORIDE DARI VINYL CHLORIDE MONOMER**

KAPASITAS 85.000 TON/TAHUN

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Kimia**



Oleh :

Nama : Faris Ghazi Fadlullah

Nama : Ida Mujadidah Sri R

No. Mhs : 15521187

No. Mhs : 15521194

**KONSENTRASI TEKNIK KIMIA
JURUSAN TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2019

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN HASIL

PRA RANCANGAN PABRIK POLYVINYL CHLORIDE DARI VINYL CHLORIDE MONOMER KAPASITAS 85.000 TON/TAHUN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Faris Ghazi Fadlullah Nama : Ida Mujadidah Sri R
No. Mhs : 15521187 No. Mhs : 15521194

Yogyakarta, 05 Oktober 2019

Menyatakan bahwa seluruh hasil Pra Rancangan Pabrik ini adalah hasil karya sendiri. Apabila dikemudian 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.



Faris Ghazi Fadlullah



Ida Mujadidah Sri Rahayu

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**PRA RANCANGAN PABRIK POLYVINYL
CHLORIDE DARI VINYL CHLORIDE MONOMER
KAPASITAS 85.000 TON/TAHUN**

TUGAS AKHIR

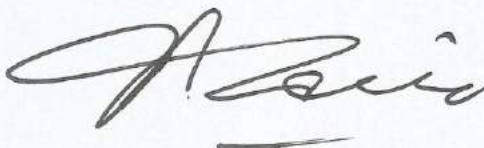
**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Kimia**

Oleh :

Nama : Faris Ghazi Fadlullah Nama : Ida Mujadidah Sri Rahayu
No. Mhs : 15521187 No. Mhs : 15521194

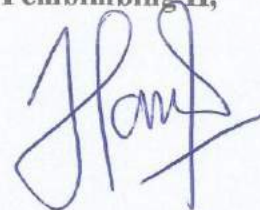
Yogyakarta, 05 Oktober 2019

Pembimbing I,



Ir. H. Abdul Malik Khaliq, MM.
NIP. 815210102

Pembimbing II,



Dr. Khamdan Cahyari, S.T., Msc.
NIP. 105210102

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**PRA RANCANGAN PABRIK POLYVINYL CHLORIDE DARI
VINYL CHLORIDE MONOMER
KAPASITAS 85.000 TON/TAHUN**

TUGAS AKHIR

OLEH :

Nama : Faris Ghazi Fadlullah Nama : Ida Mujadidah Sri Rahayu

No. Mhs : 15521187 No. Mhs : 15521194

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

Yogyakarta, November 2019

Tim Penguji,

**Ir. H. Abdul Malik Khaliq, MM.
Ketua**

**Lilis Kistriyani, S.T., M.Eng.
Anggota I**

**Umi Rofiqah, S.T., M.Eng.
Anggota II**

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Kimia
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia



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

LEMBAR PERSEMBAHAN

Sujud syukur saya sembahkan kepadaMu ya Allah SWT, Tuhan Yang Maha Agung dan Maha Pengasih. Atas takdirmu saya bisa menjadi pribadi yang berpikir, berilmu, beriman dan bersabar. Serta atas pembelajaran yang telah diberikan kepada saya, dan ampunilah saya yang “terkadang harus memilih jalan yang salah untuk menemukan suatu kebenaran”. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk masa depan, dalam meraih cita-cita saya. Segala syukur saya ucapkan kepadaMu Ya Rabb, karena sudah menghadirkan orang-orang berarti disekeliling saya. Yang selalu memberi semangat dan doa, sehingga skripsi saya ini dapat diselesaikan dengan baik.

Hasil karya ini saya persembahkan kepada:

Kedua orang tua saya yaitu Bapak Yuliyanto dan Ibu Tugimah, S.E yang sangat saya sayangi, dalam kesibukannya tidak lupa dalam memberikan segala hal yang sangat baik sehingga saya bisa sampai disini menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terimakasih tak henti - hentinya saya berikan untuk ayah dan ibu yang selalu mendoakan yang terbaik untuk anaknya. Seperti udara kasih yang engkau berikan. Tak mampu saya membalasnya.

Untuk kakak saya Jack Niccolsan Arysta Imaliawan, S.Pd., terimakasih untuk supportnya selalu menyemangati dalam hal apapun, candaan yang sering terlontar seakan merefleksi otak yang sering kaku dalam mengerjakan skripsi. Semoga rezekimu dan urusanmu selalu lancar dan di ridhai Allah SWT kak.

Terimakasih atas do'a dari partner skripsi, Ida Mujadidah Sri Rahayu, yang telah berjuang bersama-sama, banyak hal yang sudah kita lewati demi selesainya skripsi ini, kesalahan pun tak luput dari apa yang telah saya lakukan. Maaf jika banyak salah dan juga selalu menyusahkanmu, demi menyelesaikan TA tepat waktu. Semoga kita sukses dunia akhirat.

