

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PRAKATA.....	iii
ABSTRAK .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian .....	5
1.4. Manfaat penelitian .....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. <i>Bacterial-Fungal Interaction</i> (BFI).....	7
2.2. <i>Mushroom Growth Promoting Bacteria</i> (MGPB).....	9
2.3. Jamur Kuping ( <i>Auricularia</i> sp.).....	11
2.4. Aktivitas Enzim Ligninolitik Jamur Kuping ( <i>Auricularia</i> sp.).....	15
2.4.1. Enzim Lignin Peroksidase.....	17
2.4.2. Enzim Mangan Peroksidase .....	17
2.4.3. Enzim Lakase .....	18
III. METODE PENELITIAN.....	20
3.1. Waktu dan Tempat.....	20
3.2. Alat.....	20
3.3. Bahan .....	20
3.4. Diagram Alir .....	21
3.5. Cara Kerja .....	22
3.5.1. Sterilisasi Alat .....	22
3.5.2. Pembuatan Media.....	22

3.5.2.1. NA .....	22
3.5.2.2. TSA.....	23
3.5.2.3. TSB.....	23
3.5.2.4. PDA.....	23
3.5.3. Sampling Kayu Mati di Kawasan KST Soekarno Cibinong BRIN	24
3.5.4. Isolasi Bakteri dari Kayu Mati .....	24
3.5.5. Pemurnian Isolat Bakteri.....	24
3.5.6. Subkultur Jamur Kuping ( <i>Auricularia</i> sp.) .....	25
3.5.7. Uji <i>Dual Culture in Vitro</i> antara Bakteri dan Miselia Jamur Kuping ( <i>Auricularia</i> sp.).....	25
3.5.8. Uji <i>Dual Culture in Vitro</i> antara Metabolit Sekunder Bakteri Potensial dan Miselia Jamur Kuping ( <i>Auricularia</i> sp.).....	26
3.5.9. Analisis Kandungan Metabolit Sekunder.....	28
3.5.10. Karakterisasi Isolat Bakteri Potensial .....	29
3.5.10.1. Karakterisasi Makroskopis .....	29
3.5.10.2. Karakterisasi Mikroskopis.....	29
3.5.11. Perhitungan Bakteri dengan Metode TPC ( <i>Total Plate Count</i> ).....	30
3.5.13. Pembuatan Media Serbuk Kayu.....	30
3.5.12. Uji <i>Spawning Run</i> Miselia Jamur Kuping ( <i>Auricularia</i> sp.) dalam Media Serbuk Kayu.....	31
3.5.13. Uji Pengaruh Bakteri dalam Aktivitas Enzim Ligninolitik Jamur Kuping ( <i>Auricularia</i> sp.).....	32
3.5.13.1. Enzim Lignin Peroksidase (LiP) .....	33
3.5.13.2. Enzim Mangan Peroksidase (MnP).....	33
3.5.13.3. Enzim Lakase (Lac).....	34
3.6. Rancangan Percobaan .....	35
3.7. Analisis Data.....	35
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1. Hasil Isolasi Bakteri dari Xilem Kayu Mati .....	36
4.2. Hasil Uji <i>Dual Culture in Vitro</i> antara Bakteri dan Miselia Jamur Kuping ( <i>Auricularia</i> sp.).....	40

4.3. Hasil Uji <i>Dual Culture in Vitro</i> antara Metabolit Sekunder Bakteri Potensial dan Miselia Jamur Kuping ( <i>Auricularia</i> sp.) .....	45
4.4. Karakterisasi Morfologi Bakteri Potensial.....	51
4.5. Hasil Uji <i>Spawning Run</i> Miselia Jamur Kuping di Media Serbuk Kayu ( <i>Auricularia</i> sp.).....	54
4.6.1. Enzim Lignin Peroksidase.....	58
4.6.2. Enzim Mangan Peroksidase .....	61
4.6.3. Enzim Lakase .....	64
V. PENUTUP.....	69
5.1. Kesimpulan .....	69
5.2. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA .....	70
UCAPAN TERIMA KASIH .....	80
LAMPIRAN .....	83
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	110