

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
I. PENGANTAR .....	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
II. Tinjauan Pustaka Dan Landasan Teori.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.1.1 Lipase.....	6
2.1.2 Jarak Pagar.....	9
2.1.3 Hidrolisis .....	11
2.1.4 <i>Aspergillus Niger</i> .....	13

2.1.5 Submerged Fermentation.....	16
2.2 Landasan Teori .....	18
2.3 Hipotesis .....	20
III. Metode Penelitian.....	21
3.1 Waktu Dan Tempat Penelitian .....	21
3.2 Bahan Penelitian .....	21
3.3 Alat Penelitian .....	21
3.4 Metode Penelitian .....	22
3.4.1 Penyiapan Bungkil Biji Jarak Sebagai Medium Fermentasi .....	22
3.4.2 Hidrolisis Bungkil Biji Jarak .....	22
3.4.3 Uji Viabilitas Dan Kemampuan Lipolitik Fungi .....	22
3.4.4 Optimasi Kondisi Fermentasi Produksi Lipase .....	23
3.4.4.1 Pengaruh Jumlah Minyak Zaitun terhadap Produksi Lipase .....	23
3.4.4.2 Pengaruh Jumlah inokulum terhadap Produksi Lipase.....	24
3.4.4.3 Pengaruh Waktu terhadap Produksi Lipase.....	24
3.4.4.4 Pengaruh Suhu terhadap Produksi Lipase .....	25
3.4.4.5 Pengaruh Jumlah Hidrolisat terhadap Produksi Lipase .....	25
3.4.4.6 Kontrol.....	26
3.4.5 Ekstraksi Enzim.....	26
3.5 Metode Analisis .....	27
3.5.1 Analisis Gula Reduksi Pada Hidrolisat Bungkil Biji Jarak .....	27
3.5.2 Analisis Protein Pada Hidrolisat Bungkil Biji Jarak .....	27
3.5.3 Analisis Proksimat.....	27

3.5.4 Analisis Biomassa Fungi .....	28
3.5.5 Analisis Aktivitas Esterifikasi Enzim.....	28
3.6 Skema Kerja Penelitian .....	29
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>30</b>
4.1 Bungkil Biji Jarak .....	30
4.2 Hidrolisis Bungkil Biji Jarak .....	32
4.3 Uji Viabilitas Dan Kemampuan Lipolitik Fungi .....	34
4.4 Pengaruh Kondisi Fermentasi terhadap Produksi Lipase .....	36
4.4.1 Pengaruh Jumlah Minyak Zaitun terhadap Produksi Lipase .....	37
4.4.2 Pengaruh Jumlah Inokulum terhadap Produksi Lipase .....	40
4.4.3 Pengaruh Jumlah waktu terhadap Produksi Lipase .....	42
4.4.4 Pengaruh Suhu terhadap Produksi Lipase .....	45
4.4.5 Pengaruh Jumlah Hidrolisat terhadap Produksi Lipase .....	47
4.4.6 perbandingan media kontrol dengan media hidrolisat cair terbaik.....	50
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>52</b>
5.1 Kesimpulan .....	52
5.2 Saran .....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>60</b>