

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
INTISARI .....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1.Latar Belakang .....	1
1.2.Permasalahan Penelitian.....	3
1.3.Keaslian Penelitian.....	3
1.4.Tujuan Penelitian .....	4
1.5.Manfaat Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	6
2.1.Tinjauan Pustaka .....	6
2.1.1. <i>Jatropha curcas</i> .....	6
2.1.2. Hidrolisis .....	9

2.1.3. Lipase .....	14
2.1.4. <i>Aspergillus flavus</i> dan <i>Aspergillus niger</i> .....	19
2.1.5. Fermentasi .....	20
2.1.5.1. <i>Solid-state Fermentation</i> (SSF) .....	21
2.1.5.2. <i>Submerged Fermentation</i> (SmF) .....	22
2.2. Landasan Teori .....	25
2.3. Hipotesis .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>28</b>
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian .....	28
3.2. Bahan Penelitian .....	28
3.3. Alat Penelitian .....	28
3.4. Metode Penelitian .....	29
3.4.1. Penyiapan Bungkil Jarak sebagai Substrat Fermentasi ..	29
3.4.2. Hidrolisis Bungkil Jarak .....	29
3.4.2.1. Pengaruh Suhu .....	30
3.4.2.2. Pengaruh Waktu .....	30
3.4.3. Pembuatan Media Fermentasi .....	30
3.4.3.1. Media Fermentasi menggunakan Hidrolisat Bungkil Jarak .....	30
3.4.3.2. Media Kontrol .....	31
3.4.4. Ekstraksi <i>Crude Enzyme</i> .....	31
3.5. Metode Analisis .....	32

3.5.1. Analisis Karbohidrat dan Gula Reduksi pada Hidrolisat Bungkil Jarak .....	32
3.5.2. Analisis Potein pada Hidrolisat Bungkil Jarak.....	32
3.5.2.1. Analisis Biomassa Fungi.....	33
3.5.2.2. Analisis Aktivitas Esterifikasi Enzim Modifikasi .....	33
3.6. Skema Kerja Penelitian .....	34
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
4.1. Penyiapan Bungkil Jarak dalam Media Fermentasi .....	35
4.2. Hidrolisis Bungkil Jarak.....	37
4.2.1. Pengaruh Suhu Hidrolisis terhadap Konsentrasi Gula Reduksi dan Protein Terlatut .....	38
4.2.2. Pengaruh Lama Hidrolisis terhadap Konsentrasi Gula Reduksi dan Protein Terlatut .....	41
4.2.3. Derajat Hidrolisis .....	42
4.3. Uji Kualitatif Kemampuan Lipolitik <i>Aspergillus flavus</i> .....	44
4.4. Produksi Lipase <i>Aspergillus flavus</i> dan <i>Aspergillus niger</i> pada <i>Submerged Fermentation</i> .....	46
4.5. Pengaruh Waktu Fermentasi terhadap Produksi Lipase .....	48
4.6. Pengaruh Derajat Hidrolisis terhadap Aktivitas Esterifikasi dan Biomassa Kering .....	51
4.7. Perbandingan Media Kontrol dan Media yang Ditambahkan Hidrolisat Bungkil Jarak .....	54



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**PENGARUH SUHU DAN WAKTU HIDROLISIS BUNGKIL JARAK (*Jatropha curcas* L.) TERHADAP  
DERAJAT HIDROLISIS  
DAN APLIKASINYA DALAM PRODUKSI LIPASE *Aspergillus flavus* C6516 MENGGUNAKAN METODE  
SUBMERGED  
FERMENTATION**

AYU NALA EL MUNA HAERUSSANA, Dr. Ir. Chusnul Hidayat; Dr. Ir. M. Nur Cahyanto, M.Sc.

Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
5.1. Kesimpulan .....	56
5.2. Saran .....	56
DAFTAR PUSTAKA .....	57
LAMPIRAN .....	66