

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal Tugas Akhir yang berjudul **“Pengaruh Temperatur Pemanasan Awal dan Tekanan Terhadap Perolehan Minyak Kacang Tanah Dengan Metode Penekanan Mekanis (*Hydraulic Press*)”** yang terselesaikan tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, maka dengan hati yang tulus ikhlas penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ir. H. Zainal Abidin, MS. selaku Ketua Program Studi Diploma III Fakultas Teknik Universitas Diponegoro dan sekaligus selaku dosen pembimbing Kerja Praktek dan Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan dengan baik hingga laporan praktek kerja ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Ir. Hj. Wahyuningsih, M.si. selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Kimia Program Diploma Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
3. Dr. Eng. Vita Paramitha, ST, MM, M.Eng, selaku Sekretaris Program Studi Diploma III Teknik Kimia Program Diploma Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
4. Ir. Hj. Wahyuningsih, M.si. dan Heny Kusumayanti, ST, MT. selaku dosen wali kelas A angkatan 2013, yang telah memberikan semangat dan doa kepada penyusun.
5. Seluruh Dosen Program Studi Diploma III Teknik Kimia Program Studi Diploma Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

6. Ayah dan Ibu yang tak henti-hentinya selalu mendoakan dan memotivasi untuk senantiasa bersemangat dan tak mengenal kata putus asa. Terima kasih atas segala dukungannya, baik secara material maupun spiritual hingga terselesaikannya laporan ini.
  7. Keluarga besar Grafena angkatan 2013 yang telah memberikan informasi, semangat, dan dukungan dalam menyelesaikan laporan ini. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya laporan ini.
  8. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya laporan ini.
- Semoga segala bantuan yang telah diberikan diberikan balasan yang setimpal dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa proposal ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu kritik dan saran yang membangun bagi penulis sangatlah diperlukan.

Semarang, Juni

2016

Penyusun

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Kacang Tanah .....	4
2.2 Minyak Kacang Tanah.....	6
2.3 Perbedaan Lemak dan Minyak .....	7
2.4 Ekstraksi .....	9
2.4.1 Rendering .....	9
2.4.2 Mechanical Expression .....	10
2.4.3 Solvent Extraction.....	11
2.5 Sistem Hidrolik .....	11
2.6 Mesin Press Hidrolik.....	12
<b>BAB III TUJUAN DAN MANFAAT</b>	
3.1 Tujuan .....	14
3.2 Manfaat.....	14
<b>BAB IV PERANCANGAN ALAT</b>	
4.1 Spesifikasi Perancangan Alat.....	15
4.2 Gambar dan Dimensi Alat .....	15
4.3 Cara Kerja Alat Hasil Perancangan .....	16
<b>BAB V METODOLOGI</b>	
5.1 Alat yang Digunakan .....	17
5.2 Bahan yang Digunakan .....	18
5.3 Prosedur Penelitian.....	19

5.4 Variabel Percobaan.....	21
5.5 Analisa Produk.....	21
5.5.1 Analisa Rendemen .....	21
5.5.2 Analisa Densitas.....	22
5.5.3 Analisa Viskositas .....	22
5.5.4 Analisa Angka Asam .....	23
5.5.5 Analisa Angka Penyabunan .....	24
5.5.6 Analisa Angka Peroksida.....	25
5.5.7 Uji Organoleptik.....	27
BAB VI Hasil Dan Pembahasan	
6.1 Hasil Pengamatan.....	28
6.2 Hasil Perhitungan.....	29
6.3 Pembahasan	
6.3.1 Perbandingan Rendemen Praktikum dengan Jurnal .....	31
6.3.2 Hasil Analisa Fisik.....	32
6.3.3 Hasil Analisa Kimia .....	33
6.3.4 Hasil Uji Organoleptik .....	34
6.3.5 Grafik Perbandingan Suhu dan Rendemen.....	35
6.3.6 Grafik Perbandingan Tekanan dan Rendemen .....	36
6.3.7 Grafik Perbandingan Suhu dan Densitas .....	37
6.3.8 Grafik Perbandingan Suhu dan Viskositas .....	38
6.3.9 Grafik Perbandingan Suhu dan Angka Asam .....	39
6.3.10 Grafik Perbandingan Suhu dan Angka Penyabunan .....	40
6.3.11 Grafik Perbandingan Suhu dan Angka Peroksida .....	41
BAB VII Kesimpulan Dan Saran	
7.1 Kesimpulan .....	42
7.2 Saran .....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	44
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi Daging Biji Kacang Tanah .....	4
Tabel 2. Komposisi Asam Lemak Minyak Kacang Tanah .....	5
Tabel 3. Sifat Kimia Minyak Kacang Tanah .....	13
Tabel 4. Klasifikasi Minyak Nabati .....	14
Tabel 5. Alat yang Digunakan.....	20
Tabel 6. Bahan yang Digunakan.....	20
Tabel 7. Rancangan Variabel .....	21
Tabel 8. Analisa Fisik Minyak Kacang Tanah .....	28
Tabel 9. Analisa Kimia Minyak Kacang Tanah.....	28
Tabel 10. Analisa Uji Organoleptik.....	28

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kacang Tanah .....	3
Gambar 2. Dimensi Alat Press Hidrolik .....	15
Gambar 3. Diagram Alir Proses .....	18
Gambar 4. Grafik Perbandingan Suhu dan Rendemen .....	35
Gambar 5. Grafik Perbandingan Tekanan dan Rendemen .....	36
Gambar 7. Grafik Perbandingan Suhu dan Densitas .....	37
Gambar 8. Grafik Perbandingan Suhu dan Viskositas .....	38
Gambar 9. Grafik Perbandingan Suhu dan Angka Asam .....	39
Gambar 10. Grafik Perbandingan Suhu dan Angka Penyabunan .....	40
Gambar 11. Grafik Perbandingan Suhu dan Angka Peroksida .....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan .....	45
Lampiran 2. Foto Hasil pengamatan .....	47