

**PRARANCANGAN PABRIK KALSIUM SULFAT
DIHIDRAT (GIPSUM)
DARI KALSIUM HIDROKSIDA DAN ASAM SULFAT
KAPASITAS 300.000 TON/TAHUN**

(Perancangan *Reaktor* (RE-201))

Oleh
DIYAN SEERA

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar
Sarjana Teknik

Pada

Jurusan Teknik Kimia
Fakultas Teknik Universitas Lampung



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2012**

Judul Skripsi : PRARANCANGAN PABRIK KALSIUM SULFAT
DIHIDRAT (GIPSUM) DARI KALSIUM
HIDROKSIDA DAN ASAM SULFAT KAPASITAS
300.000 TON/TAHUN
(Perancangan *Reaktor CSTR* (RE-201))

Nama Mahasiswa : Diyan Seera

No.Pokok Mahasiswa : 0415041036

Jurusan : Teknik Kimia

Fakultas : Teknik

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Ir.Azhar, M.T
NIP. 1966 0401 1995 01 1 001

Heri Rustamaji, S.T., M.Eng.
NIP. 1980 1121 2006 04 1 002

2. Ketua Jurusan

Panca Nugrahini. F.,S.T.,M.T
NIP. 197302032000032001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

1. Ketua : Ir. Azhar, M.T.

Sekretaris : Heri Rustamaji, S.T., M.Eng.

Penguji
Bukan Pembimbing : Dr. Elida Purba, S.T., M.Sc.

Simparmin br Ginting., S.T.,M.T.

2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung

/

Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A.

NIP. 19650510 1993032008

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 29 November 2011

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Tanjung Enim pada 01 Januari 1987, sebagai putri ketujuh dari tujuh bersaudara dari pasangan Bapak Amir Hamzah dan Ibu Kartini.

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Bina Bangsa Palembang pada tahun 1998, Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Palembang pada tahun 2001 dan Sekolah Menengah Umum Negeri 17 Palembang pada tahun 2004.

Pada tahun 2004, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Lampung melalui Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB).

Pada tahun 2007, penulis melakukan Kerja Praktek di P.T Pupuk Sriwijaya dengan Tugas Khusus "Evaluasi Kinerja Reaktor unit P-Ib ". Pada tahun 2008, penulis melakukan penelitian dengan judul "Metanolisis Minyak Jarak (*Jatropha Oil*) Pada Pembuatan Biodiesel Secara Kontinyu Menggunakan *Tubular Loop Reactor* (Tinjauan Pengaruh Temperatur dan waktu tinggal)".

Motto

يَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ إِنَّ اللَّهَ مَعَ الصَّابِرِينَ

Berkatalah orang-orang yang dianugerahi ilmu: "Kecelakaan yang besarlah bagimu, pahala Allah adalah lebih baik bagi orang-orang yang beriman dan beramal saleh, dan tidak diperoleh pahala itu kecuali oleh orang-orang yang sabar". (Q.S. Al-Qashash : 80)

Ketika kita berfikir bisa, kita pasti bisa melalui semuanya, seberat atau sesulit apapun itu...

If you affraid to fall you will never fly SO. Get your super duper life

bismi-llāhi r-ra mā ni r-ra ṭ m
In the name of God; The most kindly merciful

Sebuah Karya Kecil

Rupersembahkan setulus hati kepada :

Allah SWT, Sang Penguasa Dunia..
Sang Pemilik ragaku yang Maha Memiliki Hidup Abadi
atas kehendak-Nya semua ini ada,
atas rahmat-Nya lah semua ini aku dapatkan,
dan atas Kekuatan dari Nya lah aku bisa bertahan..

Kedua Orang tuaku sebagai tanda baktiku..
Almarhum ayah, harapan selalu yang terbaik
Ibu, satu babak terselamatkan
Berkat Doa dan Dukunganmu lah..

Keluargaku..
Ayuk-ayuk : Bunda, Nan, Nini, Ana, Yuli, Ugi
Keponakan-keponakan nan lucu
Atas ocehan, motivasi dan support mereka..

Sang terkasih, yang selalu ada dihatiku..
Tanpa nya mungkin ini semua tidak akan berjalan lancar
Doa, support, bantuanmu membuat ini terwujud..

Dosen-dosen sebagai tanda hormatku,
terima kasih atas ilmu yang telah diberikan
Dan
Almamatерku tercinta.....
Semoga karya ini kelak berguna dikemudian hari....

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, dan kekuatan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi dengan judul “Prarancangan Pabrik Kalsium Sulfat Dihidrat (Gypsum) Dari Kalsium Hidroksida dan Asam Sulfat Kapasitas 300.000 ton/tahun” adalah salah satu svarat untuk memperoleh gelar sarjana di Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Lampung.

Penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Panca Nugrahini F, S.T., M.T., selaku ketua Jurusan Teknik Kimia.
2. Bapak Ir.Azhar, M.T., selaku Dosen Pembimbing 1 serta Dosen Pembimbing Akademik.
3. Bapak Heri Rustamaji, S.T., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing II, atas semua ilmu, saran, dukungan, dan nasehat yang kelak akan sangat berguna di kemudian hari.
4. Ibu Dr. Elida Purba, S.T., M.Sc. dan Ibu Simparmin Br. Ginting, S.T., M.T selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan kritik, juga selaku dosen atas semua ilmu yang telah penulis dapatkan.
5. Seluruh Dosen Teknik Kimia Universitas Lampung, atas semua ilmu dan bekal masa depan yang akan selalu bermanfaat.
6. Seluruh staf di Jurusan Teknik Kimia yang telah banyak membantu penulis dalam pengurusan administrasi.
7. My Big Az Family: Ibu, ayuk-ayuk, keponakan-keponakan dan seluruh keluarga yang telah banyak memberikan doa, dukungan, semangat, perhatian, cinta dan kasih sayangnya yang tulus.

8. Muhammad Fauzi, atas dukungannya juga bantuannya serta kesetiiaannya menemani hari-hari penulis di masa sulit, sungguh luar biasa.
9. Yanti 'Inut' Puzi Lestari. Endang Prasetiawati sudah banvak membantu penulis menyelesaikan semuanya, jadi terharu akan kebaikan kalian.
10. Keluarga besar PLN SBDL terutama PLTD Tegineneng yang telah mendukung penulis untuk menyelesaikan pendidikan ini, Pak Karwanto dan Pak Achmad Siswadi anakmu lulus juga akhirnya.
11. Semua Pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan mereka terhadap penulis dan semoga skripsi ini berguna.

Bandar Lampung, Januari 2012

Penulis,

Diyan Seera