Bapak Ir. H. Abdul Malik Khaliq, MM. pembimbing satu yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing saya banyak hal terutama untuk giat bekerja dan mensupport saya untuk tidak mudah menyerah serta tetap menyertakan Allah SWT dalam setiap keadaan. Terimakasih atas nasehat-nasehat dan motivasi yang telah diberikan. Terimakasih atas ilmu-ilmunya selama di perkuliahan dan memberi saya pengalaman yang sangat berharga. Bersyukur Allah SWT mempertemukan saya dengan orang-orang hebat, terima kasih atas semuanya

Bapak Dr. Khamdan Cahyari S.T., M.Sc, pembimbing dua yang selalu perhatian kepada anak bimbingannya. Terimakasih atas kesediannya telah meluangkan waktu untuk membimbing saya banyak hal terutama untuk bekerja mandiri dan berpikir logis. Serta mengajarkan untuk selalu berargumentasi harus ada data yang kongkrit tidak dengan data kosong sehingga melatih untuk bersikap tanggung jawab. Terimakasih atas nasehat-nasehat dan motivasi yang telah diberikan. Dan juga kepada bapak terimakasih atas kesediannya telah meluangkan waktu untuk membimbing dan berbagi ilmu, memberi saya pengalaman yang sangat berharga. Bersyukur Allah mempertemukan saya dengan orang-orang hebat, terima kasih atas semuanya.

Sahabat-sahabat dari maba Fedri, Handoko, Renanda, Syar, Zulfikar, Mar'ie, Anggi, dan Tegar. Sahabat kos Adit, Shandy, Zega. Sahabat hahihu Tita, Rani, Yayang, Indri, Dinar, Widi, Yuyun, Ana, Selva, Shela. Partner Kerja Praktik Rizki Mila. Serta partner penelitian Alvi dan Dika. Terima kasih atas kesempatan bertemu dan mengukir cerita bersama di Jogjakarta. Banyak hal hidup yang saya dapat dari kalian. Karena hadiah terbesar dalam hidup ini adalah persahabatan, dan saya telah mendapatkannya. Terimakasih atas segala support, dan candaan yang terukir dalam hidup saya. Jangan pernah menyerah dalam hidup, temukanlah alasan dan teruslah berjuang untuk mencoba. Sukses.

“you must be the change you wish to see in the world”

-Mahatma Gandhi-



Faris Ghazi Fadlullah

LEMBAR PERSEMBAHAN

Yang utama dari segalanya dengan sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Tinggi. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, dan menjadi pribadi yang berpikir, berilmu, beriman dan bersabar. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Segala syukur kuucapkan kepada-Mu Ya Rabb, karena sudah menghadirkan orang-orang berarti disekeliling saya. Yang selalu memberi semangat dan doa. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan kehariban Rasulullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan sayangi.

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu Rapinah dan Ayah Carsim yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik,

Terima Kasih Mimi..... Terima Kasih Mama.....

Untuk kakaku Dedy Suwaryo, tiada yang paling mengharukan saat kumpul, walaupun sering bertengkar tapi hal itu selalu menjadi warna yang tak akan bias tergantikan, bertahun-tahun jarang ketemu sampai akhirnya adekmu ini jauh juga

dari rumah. Terima kasih atas doa dan bantuan kakak selama ini. Maaf belum bias menjnadi panutan seutuhnya.

Terimakasih atas do'a dari patner Skripsiku, Faris Ghazi Fadlullah, yang telah berjuang bersama-sama, maaf jika aku banyak salah dan selalu merepotkan, terimakasih juga untuk pelajaran selama mengerjakan TA, demi menyelesaikanya tepat waktu. Semoga kita sukses dunia akhirat.

Bapak Ir. H. Abdul Malik Khaliq, MM. pembimbing satu yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing saya banyak hal terutama untuk giat bekerja dan mensupport saya untuk tidak mudah menyerah serta tetap menyertakan Allah SWT dalam setiap keadaan. Terimakasih atas nasehat-nasehat dan motivasi yang telah diberikan. Terimakasih atas ilmu-ilmunya selama di perkuliahan dan memberi saya pengalaman yang sangat berharga. Bersyukur Allah SWT mempertemukan saya dengan orang-orang hebat, terima kasih atas semuanya

Bapak Dr. Khamdan Cahyari S.T., M.Sc, pembimbing dua yang selalu perhatian kepada anak bimbingannya. Terimakasih atas kesediannya telah meluangkan waktu untuk membimbing saya banyak hal terutama untuk bekerja mandiri dan berpikir logis. Serta mengajarkan untuk selalu berargumen harus ada data yang kongkrit tidak dengan data kosong sehingga melatih untuk bersikap tanggung jawab. Terimakasih atas nasehat-nasehat dan motivasi yang telah diberikan. Dan juga kepada bapak terimakasih atas kesediannya telah meluangkan waktu untuk membimbing dan berbagi ilmu, memberi saya pengalaman yang sangat berharga. Bersyukur Allah mempertemukan saya dengan orang-orang hebat, terima kasih atas semuanya.

