

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian.....	4
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.7 Struktur Organisasi Skripsi.....	6
BAB II <i>Taxus sumatrana</i> (Mequel), KAPANG ENDOFIT, INTERAKSI KAPANG ENDOFIT DENGAN TANAMAN INANG, TAXOL, GEN 10- deacetylbaconin III, SIKUENSING, BIOINFORMATIKA DAN FILOGENETIKA MOLEKULER.....	9
2.1 <i>Taxus sumatrana</i> (Mequel).....	9
2.2 Kapang Endofit.....	14
2.3 Interaksi Kapang Endofit dengan Tanaman Inang.....	16
2.4 Taxol.....	17
2.5 Gen 10-deacetylbaconin III.....	22
2.6 Sikuensing.....	23
2.7 Bioinformatika dan Filogenetika Molekuler.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1 Jenis Penelitian.....	28
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	28
3.3 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	28
3.4 Alat dan Bahan.....	28

3.5 Prosedur Penelitian.....	29
3.6 Alur Penelitian.....	40
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1 Isolasi dan Karakterisasi Kapang Endofit.....	41
4.2 Isolasi DNA Kapang Endofit.....	49
4.3 Penapisan Gen 10-deacetylbaccatin III pada Kapang Endofit.....	53
4.4 Analisis Hasil Sikuensing Gen 10-deacetylbaccatin III.....	59
4.5 Hubungan Filogenetik Isolasi Kapang ENdofit dengan Kapang Endofit lain yang Memiliki Gen 10-deacetylbaccatin III.....	62
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	65
5.1 Simpulan.....	65
5.2 Implikasi.....	65
5.3 Rekomendasi.....	65
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN.....	74
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Isolasi Kapang Endofit dari Kulit batang <i>Taxus sumatrana</i>	44
Tabel 4.2 Hasil Karakterisasi Morfologi kapang Endofit dari Kulit Batang <i>Taxus sumatrana</i>	46
Tabel 4.3 Nilai Konsentrasi dan Kemurnian DNA Kapang Endofit dari <i>Taxus sumatrana</i>	51
Tabel 4.4 Hasil Analisis Bioinformatika Isolat Kapang Endofit.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>T. sumatrana</i> ; A) Tumbuh pada tempat alaminya (TN G. Kerinci Seblat), B) Tumbuh di Kebun Raya Cibodas (planted), C) Batang/ranting/percabangan, D) Morfologi daun.....	10
Gambar 2.2 Peta Penyebaran <i>Taxus sumatrana</i>	11
Gambar 2.3 Struktur Molekul 10-deacetylbaaccatin III, baaccatin III, dan paclitaxel.....	20
Gambar 2.4 Jalur Biosintesis Taxol.....	21
Gambar 2.5 Enzim 10-deacetylbaaccatin III-10-O-acetyl transferase.....	23
Gambar 3.1 Skema Program PCR.....	36
Gambar 3.2 Skema Program PCR.....	38
Gambar 3.3 Bagan Alur Penelitian.....	41
Gambar 4.1 Daun dan Batang <i>Taxus sumatrana</i>	42
Gambar 4.2 <i>Taxus sumatrana</i> di Kebun Raya Cibodas, Bogor.....	42
Gambar 4.3 Hifa Isolat G dan Isolat F.....	48
Gambar 4.4 Tekstur Bergranul pada Isolat K dan <i>Growing Zone</i> pada isolat M.....	49
Gambar 4.5 Elektroforegram Hasil Ekstraksi DNA	53
Gambar 4.6 Hasil Elektroforesis 20 Isolat DNA Kapang.....	55
Gambar 4.7 Hasil Elektroforesis 4 sampel Amplikon Produk PCR Hasil Ligasi.....	58
Gambar 4.8 Rekonstruksi Pohon Filogenetika.....	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Alat dan Bahan yang Digunakan dalam Penelitian.....	76
Lampiran 2. Karakteristik Kapang Endofit.....	82
Lampiran 3. Protokol Pembuatan Reagen dan Larutan Stok.....	89