

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI	x
ABSTRACT.....	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Kegunaan.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Kakao.....	3
2.2 <i>Phytophthora palmivora</i>	5
2.3 Pengendalian Busuk Buah Kakao	8
2.4 Pengendalian Hayati.....	10
2.5 Bakteri Antagonis.....	11
III. HIPOTESIS	14
IV. METODE PENELITIAN	15
4.1 Tempat dan Waktu	15
4.2 Alat dan Bahan	15
4.3 Tata Pelaksanan Penelitian.....	15
4.4 Analisis Data	21
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
5.1 Hasil Isolasi Bakteri dari Buah Kakao	22
5.2 Uji Antagonis Bakteri terhadap <i>Phytophthora palmivora</i>	22
5.3 Uji Reaksi Hipersensitif	26
5.4 Uji Mekanisme Antagonis	27
5.5 Uji Antagonis secara <i>In Vivo</i>	30
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	34
6.1 Kesimpulan	34



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Penapisan Bakteri Antagonis dari Buah Kakao untuk Menekan Perkembangan Penyakit Busuk Buah Kakao

PUTRI LAILY SETYOWAT, Dr. Ir. Arif Wibowo, M.Agr.Sc.; Prof. Dr. Ir. Triwidodo Arwiyanto, M.Sc.

Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

6.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	40

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Level kategori tingkat hambatan bakteri antagonis terhadap penyakit busuk buah kakao	18
Tabel 4.2 Level kategori tingkat serangan penyakit busuk buah kakao	20
Tabel 5.1 Hasil uji antagonis bakteri terhadap <i>Phytophthora palmivora</i>	23
Tabel 5.2 Penghambatan pertumbuhan <i>P. palmivora</i> oleh bakteri dengan level penghambatan tertinggi pada hari ke 7	25
Tabel 5.3 Presentase penghambatan <i>Phytophthora palmivora</i> oleh senyawa volatil yang dihasilkan oleh bakteri antagonis	27
Tabel 5.4 Produksi enzim kitinase pada isolat bakteri B13, B18, B14, B25, B26 dan B27	29
Tabel 5.5 Intensitas penyakit busuk buah kakao pada hari ke 7 pada masing-masing perlakuan	31
Tabel 7.1 Morfologi isolat bakteri hasil isolasi dari buah kakao	41
Tabel 7.2 Morfologi bakteri B13, B14, B18, B25, B26, dan B27	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Morfologi koloni <i>Phytophthora palmivora</i> . A-C koloni <i>Phytophthora palmivora</i> umur 7 hari pada media yang berbeda; D-F bentuk berbeda dari sporangium; G pelepasan zoospora dari sporangium; H sporangium; I miselium; J klamidospora	7
Gambar 5.1 Morfologi koloni bakteri hasil isolasi dari buah kakao pada umur dua hari setelah isolasi	22
Gambar 5.2 Beberapa bakteri yang bersifat antagonis dibandingkan dengan kontrol	24
Gambar 5.3 Pertumbuhan <i>P. palmivora</i> yang berasal dari zona hambatan hasil uji antagonis <i>in vitro</i> pada media PDB (A: Kontrol -, B: B18, C: B26, B25, E: B14, F: B27, G: 13)	25
Gambar 5.4 Uji reaksi hipersensitif dengan menginfiltrasikan suspensi bakteri B26, B25, B18, B13, B14, dan B27 pada daun tembakau tidak menunjukkan gejala nekrosis	26
Gambar 5.5 Pertumbuhan miselium <i>Phytophthora palmivora</i> oleh senyawa volatil selama 48 jam	28
Gambar 5.6 Pertumbuhan bakteri antagonis dalam media kitin agar tidak menunjukkan terbentuknya zona bening (kiri ke kanan: B13, B14, B18, B25, B26, B27)	29
Gambar 5.7 Perkembangan penyakit busuk buah kakao selama 7 hari	30
Gambar 5.8 Perkembangan keparahan penyakit dalam 7 hari pada masing-masing perlakuan (Kontrol +, Kontrol fungisida, Kontrol -, B13, B14, B18, B25, B26, dan B27	33



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Komposisi koloidal kitin	40
Lampiran 2 Morfologi isolat bakteri hasil isolasi	41
Lampiran 3 Morfologi bakteri B13, B14, B18, B25, B26, dan B27	42