Buat sahabatku yang selalu aku repotin Rafika Erniza, Nurul Huda, Atik dan geng “HAHAHIHI” Rizki Mila, Yayang Nada, Regita dewi, Dwi Syahrani serta “JOMBS” Alvi, Dira, Indri dan Rini, Dika. Sahabatku yang dari Sd Iswari, Ica, Dimas, Riyanto. Sahabatku yang seperti keluarga sendiri Devian Ikhtisan, Indah Feranita, Jupe, Mamih, Mey dan Bibi terima kasih atas bantuan, doa, nasehat, hiburan, traktiran, ojekkan, dan semangat yang kamu berikan selama kuliah, momen tak akan melupakan semua yang telah kalian berikan selama ini. Terima kasih sudah membuat 4 Tahun di Daerah yang Istimewa ini menjadi lebih Istimewa. Banyak hal yang aku dapat dari kalian sebagai pembelajaran kedepan. Maafkan aku yang belum bias mandiri dan dewasa tanpa kalian seperti tanpa angin saat teriknya matahari. Sukses selalu buat kita semua

**"Keramahtamahan dalam perkataan menciptakan keyakinan,
keramahtamahan dalam pemikiran menciptakan kedamaian,
keramahtamahan dalam memberi menciptakan kasih." (Lao Tse)**

Ida Mujadidah Sri Rahayu

LEMBAR MOTO

Tubuh dibersihkan dengan air. Jiwa dibersihkan dengan air mata. Akal dibersihkan dengan pengetahuan. Dan jiwa dibersihkan dengan cinta.

(Ali Bin Abi Thalib)

“Dan bagi tiap-tiap umat ada kiblatnya (sendiri) yang ia menghadap kepadanya. Maka berlomba-lombalah (dalam membuat) kebaikan. Di mana saja kamu berada pasti Allah akan mengumpulkan kamu sekalian (pada hari kiamat). Sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu”.

(QS.Al-Baqarah : 148)

“Berdoalah kepada-Ku, niscaya akan kuperkenankan bagimu. Sesungguhnya orang-orang yang menyombongkan diri dari menyembah-Ku akan masuk neraka Jahannam dalam keadaan hina dina”.

(QS.Al-Mu'min : 60)

“Janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah (pula) kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang-orang yang beriman”.

(QS.Ali'Imran : 139)

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah rabbil'alamiin, puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, Taufiq dan Hidayah-Nya bagi kita semua sehingga kita dapat menjalankan amanah yang menjadi tanggung jawab kita. Sholawat serta salam tidak lupa kita haturkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat, karena dengan syafaatnya kita dapat hijrah dari zaman jahiliyah menuju zaman yang terang benderang.

Atas karunia dan pertolongan dari Allah SWT, Tugas Akhir dengan judul "PRA RANCANGAN PABRIK POLYVINYL CHLORIDE DARI VINYL CHLORIDE MONOMER KAPASITAS 85.000 TON/TAHUN" ini dapat berjalan dengan lancar dan terselesaikan dengan baik. Penulisan tugas akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan meraih gelar Sarjana Teknik Kimia Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.

Ucapan terima kasih tidak lupa kami haturkan kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan baik materil maupun spiritual dengan terselesaikannya tugas akhir ini, yaitu kepada:

1. ALLAH SWT, yang selalu ada dalam setiap langkah, atas karunia dan hidayah akal serta pikiran, kekuatan dan atas segala kemudahan yang telah diberikan.
2. Rasulullah SAW, sang suri tauladan yang telah membawa kita keluar dari zaman jahiliyah menuju zaman kebenaran.
3. Kedua Orang Tua yang telah memberikan doa, motivasi, dukungan, dan bantuan yang tiada hentinya.
4. Keluarga yang selalu memberikan semangat.
5. Bapak Ir. Suharno Rusdi, Ph.D selaku Ketua Jurusan Teknik Kimia UII
6. Bapak Ir. H. Abdul Malik Khaliq, MM. selaku dosen pembimbing I, yang telah membimbing, memberikan motivasi serta saran kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Bapak Dr. Khamdan Cahyari, S.T., Msc. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya dan pemikirannya dalam membimbing penulis menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Seluruh dosen dan karyawan Jurusan Teknik Kimia UII yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
9. Teman-teman Teknik Kimia 2015 atas dukungan dan bantuannya.
10. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu yang telah memberikan kontribusinya dalam membantu pelaksanaan tugas akhir ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amalan yang akan mendapatkan balasan yang sebaik-baiknya dari Allah SWT. Akhir kata, penulis berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Penulis menyadari dalam penulisan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna karena ini masih merupakan proses pembelajaran bagi penulis sehingga saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 05 Oktober 2019

Penulis



