

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
Lembar Pengesahan	i
Riwayat Hidup	ii
Abstrak	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	x
Daftar Lampiran	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Minyak Goreng	5
2.2. Klasifikasi Minyak Goreng	5
2.3. Sebab – Sebab Kerusakan Minyak Goreng	6
2.3.1. Penyerapan Bau (<i>Tainting</i>)	6
2.3.2. Hidrolisis	6
2.3.3. Oksidasi Minyak dan Lemak	7
2.4. Biodiesel	7
2.4.1. Standar Mutu Biodiesel Berdasarkan Standar Nasional Indonesia	9
2.5. Bahan Baku Biodiesel	10
2.6. Reaksi Transesterifikasi	13

2.6.1.	Hal-Hal Yang Mempengaruhi Reaksi Transesterifikasi	14
2.7.	Metanol	17
2.8.	Katalis	18
2.9.	Natrium hidroksida (NaOH)	19
2.10.	Karakterisasi Biodiesel	20
2.10.1.	Densitas	20
2.10.2.	Bilangan Asam	20
2.10.3.	Bilangan Iodium	20
2.10.4.	Analisis dengan GC (Gas Chromatography)	21
BAB III METODE PENELITIAN		23
3.1.	Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.2.	Bahan	23
3.3.	Alat	23
3.4.	Rancangan Penelitian	23
3.4.1.	Pembuatan Reagen	23
3.4.2.	Uji Kualitas Minyak Goreng Bekas	24
3.4.3.	Proses <i>Preatreatment</i> Minyak Goreng Bekas	26
3.4.3.1.	Pembuatan Karbon Aktif	26
3.4.3.2.	Proses Pemurnian Minyak Goreng Bekas	26
3.4.4.	Pembuatan Biodiesel Minyak Goreng Bekas	27
3.4.5.	Uji Kualitas Biodiesel	27
3.5.	Bagan Alir Penelitian	29
3.5.1.	Uji Kualitas Minyak Goreng Bekas	29
3.5.2.	Proses <i>Preatreatment</i> Minyak Goreng Bekas	32
3.5.3.	Transesterifikasi Pembuatan Biodiesel	34
3.5.4.	Uji Kualitas Biodiesel	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Uji Kualitas Minyak Goreng Bekas	37
4.2	<i>Preatreatment</i> Minyak Goreng Bekas	37
4.2.1.	Analisa Kadar Asam Lemak Bebas	38

4.2.2.	Analisa Bilangan Peroksida	39
4.3.	Pembuatan Biodiesel Minyak Goreng Bekas	40
4.3.1.	Analisa Densitas	44
4.3.2.	Analisa Bilangan Asam	45
4.3.3.	Analisa Bilangan Iod	47
4.3.4.	Analisa GC	49
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1	Kesimpulan	52
5.2.	Saran	52
	DAFTAR PUSTAKA	53
	LAMPIRAN	58