

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah menuntun dan memberikan kekuatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan usulan Laporan Akhir KKP3T tahun 2011 dengan judul **"Penggunaan Agens Hayati Trichoderma Lokal Riau Sebagai Biopestisida dan Biofertilizer dalam PHT untuk Mengendalikan Penyakit dan Meningkatkan Produksi Padi"**. Penelitian ini merupakan kerjasama antara Fakultas Pertanian Universitas Riau dengan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian tahun 2011.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian beserta seluruh jajaran pada Badan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
2. Rektor Universitas Riau
3. Kepala Lembaga Penelitian Universitas Riau
4. Kepala BPTP Riau
5. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Riau

Atas segala bantuan yang telah diberikan, mulai dari penulisan proposal sampai selesainya laporan penelitian ini. Ucapan yang sama juga penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

Penulis menyadari laporan penelitian ini masih memiliki kekurangan baik segi isi maupun tulisan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diperlukan dalam perbaikan draft laporan penelitian ini sehingga dapat bermanfaat di masa kini maupun masa mendatang.

Pekanbaru, November 2011

Tim Peneliti



## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	iv
DAFTAR LAMPIRAN .....	v
RINGKASAN EKSEKUTIF.....	vi
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	5
1.3. Keluaran Yang Diharapkan.....	5
1.4. Dasar-Dasar Pertimbangan dan Dampak Hasil Penelitian yang Diharapkan .....	5
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Tanaman Padi .....	7
2.2. Penyakit Busuk Pelepah pada Padi .....	8
2.3. Penyakit Blas Pada PadI.....	9
2.4. Trichokompos Jerami PadI.....	10
2.5 Jamur <i>Trichoderma</i> spp.....	11
<b>III. PROSEDUR KERJA</b>	
3.1. Tempat dan Waktu .....	13
3.2. Bahan dan Alat.....	13
3.3. Rancangan Percobaan.....	14
3.4. Analisis Data .....	14
3.5. Pelaksanaan Penelitian .....	14
3.6. Pengamatan.....	21
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Uji Potensi Beberapa Isolat <i>Trichoderma</i> Lokal Riau secara <i>in vitro</i> .....	25
4.2 Uji Potensi Beberapa Isolat <i>Trichoderma</i> Lokal Riau secara <i>in planta</i> .....	26
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	36
<b>VI. PERKIRAAN DAMPAK PENELITIAN.....</b>	37
<b>VII DAFTAR PUSTAK.....</b>	38
<b>LAMPIRAN.....</b>	41



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kriteria Penilaian Serangan Blas Daun pada Tanaman Padi....	23
2. Kemampuan menghambat isolat <i>Trichoderma</i> spp lokal Riau secara <i>in vitro</i> .....	25
3. Ada tidaknya zona hambat isolat <i>Trichoderma</i> spp lokal Riau Secara <i>in vitro</i> .....	26
4. Tinggi tanaman padi IR 42 dengan penggunaan isolat <i>Trichoderma</i> spp lokal Riau sebagai biofertilizer.....	26
5. Berat Berangkasan Kering /Berat Kering tanaman padi IR 4 Dengan penggunaan isolat <i>Trichoderma</i> spp lokal Riau sebagai biofertilizer.....	27
6. Masa inkubasi/Munculnya Gejala Awal Penyakit Busuk Pelepah dengan Penggunaan isolat <i>Trichoderma</i> spp lokal Riau sebagai biopestisida.....	28
7. Masa inkubasi/Munculnya Gejala Awal Penyakit Blas dengan penggunaan isolat <i>Trichoderma</i> spp lokal Riau.....	29
8. Intensitas serangan penyakit busuk pelepah dengan penggunaan isolat <i>Trichoderma</i> spp lokal Riau sebagai biopestisida.....	30
9. Intensitas serangan penyakit blas dengan penggunaan Isolat <i>Trichoderma</i> spp lokal Riau.....	31
10. Persentase tanaman yang terserang penyakit dengan penggunaan isolat <i>Trichoderma</i> spp lokal Riau.....	33
11. Berat gabah kering per pot dengan penggunaan isolat <i>Trichoderma</i> spp lokal Riau.....	34



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pengujian antagonis dengan metode biakan ganda.....	16
2. Biofertilizer dan Biopestisida berupa Trichokompos yang berbahan aktif <i>Trichoderma</i> spp lokal Riau.....	18
3. Tanaman padi setelah inokulasi patogen dalam ruang lembab(mikrochamber).....	19
4. Penghambat pertumbuhan patogen uji <i>R.solani</i> oleh isolat <i>T.pseudokoningii</i> (a), <i>T.harzianum</i> (b), <i>T.koningi</i> (c), dan <i>T viride</i> (d) dan tanpa trichodrama(e) secara <i>invitro</i> .....	25
6. Gejala serangan penyakit busuk pelepah pada padi IR 42 Pada percobaan dalam pot (ember).....	30
7. Gejala serangan penyakit blas pada padi IR 42 pada percobaan dalam pot (ember).....	32



**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran	Halaman
1. Karakteristik makroskopis dan mikroskopis <i>R.solani</i> penyebab penyakit busuk pelepah dan <i>P. oryzae</i> penyebab penyakit blas .	41
2. Hasil analisis tanah sawah awal sebelum perlakuan.....	43
3. Hasil analisis Biofertilizer dan Biopestisida(berupa Trichokompos) yang berbahan aktif <i>Trichoderma</i> spp lokal Riau.....	44
4. Hasil Analisis Medium Tanam (Tanah)Setelah Perlakuan.....	45
5. Kisaran suhu pengomposan, suhu ruangan di rumah kaca dan kelembaban di rumah kaca.....	46
6. Tabel Sisik Ragam dari Masing-Masing Perlakuan.....	47

