

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “**Peningkatan Kadar *Zingiberene* Dalam Minyak Jahe Dengan Adsorpsi Menggunakan Bentonit**” yang terselesaikan tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan penelitian 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.
2. Ir. Hj. Wahyuningsih, MSi. 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. M. Endy Yulianto, ST, MT. dan Alm. Ir. Margaretha Tuti Susanti, MP., selaku dosen wali kelas A angkatan 2012, yang telah memberikan semangat dan doa kepada penyusun.
5. Ir. Hj. Dwi Handayani, MT. selaku dosen pembimbing Kerja Praktek dan Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan dengan baik hingga Laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Seluruh Dosen Program Studi Diploma III Teknik Kimia Program Studi Diploma Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

7. 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.
8. Keluarga besar Achiral angkatan 2012 yang telah memberikan informasi, semangat, dan dukungan dalam menyelesaikan laporan ini.
9. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya laporan ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan, diberi balasan yang setimpal dari Allah SWT. Penyusun menyadari bahwa laporan penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran yang membangun bagi kita semua sangatlah diperlukan.

Semarang, Juli 2015

Penyusun

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi	v
Daftar Tabel.....	vii
Daftar Gambar	viii
Abstrak	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Jahe (<i>Zingiber Officinale</i>).....	3
2.1.1 Komposisi Kimia Jahe.....	3
2.1.2 Manfaat Jahe	4
2.1.3 Minyak Atsiri Jahe.....	5
2.1.4 Manfaat Minyak Jahe.....	8
2.2 Adsorpsi	8
2.2.1 Pengertian Adsorpsi.....	8
2.2.2 Jenis Adsorpsi	9
2.2.3 Isoterm Adsorpsi.....	10
2.3 Adsorben	11
2.3.1 Bentonit	11
2.3.2 Sifat Kimia dan Fisika Bentonit	12

2.4	Hot Plate Magnetic Stirrer.....	13
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT		
3.1	Tujuan Penulisan.....	15
3.1.1	Tujuan Operasional.....	15
3.1.2	Tujuan Fungsional.....	15
3.1.3	Tujuan Individual.....	15
3.2	Manfaat Penulisan.....	15
BAB IV RANCANGAN ALAT		
4.1	Gambar Alat.....	17
4.2	Spesifikasi Alat.....	18
4.3	Cara Kerja Alat Cimarec™ Digital Stirring Hotplates SP131320-33Q.....	18
BAB V METODOLOGI		
5.1	Alat yang digunakan.....	19
5.2	Bahan yang digunakan.....	19
5.3	Variabel Percobaan.....	19
5.4	Cara Kerja.....	20
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		
6.1	Hasil Pengamatan.....	21
6.2	Pembahasan.....	21
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		
7.1	Kesimpulan.....	26
7.2	Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA.....		28
LAMPIRAN.....		30

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi Unsur-unsur di Dalam 100 gram Jahe	4
Tabel 2. Standar Mutu Minyak Jahe (<i>Ginger Oil</i>)	6
Tabel 3. Spesifikasi Alat.....	18
Tabel 4. Alat yang Digunakan	19
Tabel 5. Bahan yang Digunakan.....	19
Tabel 6. Analisa GC Minyak Jahe Sampel	21
Tabel 7. Analisa GC Minyak Jahe Hasil Adsorpsi	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jahe.....	3
Gambar 2. Struktur <i>Zingiberene</i>	6
Gambar 3. Struktur <i>Camphene</i>	7
Gambar 4. Hot Plate Magnetic Stirrer	17