

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, laporan skripsi dengan judul “IDENTIFIKASI KAPANG PENGHASIL AMILASE DARI TAPE MADU” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Laporan skripsi ini disusun berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dari Agustus 2018 hingga Januari 2019. Skripsi merupakan persyaratan terakhir bagi mahasiswa yang wajib ditempuh sesuai dengan kurikulum Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pelita Harapan. Skripsi ini juga bermanfaat bagi penulis untuk menerapkan pengetahuan yang telah didapat dan memperoleh pengalaman baru yang tidak dapat diperoleh dari perkuliahan.

Dalam penyusunan laporan skripsi ini, penulis mendapat dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Eric Jobiliong, Ph.D., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
2. Ibu Dela Rosa, M.M., M.Sc., selaku Wakil Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Bapak Laurence, M.T., selaku Direktur administrasi & kemahasiswaan Fakultas Sains dan Teknologi.
4. Bapak Dr. Reinhard Pinontoan., selaku Ketua Program Studi Biologi dan pembimbing skripsi yang telah membantu perkuliahan saya dan senantiasa memberikan bimbingan, mengarahkan, dan mendukung saya dalam pengerjaan skripsi.
5. Ibu Astia Sanjaya, M.S., selaku co-pembimbing yang senantiasa memberikan bimbingan, mengarahkan, dan mendukung saya dalam pengerjaan skripsi.
6. Semua pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang sudah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam pembuatan skripsi ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka akan kritik dan saran dari pembaca yang dapat membantu membuat laporan skripsi ini menjadi lebih baik lagi. Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya.

Tangerang, 22 Februari 2019

(Danika Augusta Sari)

