

DAFTAR ISI

COVER	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN JUDUL	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Keaslian Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penyakit Sumatra (<i>Sumatra Disease</i>)	5
2.1.1 Gejala Penyakit Sumatra.....	6
2.2 Penyebaran Penyakit Sumatra Melalui Serangga.....	10
2.3 <i>Ralstonia solanaceae</i> subsp. <i>solanaceae</i>	11
2.4 Pengendalian Penyakit Sumatra (<i>Ralstonia solanaceae</i> subsp. <i>solanaceae</i>).....	12
2.5 Landasan Teori	13
2.6 Hipotesis.....	14
III. METODE PENELITIAN	15
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	15
3.2 Alat dan Bahan.....	15
3.3 Tata Laksana Penelitian.....	15
3.3.1 Pengamatan Gejala penyakit Sumatra di Lahan	15
3.3.2 Isolasi Patogen <i>R. solanaceae</i> subsp. <i>solanaceae</i>	16
3.3.3 Uji Hipersensitif Isolat <i>R. solanaceae</i> subsp. <i>solanaceae</i>	16
3.3.4 Identifikasi Molekuler Isolat Bakteri <i>R. solanaceae</i> subsp. <i>solanaceae</i>	16
3.3.5 Uji Patogenesitas Isolat <i>R. solanaceae</i> subsp. <i>solanaceae</i>	18
3.4 Uji Penularan Penyakit Sumatra	18

3.4.1 Rancangan Percobaan.....	18
3.4.2 Persiapan Tanaman Uji.....	18
3.4.3 Perbanyakkan dan Inokulasi <i>R. syzygii</i> subsp. <i>syzygii</i>	19
3.4.4 Pengamatan	20
3.5 Analisis Data.....	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Penularan Penyakit Sumatra di Lahan	25
4.1.1 Gejala dan Perkembangan Penyakit Sumatra.....	25
4.1.2 Deteksi <i>R. syzygii</i> subsp. <i>syzygii</i> pada Akar dan Tanah di Area Lahan Terinfeksi Penyakit Sumatra.....	26
4.2 Isolasi Bakteri Penyebab Penyakit Sumatra (<i>Ralstonia syzygii</i> subsp. <i>syzygii</i>)	28
4.2.1 Morfologi Koloni <i>R. syzygii</i> subsp. <i>syzygii</i>	30
4.2.2 Reaksi Hipersensitif Isolat <i>R. syzygii</i> subsp. <i>syzygii</i>	31
4.2.3 Identifikasi isolat <i>R. syzygii</i> subsp. <i>syzygii</i> Menggunakan PCR.....	32
4.2.4 Uji Patogenesitas Isolat <i>R. syzygii</i> subsp. <i>syzygii</i> pada Bibit Tanaman Cengkih.....	32
4.3 Penularan Penyakit Sumatra pada Bibit Cengkih.....	34
4.3.1 Gejala Penyakit Sumatra pada Bibit Tanaman Cengkih	34
4.3.2 Masa Inkubasi, Laju Infeksi, Insidensi, Intensitas, dan AUDPC Penyakit Sumatra.....	39
4.3.3 Konfirmasi Gejala Menggunakan <i>Polymerase Chain Reaction</i>	43
V. KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pola penyakit Sumatra pada pohon	5
Gambar 2. Morfologi tanaman sehat dan tanaman sakit	7
Gambar 3. Penampang melintang ranting dan aliran massa bakteri.	8
Gambar 4. Penampang jaringan xilem ranting cengkih sehat dan bergejala	10
Gambar 5. Pola persebaran penyakit Sumatra	14
Gambar 6. Gejala penyakit Sumatra di lahan	25
Gambar 7. Tonggak sisa perakaran tanaman cengkih sakit.....	26
Gambar 8. Visualisasi amplikon DNA tanah dan akar	27
Gambar 9. Tanaman cengkih sumber isolat <i>R. solanaceae</i> subsp. <i>solanaceae</i>	29
Gambar 10. Morfologi koloni bakteri <i>Ralstonia solanaceae</i> subsp. <i>solanaceae</i>	30
Gambar 11. Reaksi hipersensitivitas bakteri <i>R. solanaceae</i> subsp. <i>solanaceae</i>	32
Gambar 12. Visualisasi amplikon DNA isolat <i>R. solanaceae</i> susp. <i>solanaceae</i>	32
Gambar 13. Reaksi patogenesis pada bibit cengkih berumur satu tahun	33
Gambar 14. Gejala penyakit Sumatra pada bibit cengkih.....	35
Gambar 15. Gejala infeksi <i>R. solanaceae</i> subsp. <i>solanaceae</i> pada jaringan vaskular	37
Gambar 16. Grafik perkembangan intensitas penyakit Sumatra pada bibit	41
Gambar 17. Visualisasi amplikon DNA sampel bibit tanaman.....	44

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rancangan percobaan penularan penyakit Sumatra pada bibit cengkih... 19
Tabel 2. Skor penyakit Sumatra berdasarkan kondisi kanopi tanaman 21
Tabel 3. Masa inkubasi, AUDPC, laju infeksi, intensitas, dan insidensi penyakit 39
Tabel 6. Deteksi molekuler bagian tanaman bibit cengkih..... 45