



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGAJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI .....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
I. PENDAHULUAN .....	1
1. Latar belakang.....	1
2. Tujuan .....	2
3. Kegunaan .....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
1. Jagung .....	3
2. Penyakit Busuk Batang pada Tanaman Jagung .....	4
3. Identifikasi Bakteri .....	6
3.1 Identifikasi Bakteri Secara Fisiologi dan Biokimia.....	7
3.2 Identifikasi Bakteri Secara Serologi .....	8
3.3 Identifikasi Bakteri Secara Molekuler .....	9
III. HIPOTESIS .....	10
IV. METODE PENELITIAN.....	11
1. Waktu dan Tempat.....	11
2. Alat dan Bahan.....	11
3. Pelaksanaan Penelitian.....	12
3.1 Isolasi Bakteri Busuk Batang.....	12
3.2 Karakterisasi Bakteri Penyebab Busuk Batang Jagung Secara Biokimia dan Molekuler .....	12
3.2.1 Uji Reaksi Gram .....	12
3.2.2 Uji OF- Test .....	12
3.2.3 Uji Oksidase.....	13
3.2.4 Uji Katalase.....	13
3.2.5 Uji Hidrolisis Pati .....	13
3.2.6 Uji Levan .....	14
3.2.7 Pencairan Gelatin .....	14
3.2.8 Pengujian Aktivitas Arginin Dihidrolase.....	14



3.3 Uji Reaksi Hipersensitif.....	14
3.4 Uji Patogenisitas Bakteri Penyebab Busuk Batang pada Jagung	15
3.5 Uji Kisaran Inang Bakteri Penyebab Busuk Batang Jagung.....	15
3.5.1 Kisaran Inang Pada Sayur dan Buah.....	15
3.6 Identifikasi Bakteri Busuk Batang Berdasarkan Sekuens Gen 16S rRNA.....	15
3.6.1 Ekstraksi DNA Bakteri Busuk Batang.....	15
3.6.2 Amplifikasi PCR 16S rRNA.....	16
3.6.3 Analisis Data Hasil Sekuensing.....	16
V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
1. Isolasi Bakteri Penyebab Busuk Batang Jagung.....	17
2. Reaksi Hipersensitif.....	18
3. Uji Patogenisitas Bakteri Penyebab Busuk Batang Jagung.....	18
4. Karakterisasi Bakteri Penyebab Busuk Batang Jagung secara Biokimia	20
5. Uji Kisaran Inang Isolat Bakteri Penyebab Busuk Batang Jagung.....	21
6. Identifikasi Bakteri Penyebab Busuk Batang Jagung berdasarkan sekuens Gen 16S rRNA.....	24
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
1. Kesimpulan.....	29
2. Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30
DAFTAR LAMPIRAN.....	35



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 5.1. Hasil uji biokimia isolat penyebab busuk batang jagung .....	20
Tabel 5.2. Hasil uji kisaran inang bakteri penyebab busuk batang jagung pada berbagai tanaman.....	22
Tabel 5.3. Homologi bakteri penyebab busuk batang jagung isolat BSR berdasarkan sekuens Gen 16S rRNA.....	26



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Gejala serangan <i>Erwinia chrysanthemi</i> pv. <i>zear</i> .....	6
Gambar 5.2. Kenampakan bakteri penyebab busuk batang jagung pada media CVP dan YPA .....	17
Gambar 5.3. Hasil uji reaksi hipersensitif bakteri penyebab busuk batang jagung .....	18
Gambar 5.4. Hasil uji patogenisitas bakteri penyebab busuk batang jagung ...	19
Gambar 5.5. Visualisasi hasil PCR bakteri penyebab busuk batang jagung menggunakan primer 16S rRNA .....	24
Gambar 5.6. Pohon filogenetik bakteri penyebab busuk batang jagung .....	27



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Komposisi Bahan Untuk Media .....	35
Lampiran 2. Pengujian Biokimia .....	37
Lampiran 3. Uji Reaksi Hipersensitif .....	40
Lampiran 4. Uji Patogenisitas.....	41
Lampiran 5. Kisaran Inang Bakteri Penyebab Busuk Batang Jagung .....	42
Lampiran 6. Hasil Sekuens Gen 16S rRNA Bakteri Penyebab Busuk Batang Jagung Isolat BSR.....	50
Lampiran 7. Penggunaan program Komputer Untuk Analisis Hasil Sekuensing .....	51