

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
ABSTRAK .....	x
ABSTRACT .....	xi
BAB I .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Lingkup Penelitian .....	4
BAB II .....	6
2.1. Tinjauan Pustaka .....	6
2.1.1. Sarang Rayap Indo-Malayan <i>Macrotermes gilvus</i> Hagen .....	6
2.1.2. Kandungan Ekstrak <i>Fungus Comb</i> Sarang Rayap .....	8
2.1.3. <i>Aspergillus niger</i> .....	10
2.1.4. Antifungi .....	12
2.1.5. Nystatin .....	15
2.1.6. Pengawet Makanan .....	16
2.1.7. Metode <i>Kirby-Bauer</i> Difusi Cakram Termodifikasi .....	17
2.1.8. Metode <i>Microdilution</i> .....	18
2.2. Hipotesis .....	19
BAB III .....	20
3.1. Alat dan Bahan .....	20
3.1.1. Kultur <i>Aspergillus niger</i> FNCC 6114 .....	20
3.1.2. Ekstrak <i>Fungus Comb</i> Sarang Rayap Indo-Malayan <i>Macrotermes gilvus</i> Hagen .....	20
3.1.3. Media .....	21
3.2. Metode .....	23
3.2.1. Pembuatan sampel ekstrak <i>fungus comb</i> sarang rayap .....	23
3.2.2. Pembuatan kultur <i>Aspergillus niger</i> .....	23
3.2.3. Penghitungan jumlah sel dalam kultur menggunakan <i>haemocytometer</i> .....	24
3.2.4. Pengujian aktivitas antifungi ekstrak <i>fungus comb</i> sarang rayap .....	24
3.2.5. Penentuan <i>Minimum Inhibitory Concentration</i> (MIC) .....	26

3.2.6. Penentuan <i>Minimum Fungicidal Concentration</i> (MFC) .....	27
BAB IV .....	29
4.1. Aktivitas antifungi ekstrak <i>fungus comb</i> sarang rayap .....	29
4.2. Perbandingan dengan CLSI <i>guidelines</i> dan Rendemen .....	30
4.3. <i>Minimum Inhibitory Concentration</i> (MIC) ekstrak <i>fungus comb</i> sarang rayap.....	32
4.4. <i>Minimum Fungicidal Concentration</i> (MFC) ekstrak <i>fungus comb</i> sarang rayap.....	39
BAB V.....	42
5.1. Kesimpulan .....	42
5.2. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	44
LAMPIRAN.....	53
Lampiran 1. Dokumentasi penelitian .....	53

## DAFTAR TABEL

### Tabel 1. Bahan Pengawet Makanan menurut PerBPOM No. 11 tahun 2019

..... 17

### Tabel 2. Komposisi media inokulasi kapang ..... 21

### Tabel 3. CLSI guidelines untuk senyawa antifungi Nystatin ..... 25

### Tabel 4. Aktivitas antifungi ekstrak *fungus comb* sarang rayap ..... 29

### Tabel 5. Interpretasi CLSI ..... 30

### Tabel 6. Rendemen ekstraksi *fungus comb* sarang rayap ..... 31

### Tabel 7. Minimum Inhibitory Concentration (MIC) ..... 32

### Tabel 8. *Minimum Fungicidal Concentration* (MFC) ..... 39

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1. <i>Fungus comb</i> dari sarang rayap <i>Macrotermes gilvus</i> .....</b>	<b>6</b>
<b>Gambar 2. Morfologi <i>Aspergillus niger</i> .....</b>	<b>11</b>
<b>Gambar 3. Stuktur dinding sel pada <i>Aspergillus</i> sp.....</b>	<b>12</b>
<b>Gambar 4. Struktur Nystatin .....</b>	<b>15</b>
<b>Gambar 5. Lay out cawan petri pengujian aktivitas antifungi .....</b>	<b>25</b>
<b>Gambar 6. <i>Lay out microplate</i> penentuan MIC .....</b>	<b>27</b>
<b>Gambar 7. <i>Lay out</i> cawan petri penentuan MFC .....</b>	<b>28</b>