

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
INTISARI	vi
ABSTRACT	vii
I. PENDAHULUAN	1
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Penyakit Layu Bakteri	4
B. Perlakuan Benih	7
C. Peranan Benih dalam Mengangkut Antagonis ke dalam Rhizosfer	9
D. Potensi <i>Pseudomonas putida</i> Sebagai Agen Pengendali Biologis dan Pemacu Pertumbuhan Tanaman	11
III. HIPOTESIS	14
IV. METODE PENELITIAN	15
A. Tempat dan Waktu	15
B. Bahan dan Alat	15
C. Metode Percobaan	16

V. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
A. Uji Kemampuan Bakteri Bertahan Hidup pada Bahan Pembawa	24
B. <i>Seedcoating</i>	26
C. Uji Kemampuan Bakteri Bertahan Hidup pada <i>Seedcoating</i>	27
D. Pengujian Daya Berkecambah (Viabilitas) dan Kecepatan Berkecambah (Vigor) dari <i>Seedcoating</i> Tomat dan Tanpa <i>Coating</i> dilakukan sebelum tanam	28
F. Pengamatan Tinggi dan Perakaran Tanaman Tomat Berasal dari <i>Seedcoating</i> Tomat dan Tanpa <i>Coating</i> yang di Tanam pada Tanah Steril Tanpa Infestasi <i>R. solanacearum</i>	31
F. Pengamatan Terhadap Perkembangan Penyakit Layu	34
VI. KESIMPULAN	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	46

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Alat <i>seedcoating</i> (tampak dari depan)	20
2. Alat <i>seedcoating</i> (tampak dari samping)	21
3. Hubungan populasi bakteri antagonis mutan <i>Pf-20 NalRif</i> dengan waktu bertahan hidup pada pemberian volume suspensi antagonis yang berbeda ke dalam kompos	24
4. Hubungan populasi bakteri antagonis <i>Pf-20 Wildtype</i> atau mutan <i>Pf-20 NalRif</i> dengan waktu bertahan hidup pada pemberian volume suspensi antagonis sebanyak 6 ml ke dalam kompos (KA=22 %)	25
5. Benih tomat California sebelum <i>dicoating</i> (A) dan sesudah <i>dicoating</i> (B) dengan menggunakan bahan pembawa tanah kompos dan bahan perekat gom arab	26
6. Hubungan populasi bakteri antagonis <i>Pf-20 Wildtype</i> atau mutan <i>Pf-20 NalRif</i> dengan waktu bertahan hidup pada benih coating (KA kompos yang <i>dicoating</i> adalah 22 %)	27
7. Uji daya berkecambah benih tomat pada substrat kertas datar. Benih tanpa <i>coating</i> /kontrol (A), <i>seedcoating</i> tanpa bakteri antagonis (B), <i>seedcoating</i> dengan <i>Pf-20 Wildtype</i> (C) dan <i>seedcoating</i> dengan mutan <i>Pf-20 NalRif</i> (D)	30
8. Uji kecepatan berkecambah benih tomat pada substrat kertas gulung. Benih tanpa <i>coating</i> /kontrol (A), <i>seedcoating</i> tanpa bakteri antagonis (B), <i>seedcoating</i> dengan <i>Pf-20 Wildtype</i> (C) dan <i>seed coating</i> dengan mutan <i>Pf-20 NalRif</i> (D)	31
9. Tinggi tanaman tomat umur 60 hari pada perlakuan benih tanpa <i>coating</i> /kontrol (A), <i>seedcoating</i> tanpa bakteri antagonis (B), <i>seed coating</i> dengan <i>Pf-20 Wildtype</i> (C) dan <i>seedcoating</i> dengan mutan <i>Pf-20 NalRif</i> (D).....	33
10. Perakaran tanaman tomat umur 60 hari pada perlakuan benih tanpa <i>coating</i> /kontrol (A), <i>seedcoating</i> tanpa bakteri antagonis (B), <i>seed coating</i> dengan <i>Pf-20 Wildtype</i> (C) dan <i>seedcoating</i> dengan mutan <i>Pf-20 NalRif</i> (D).....	34

11.	Indeks penyakit layu bakteri pada benih tanpa <i>coating</i> /kontrol (A), <i>seedcoating</i> tanpa bakteri antagonis (B), <i>seedcoating</i> dengan <i>Pf-20 Wildtype</i> (C) dan <i>seedcoating</i> dengan mutan <i>Pf-20 NalRif</i> (D) pada hari ke 30 setelah inokulasi bakteri <i>R. solanacearum</i>	35
12A.	Tanaman tomat layu yang berasal dari benih tanpa <i>coating</i> (A) dan <i>seedcoating</i> tanpa bakteri antagonis (B) pada hari ke 30 setelah inokulasi <i>R. solanacearum</i>	36
12B.	Tanaman tomat layu yang berasal dari <i>seedcoating</i> dengan bakteri antagonis <i>Pf-20 Wildtype</i> (C) dan mutan <i>Pf-20 NalRif</i> (D) pada hari ke 30 setelah inokulasi <i>R. solanacearum</i>	36

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Rata-rata Daya Berkecambah (DB) dan Kecepatan Berkecambah (KB) benih tomat pada hari ke 5	28
2. Rata-rata Tinggi Tanaman (TT) dan Berat Akar (BA) tanaman tomat pada hari ke 60	31
3. Indeks penyakit layu bakteri pada hari ke 30 setelah inokulasi <i>R. solanacearum</i>	36