

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
INTISARI.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Kegunaan.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Tomat	3
2.2 Penyakit Layu Bakteri.....	4
2.3 Bakteri <i>Ralstonia solanacearum</i>	6
2.4 Pengendalian Penyakit Layu Bakteri	8
2.5 Varietas tahan <i>Ralstonia solanacearum</i>	10
2.6 Hipotesis	11
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	12
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2 Alat dan Bahan.....	12
3.2.1 Alat.....	12
3.2.2 Bahan	12
3.3 Rancangan Percobaan	12
3.4 Tata Pelaksanaan Penelitian.....	13
3.4.1 Penyemaian Tanaman Tomat dan Terung	13
3.4.2 Sterilisasi Media Tanam.....	13

3.4.3	Perbanyakkan bakteri <i>Ralstonia solanacearum</i>	14
3.4.4	Sub-kultur isolat bakteri <i>Ralstonia solanacearum</i>	14
3.4.5	Verifikasi Isolat <i>Ralstonia solanacearum</i>	14
3.4.6	Pemindahan Bibit	17
3.4.7	Pembuatan suspensi untuk inokulasi	17
3.4.8	Inokulasi <i>Ralstonia solanacearum</i>	18
3.4.9	Pengamatan Tanaman	18
3.5	Analisis Data	20
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1	Verifikasi Isolat <i>Ralstonia solanacearum</i>	21
4.1.1	Pengujian Hipersensitif	21
4.1.2	Pengujian Ras	22
4.1.3	Pengujian Bio var	24
4.1.4	Pengujian Filotipe	27
4.2	Pengujian di Rumah Kasa	29
4.2.1	Intensitas Penyakit Layu Bakteri	29
4.2.2	AUDPC (The Area Under The Disease Progress Curve)	39
4.2.3	Diameter Batang Tanaman	41
4.2.4	Kerapatan populasi bakteri <i>Ralstonia solanacearum</i> dalam rizosfer.	46
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran	48
	DAFTAR PUSTAKA	49

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Rancangan Percobaan Acak Lengkap 2 Faktor	13
Tabel 2. Data primer yang digunakan untuk multiplex PCR	17
Tabel 3. Tingkat ketahanan terhadap penyakit layu bakteri (<i>R. solanacearum</i>)	19
Tabel 4. Pengelompokan ras <i>Ralstonia solanacearum</i>	22
Tabel 5. Hasil uji kisaran inang isolat <i>Ralstonia solanacearum</i> pada beberapa tanaman	23
Tabel 6. Hasil Pengujian Biovar <i>Ralstonia solanacearum</i>	25
Tabel 7. Pembedaan biovar <i>Ralstonia solanacearum</i>	27
Tabel 8. Filotipe <i>Ralstonia solanacearum</i>	28
Tabel 9. Masa Inkubasi Tomat Kaliurang, H-7996, dan Terung Eg-203.	30
Tabel 10. Tingkat ketahanan terhadap penyakit layu bakteri (<i>R. solanacearum</i>)	36
Tabel 11. Anova diameter batang pada pengamatan pertama	45
Tabel 12. Hasil uji lanjut diameter batang tanaman pada pengamatan pertama	45
Tabel 13. Kerapatan populasi bakteri <i>Ralstonia solanacearum</i> dalam rizosfer	46

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Gejala penyakit layu bakteri <i>Ralstonia solanacearum</i> pada tomat.....	4
Gambar 2. Koloni virulen (b) dan non-virulen (a) <i>Ralstonia solanacearum</i> pada medium pertumbuhan agar CPG.....	7
Gambar 3. Hasil Uji Hipersensitif	15
Gambar 4. Pengujian Hipersensitif <i>Ralstonia solanacearum</i> di daun tembakau.....	21
Gambar 5. Tanaman (a) cabai; (b) terung; (c) Cavendis; (d) Heliconia; (e) Jahe;	24
Gambar 6. Tanaman (a) cabai; (b) terung; (c) Cavendis; (d) Heliconia; (e) Jahe;	24
Gambar 7. Pengujian biovar dengan sumber karbon (a) trehalose; (b) dulcitol; (c) dekstrose; (d) laktosa; (e) selobiosa; (f) sorbitol pada hari ke tiga	25
Gambar 8. Pengujian biovar dengan sumber karbon (a) trehalose; (b) dulcitol; (c) dekstrose; (d) laktosa; (e) selobiosa; (f) sorbitol pada hari ke tujuh.....	26
Gambar 9. Pengujian biovar dengan sumber karbon (a) trehalose; (b) dulcitol; (c) dekstrose; (d) laktosa; (e) selobiosa; (f) sorbitol pada hari ke 14	26
Gambar 10. Pengujian biovar dengan sumber karbon (a) trehalose; (b) dulcitol; (c) dekstrose; (d) laktosa; (e) selobiosa; (f) sorbitol pada hari ke 28	26
Gambar 11. Hasil pengujian filotipe <i>Ralstonia solanacearum</i> didapatkan ukuran pita 144 bp.....	29
Gambar 12. Gejala penyakit layu bakteri pada tomat varietas (a) Kaliurang; (b) tomat varietas H-7996; (c) terung varietas Eg-203 saat tanaman berumur 45 hst.	30
Gambar 13. Intensitas Penyakit Layu Bakteri pada Terung Varietas EG-203	31
Gambar 14. Intensitas Penyakit Layu Bakteri pada Tomat Varietas Kaliurang	32
Gambar 15. Intensitas Penyakit Layu Bakteri pada Tanaman Tomat Varietas H-7996.	32
Gambar 16. Intensitas Penyakit Layu Bakteri pada Konsentrasi 10^6 cfu/ml.....	34
Gambar 17. Intensitas Penyakit Layu Bakteri pada Konsentrasi 10^7 cfu/ml.....	34
Gambar 18. Intensitas Penyakit Layu Bakteri pada Konsentrasi 10^8 cfu/ml.....	35
Gambar 19. Nilai AUDPC tanaman tomat varietas Kaliurang, H-7996, dan terung Eg-203 pada berbagai perlakuan konsentrasi bakteri <i>Ralstonia solanacearum</i>	39
Gambar 20. Diameter Batang Tanaman pada Perlakuan Kontrol.....	41
Gambar 21. Diameter Batang Tanaman pada konsentrasi <i>Ralstonia solanacearum</i> 10^6 cfu/ml.....	41
Gambar 22. Diameter Batang Tanaman pada konsentrasi <i>Ralstonia solanacearum</i> 10^7 cfu/ml.....	42
Gambar 23. Diameter Batang Tanaman pada konsentrasi <i>Ralstonia solanacearum</i> 10^8 cfu/ml.....	42
Gambar 24. Diameter Batang Terung Varietas Eg-203 dengan berbagai perlakuan.....	43
Gambar 25. Diameter Batang Tomat Varietas H-7996 dengan berbagai perlakuan	43
Gambar 26. Diameter Batang Tomat Varietas Kaliurang dengan berbagai perlakuan...	44
Gambar 27. Koloni <i>Ralstonia solanacearum</i> pada media SMSA (a) pada perlakuan 10^7 cfu/gr; (b) pada perlakuan 10^6 cfu/gr tomat varietas H-7996	47