

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1. Teoritis	6
1.4.2. Praktis.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.).....	7
2.1.1. Klasifikasi dan Morfologi Kelapa Sawit.....	7
2.2. <i>Ganoderma boninense</i>	9
2.2.1. Klasifikasi dan Morfologi <i>Ganoderma boninense</i>	9
2.2.2. Siklus Hidup.....	10
2.2.3. Mekanisme Patogenesis	12
2.3. Senyawa Aktif Bakteri Endofit Akar Kelapa Sawit.....	14
2.4. Penambatan Molekul (<i>Molecular Docking</i>).....	15
2.4.1. Validasi dan Akurasi Pose.....	16
2.4.2. Interpretasi Kuantitatif.....	16
2.4.3. Jenis-Jenis Interaksi Molekuler.....	17
2.4.4. Tools Bioinformatika	18
2.5. Protein Target.....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	22

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
3.2. Alat dan Bahan.....	22
3.2.1. Alat dan Bahan Ekstraksi dan Karakterisasi Senyawa Bioaktif Bakteri Endofit.....	22
3.2.2. Alat dan Bahan Analisis Mekanisme Antifungi secara <i>In silico</i>	23
3.2.3. Protein Target dan Senyawa Uji.....	24
3.3. Rancangan Penelitian.....	25
3.4. Prosedur Penelitian.....	26
3.4.1. Uji Karakteristik (<i>Gas Chromatography-Mass Spectrometry</i>).....	27
3.4.2. Uji In Silico Aktivitas Senyawa Metabolit Sekunder Bakteri Endofit Potensial sebagai Antifungi <i>Ganoderma boninense</i>	28
3.4.3. Analisis Data.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1. Profil Hasil Uji GC-MS.....	34
4.2. Pemodelan Struktur Protein.....	38
4.3. Penentuan Situs Aktif dan Validasi Penambatan Molekuler Protein Target....	43
4.3.1. Enzim Lakase.....	43
4.3.2. Enzim Mangan Peroksidase (MnP).....	44
4.3.3. Enzim Lignin Peroksidase (LiP).....	46
4.4. Analisis Penambatan Molekuler Protein Target dan Ligan Uji.....	47
4.5. Senyawa Potensial Kandidat Antifungi.....	73
BAB V PENUTUP.....	77
5.1. Kesimpulan.....	77
5.2. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....	79
LAMPIRAN.....	94