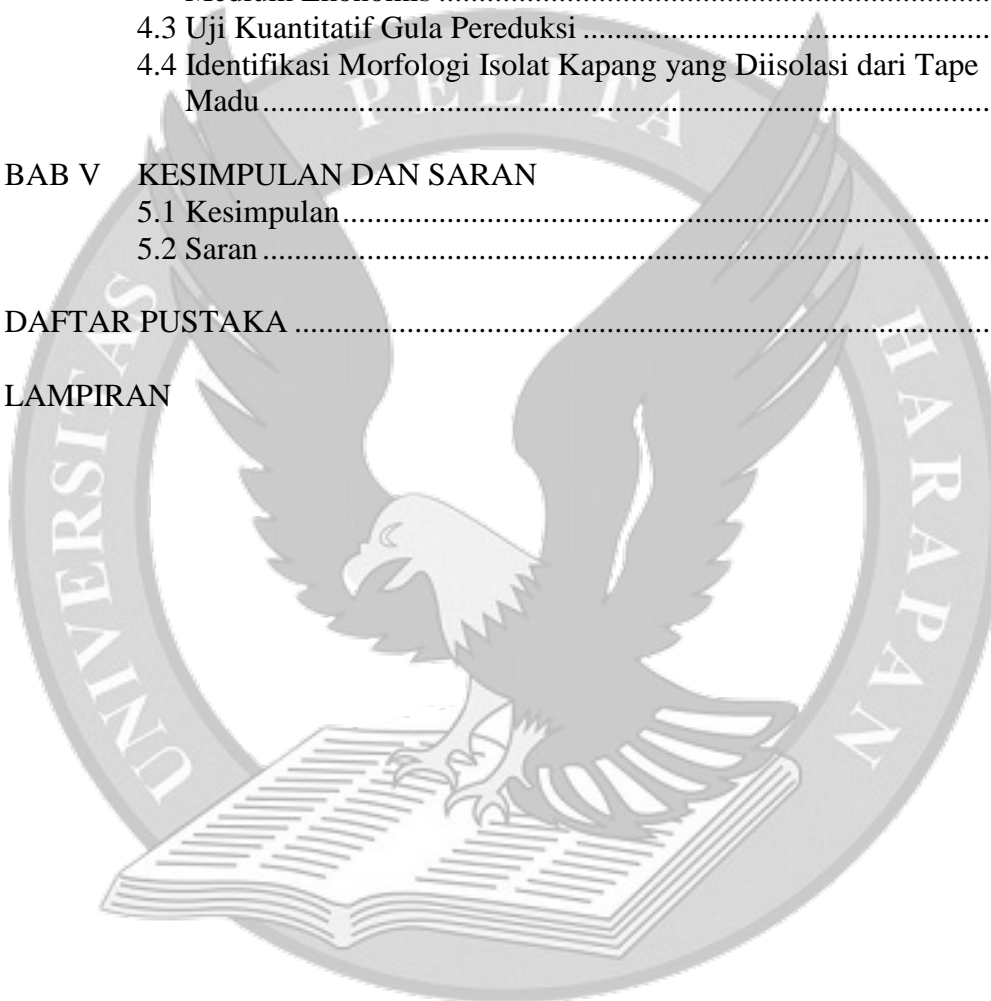


# DAFTAR ISI

halaman

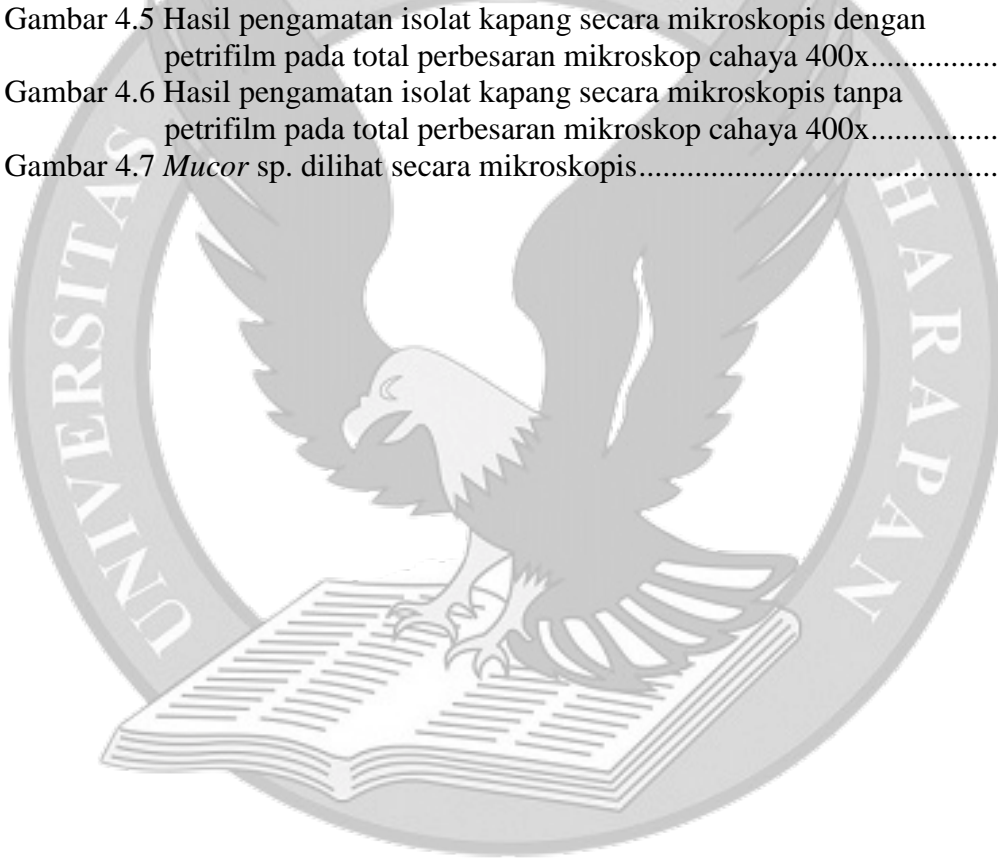
HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI SKRIPSI	
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Tujuan penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan umum .....	3
1.3.2 Tujuan khusus .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tape Singkong.....	4
2.2 <i>Mucor</i> sp.....	5
2.3 Jenis-jenis Enzim yang Dihasilkan oleh <i>Mucor</i> sp.....	8
2.4 Amilase.....	8
2.5 Media Tumbuh Kapang.....	9
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Alat dan Bahan .....	11
3.2 Prosedur Penelitian.....	12
3.2.1 Uji Aktivitas Enzim Amilase, Protease, dan Selulase.....	12
3.2.1.1 Pembuatan Media Amilum Agar, <i>Skim Milk</i> Agar, dan <i>Carboxymethyl cellulose</i> (CMC) Agar .....	12
3.2.1.2 Metode <i>Streak Plate</i> Untuk Uji Aktivitas Enzim....	13
3.2.1.3 <i>Well Diffusion</i> Untuk Uji Aktivitas Enzim.....	13
3.2.2 Pembuatan Media Tumbuh.....	13
3.2.3 Ekstraksi Ekstrak Kasar Enzim dari Media Ekonomis.....	14
3.2.4 Identifikasi Enzim Amilase .....	14
3.2.5 Uji Kuantitatif Gula Pereduksi dengan Metode DNS .....	15
3.2.5.1 Pengujian Sampel .....	15
3.2.5.2 Pembuatan Kurva Standar .....	16
3.2.6 Identifikasi Morfologi.....	16
3.2.6.1 Pembuatan Media PDA .....	16

3.2.6.2 Pengamatan Morfologi Secara Makroskopis.....	16
3.2.6.3 Pengamatan Morfologi Secara Mikroskopis .....	17
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....	17
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Uji Aktivitas Enzim Amilase, Protease, dan Selulase dari Kapang asal Tape Madu .....	18
4.2 Identifikasi Enzim Amilase yang Dihasilkan Kapang pada Medium Ekonomis .....	19
4.3 Uji Kuantitatif Gula Pereduksi .....	21
4.4 Identifikasi Morfologi Isolat Kapang yang Diisolasi dari Tape Madu.....	23
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan.....	26
5.2 Saran .....	26
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>28</b>
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 Morfologi <i>Mucor</i> sp. secara makroskopis pada media PDA .....	6
Gambar 2.2 Morfologi <i>Mucor</i> sp. secara mikroskopis .....	7
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian.....	12
Gambar 4.1 Hasil uji produksi enzim oleh isolat kapang pada berbagai media .	18
Gambar 4.2 Hasil uji <i>Thin Layer Chromatography</i> (TLC).....	20
Gambar 4.3 Hasil uji DNS produk fermentasi isolat kapang yang ditumbuhkan pada berbagai media.....	22
Gambar 4.4 Hasil pengamatan morfologi isolat kapang secara makroskopis ....	23
Gambar 4.5 Hasil pengamatan isolat kapang secara mikroskopis dengan petrifilm pada total perbesaran mikroskop cahaya 400x.....	24
Gambar 4.6 Hasil pengamatan isolat kapang secara mikroskopis tanpa petrifilm pada total perbesaran mikroskop cahaya 400x.....	24
Gambar 4.7 <i>Mucor</i> sp. dilihat secara mikroskopis.....	25



## DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran A	
Hasil Uji TLC pada Sinar UV .....	A-1
Lampiran B	
Hasil Inkubasi Kapang pada Media Ekonomis .....	B-1
Lampiran C	
Hasil Pengamatan <i>Mucor</i> sp. secara Mikroskopis dengan Petrifilm.....	C-1
Lampiran D	
Hasil Uji Kuantitatif Gula Pereduksi dengan Metode DNS.....	D-1
Contoh Perhitungan.....	D-2

