

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Pertanyaan Penelitian.....	4
D. Batasan Masalah Penelitian.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat.....	5
G. Struktur Organisasi Skripsi.....	5
BAB II JAMUR SELULOLITIK DARI USUS RAYAP DAN POTENSINYA	
A. Enzim Selulase.....	8
B. Jerami Padi.....	15
C. Degradasi Selulosa.....	16
D. Jamur.....	18
E. Rayap.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Populasi dan Sampel.....	29
C. Waktu dan Tempat Penelitian.....	29
D. Alat dan Bahan.....	29
E. Prosedur Penelitian.....	30
F. Alur Penelitian.....	38

Desi Sari Fitri, 2017

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI JAMUR SELULOLITIK PADA USUS RAYAP (Macrotermes sp.) DALAM MEDIA SERBUK JERAMI PADI (Oryza sativa)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Isolat Jamur Kapang Hasil Isolasi dari Usus Rayap	39
B. Hasil Uji Aktivitas Enzim Selulase Secara Kualitatif.....	40
C. Identifikasi Isolat jamur Selulolitik	42
D. Kurva Tumbuh Jamur Selulolitik.....	49
E. Hasil Uji Aktivitas Enzim Selulase dengan Metode DNS	53
F. Uji Parameter	56
G. Hasil Uji Aktivitas Enzim Selulase Pada Media Serbuk Jerami Padi	63

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

A. Simpulan	65
B. Implikasi	65
C. Rekomendasi.....	65

DAFTAR PUSTAKA	66
-----------------------------	----

LAMPIRAN	73
-----------------------	----

RIWAYAT HIDUP PENULIS	86
------------------------------------	----

Desi Sari Fitri, 2017

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI JAMUR SELULOLITIK PADA USUS RAYAP (Macrotermes sp.) DALAM MEDIA SERBUK JERAMI PADI (Oryza sativa)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Desi Sari Fitri, 2017

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI JAMUR SELULOLITIK PADA USUS RAYAP (Macrotermes sp.) DALAM MEDIA SERBUK JERAMI PADI (Oryza sativa)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Tabel Kandungan Jerami Padi	15
4.1 Tabel Indeks Selulolitik Isolat Jamur dari Usus Rayap <i>Macrotermes sp.</i>	41
4.2 Identifikasi Secara Makroskopis Dan Mikroskopis Jamur Selulolitik.....	48
4.3 Uji Biokimia Jamur Selulolitik	49
4.3 Pengujian aktivitas enzim selulase dalam penentuan pH optimum	60

Desi Sari Fitri, 2017

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI JAMUR SELULOLITIK PADA USUS RAYAP (Macrotermes sp.) DALAM MEDIA SERBUK JERAMI PADI (Oryza sativa)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Desi Sari Fitri, 2017

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI JAMUR SELULOLITIK PADA USUS RAYAP (Macrotermes sp.) DALAM MEDIA SERBUK JERAMI PADI (Oryza sativa)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Alur Perubahan Jerami Padi Menjadi Glukosa Oleh Jamur Selulolitik.....	9
2.2 Degradasi Selulosa.....	17
2.3 Koloni dan Mikroskopis Jamur <i>Aspergillus niger</i>	20
2.4 Kurva Pertumbuhan Jamur.....	21
2.5 Rayap Prajurit	23
2.6 Rayap Pekerja	25
4.1 Isolat Jamur Kapang dari Usus Rayap <i>Macrotermes sp.</i> , Hagen.....	39
4.2 Zona Bening Isolat Jamur yang Berasal dari Usus Rayap	40
4.3 Koloni Isolat OD3.....	43
4.4 Uji Hidrolisis Pati <i>Penicillium</i>	43
4.5 Uji Hidrolisis Fosfat <i>Penicillium</i>	44
4.6 Uji Hidrolisis Gelatin <i>Penicillium</i>	44
4.7 Koloni Isolat OD5.....	45
4.8 Koloni Isolat OD8.....	46
4.9 Koloni Isolat OD10.....	47
4.10 Kurva Pertumbuhan Isolat OD3.....	50
4.11 Kurva Pertumbuhan OD5.....	51
4.12 Kurva Pertumbuhan OD8.....	52
4.13 Kurva Pertumbuhan OD10.....	53
4.14 Kurva Standar Glukosa	55
4.15 Reaksi Glukosa dengan DNS	55
4.16 Pengukuran aktivitas enzim selulase.....	56
4.17 Aktivitas Enzim dengan pH media yang Berbeda	59
4.18 Kurva Standar Protein.....	62
4.19 Kadar protein Ekstrak Enzim.....	62

Desi Sari Fitri, 2017

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI JAMUR SELULOLITIK PADA USUS RAYAP (*Macrotermes sp.*) DALAM MEDIA SERBUK JERAMI PADI (*Oryza sativa*)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4.20	Aktivitas Enzim Selulase Pada Media Serbuk Jerami Padi	63
------	--	----

Desi Sari Fitri, 2017

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI JAMUR SELULOLITIK PADA USUS RAYAP (Macrotermes sp.) DALAM MEDIA SERBUK JERAMI PADI (Oryza sativa)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu