

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	viii
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Hutan Mangrove	6
2.2. <i>Marine Microorganism</i>	7
2.3. Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya.....	9
2.4. Jamur.....	10
2.3.1. Khamir.....	11
2.3.2. Kapang	13
2.5. Enzim	14
2.6. Penyakit Karidovaskular (CVDs).....	18

2.7. Fibrinolisis.....	20
2.8. Enzim Proteolitik (Protease).....	21
2.8.1. Protease Serin	23
2.8.2. Protease Sistein	24
2.8.3. Protease Aspartat	24
2.8.4. Metalloprotease.....	25
2.9. Enzim Protease dari Jamur	25
2.10. Enzim Fibrinolitik.....	26
2.11. Enzim Fibrinolitik dari Jamur	27
2.12. Enzim Fibrinolitik dari Jamur Laut	30
2.13. Uji Aktivitas Proteolitik.....	31
2.14. Uji Aktivitas Fibrinolitik dengan Metode Lempeng Fibrin	31
2.15. Karakterisasi Morfologi Jamur	33
2.15.1 Pemeriksaan Mikroskopis.....	33
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	35
3.1. Kerangka Konseptual	35
3.2. Hipotesis.....	37
BAB IV METODE PENELITIAN	39
4.1. Rancangan Penelitian	39
4.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	39
4.3. Variabel Penelitian	39
4.4. Alat	39
4.5. Bahan.....	40
4.6. Tahapan Penelitian.....	40
4.6.1. Pembuatan Media <i>Pottato Dextrose Broth</i> (PDB)	40
4.6.2. Pengambilan Sampel.....	41

4.6.3. Pengenceran Sampel	43
4.6.4. Pembuatan Media <i>Pottato Dextrose Agar</i> (PDA)	43
4.6.5. Uji Aktivitas Proteolitik dengan Media <i>Skim Milk Agar</i>	44
4.6.6. Kultur Jamur Proteolitik pada Media PDA.....	45
4.6.7. Uji Aktivitas Fibrinolitik dengan Lempeng Fibrin	45
4.6.8. Karakterisasi Jamur.....	46
4.6.8.1. Pengamatan Makroskopis.....	46
4.6.8.2. Pengamatan Mikroskopis	47
4.7. Analisis Data.....	47
4.8. Kerangka Operasional.....	48
BAB V HASIL PENELITIAN	49
5.1. Uji Aktivitas Enzim Proteolitik	49
5.2. Kultur Jamur Proteolitik	52
5.3. Uji Aktivitas Enzim Fibrinolitik Melalui Fibrin <i>Plate</i>	53
5.4. Karakterisasi Jamur yang Menghasilkan Enzim Fibrinolitik	56
5.4.1. Karakterisasi Makroskopis	56
5.4.2. Karakterisasi Mikroskopis	59
5.5. Identifikasi dan Determinasi Jamur Fibrinolitik	64
BAB VI PEMBAHASAN	66
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	79

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Skematik zona utama ekologi dalam laut dan habitat mikroba laut	9
Gambar 2.2 <i>Saccharomyces sp.</i> termasuk dalam golongan khamir	12
Gambar 2.3 Kapang dari spesies <i>Penicillium sp.</i> (a) dan <i>Aspergillus sp.</i> (b).....	13
Gambar 2.4 Mekanisme kerja enzim model <i>lock and key</i>	15
Gambar 2.5 Hasil trombus pada otak	18
Gambar 2.6 Mekanisme pembekuan darah	19
Gambar 2.7 Pembentukan bekuan fibrin.....	20
Gambar 2.8 Aksi aminopeptidase dan karboksipeptidase memecah residu asam amino terminal dan juga endopeptidase pada substrat polipeptida	23
Gambar 2.9 Uji aktivitas fibrinolitik dengan cakram fibrin menunjukkan adanya zona jernih	33
Gambar 3.1 Bagan Kerangka Konseptual	38
Gambar 4.1 Peta Koordinat Lokasi Pengambilan Sampel di Sepuluh Titik Lokasi Pantai Eco Wisata Mangrove Wonorejo, Surabaya ..	42
Gambar 4.2 Pengenceran Sampel.....	43
Gambar 4.3 Skema Uji Aktivitas Proteolitik.....	44
Gambar 4.4 Skema Kultur Jamur pada Media <i>Slant</i> PDA	45
Gambar 4.5 Skema Uji Fibrinolitik	46
Gambar 5.1 Hasil Uji Aktivitas Proteolitik JM1.1, JM1.2, JM2.1, JM2.2.....	50

Gambar 5.2 Hasil Uji Aktivitas Proteolitik JM3.1, JM3.2, JM4.1, JM4.2.....	50
Gambar 5.3 Hasil Uji Aktivitas Proteolitik JM5.1, JM5.2, JM6.1, JM6.2.....	51
Gambar 5.4 Hasil Uji Aktivitas Proteolitik JM7.1, JM7.2, JM8.1, JM8.2.....	51
Gambar 5.5 Hasil Uji Aktivitas Proteolitik JM9.1, JM9.2, JM10.1, JM10.2.....	52
Gambar 5.6 Kultur Jamur Proteolitik Pada Media <i>Slant</i> PDA	53
Gambar 5.7 Hasil Uji Aktivitas Fibrinolitik JM1.1, JM1.2, JM2.1, JM2.2, JM4.1, JM4.2.....	54
Gambar 5.8 Hasil Uji Aktivitas Fibrinolitik JM5.1, JM5.2, JM6.1, JM8.1, JM8.2, JM9.2.....	54
Gambar 5.9 Hasil Uji Aktivitas JM10.1.....	55
Gambar 5.10 Karakteristik Mikroskopis Jamur JM1.2 Perbesaran 1000x.....	59
Gambar 5.11 Karakteristik Mikroskopis Jamur JM2.1 Perbesaran 400x.....	60
Gambar 5.12 Karakteristik Mikroskopis Jamur JM2.2 Perbesaran 400x.....	60
Gambar 5.13 Karakteristik Mikroskopis Jamur JM4.1 Perbesaran 1000x.....	61
Gambar 5.14 Karakteristik Mikroskopis Jamur JM4.2 Perbesaran 1000x.....	61
Gambar 5.15 Karakteristik Mikroskopis Jamur JM5.1 Perbesaran 400x.....	62
Gambar 5.16 Karakteristik Mikroskopis Jamur JM5.2 Perbesaran 400x.....	62

Gambar 5.17 . Karakteristik Mikroskopis Jamur JM8.2 Perbesaran
400x..... 63

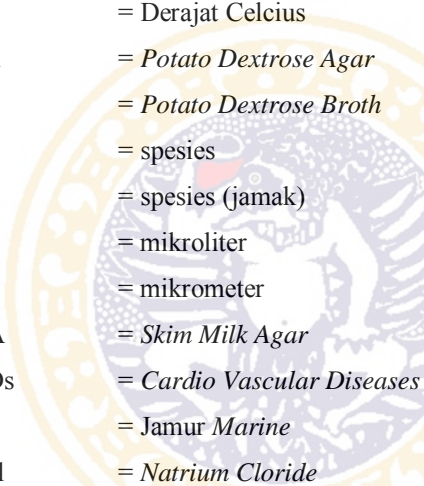
Gambar 5.18 Karakteristik Mikroskopis Jamur JM9.2 Perbesaran
400x..... 63



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel II.1	Klasifikasi berdasarkan reaksi yang dikatalisis 16
Tabel II.2	Daftar enzim fibrinolitik yang berasal dari jamur..... 28
Tabel IV.1	Tabel Titik Koordinat Pengambilan Sampel 42
Tabel V.1	Hasil Uji Aktivitas Enzim Proteolitik 49
Tabel V.2	Hasil Uji Aktivitas Jamur Proteolitik..... 55
Tabel V.3	Karakteristik Makroskopis 57
Tabel V.4	Klasifikasi jamur <i>Aspergillus</i> (JM2.1, JM2.2, JM5.1, JM8.2, dan JM9.2) berdasarkan <i>International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants IAPT-taxon</i> 64
Tabel V.5	Klasifikasi jamur <i>Penicillium</i> (JM1.2, JM4.1, JM4.2, dan JM5.2) berdasarkan <i>International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants IAPT-taxon</i> 65

DAFTAR SINGKATAN



C	= Carbon
cm	= centimeter
mL	= mililiter
mm	= milimeter
N	= Nitrogen
°C	= Derajat Celcius
PDA	= <i>Potato Dextrose Agar</i>
PDB	= <i>Potato Dextrose Broth</i>
sp.	= spesies
spp.	= spesies (jamak)
µl	= mikroliter
µm	= mikrometer
SMA	= <i>Skim Milk Agar</i>
CVDs	= <i>Cardio Vascular Diseases</i>
JM	= Jamur <i>Marine</i>
NaCl	= <i>Natrium Chloride</i>