

# SEMINAR NASIONAL DAN KONGRES XXV PERHIMPUNAN FITOPATOLOGI INDONESIA

**FITOPATOLOGI BERGERAK MENDUKUNG KEAMANAN PANGAN  
DENGAN MEMPERHATIKAN FUNGSI PELESTARIAN LINGKUNGAN**



## **Buku Panduan Dan Kumpulan Abstrak**

**Banjarbaru, 17-19 September 2019**



SEMPOK PENGENDALIAN HAYATI

No.	IC Card	Nama	Judul	Hal
1	55013	Ade Rosmana	Pengendalian penyakit vascular streak dieback pada tanaman kakao dengan menggunakan bahan tanaman yang dikomposkan dan dikombinasikan dengan <i>Trichoderma asperellum</i>	100
2	55025	Antok Wahyu Sektiono, SP., MP.	POTENSI ACTINOMYCETES RIZOSFER TANAMAN KOPI DI UB FOREST SEBAGAI AGENS PENGENDALI HAYATI JAMUR PENYEBAB PENYAKIT TANAMAN	101
3	55021	Prof. Dr. Ir. Hersanti, MP.	Uji kemampuan <i>Trichoderma harzianum</i> dalam formulasi partikel silika nano (NPs) dan serat karbon terhadap <i>Rhizoctonia solani</i> secara in vitro	102
4	55090	Dr. Ir. Suskandini Ratih Darmawati, MP.	UPAYA APLIKASI PUPUK HAYATI UNTUK PENGURANGAN PENYAKIT MOLER DAN PENINGKATAN PERTUMBUHAN BAWANG MERAH	103
5	55034	Ir. Lilis Supriati, MP.	PENGENDALIAN PENYAKIT MOLER PADA BAWANG MERAH MENGGUNAKAN <i>Trichoderma</i> sp. DAN KOMPOS	104
6	55046	Dr. Penta Suryaminarsih	PEMANFAATAN MULTIANTAGONIS <i>STREPTOMYCES</i> SP., <i>TRICHODERMA</i> SP. SEBAGAI AGENS HAYATI PENYAKIT LAYU FUSARIUM dan PGPM TANAMAN CABAI ( <i>Capsicum annum</i> )	105
7	55047	Ir. Wwik Sri Harijani, MP.	Kajian Aplikasi Agensia Hayati <i>Streptomyces</i> sp., dan <i>Trichoderma</i> sp. untuk Pengendalian Penyakit Tanaman Di Lahan Petani Kecamatan Pare kabupaten Kediri	106
8	55062	Ani Widiastuti, SP., MP., Ph.D.	POTENSI EKSTRAK LENGKUAS ASAL YOGYAKARTA TERHADAP PENYAKIT KARAT TANAMAN ANGGUR	107
9	65007	Dr. Ir. Rahmat Jahuddin, MP.	Pemanfaatan Formulasi Mikroba Endofit Perakaran Jagung dalam Media Carrier Kompos Limbah Kulit Kakao Untuk Mengendalikan Penyakit Busuk Tongkol Jagung	108
10	65015	Ir. Iwan Muthahanas, M.Si.	Kombinasi Agen Pengendali Hayati <i>Streptomyces</i> Sp. dan <i>Trichoderma</i> Sp. Dalam mengendalikan penyakit tanaman cabai	109
11	65016	Ir. Mulat Isnaini, PGDip.Sc., Ph.D.	Evaluasi <i>Trichoderma</i> sp. dengan beberapa substrat untuk mengendalikan patogen <i>Sclerotium rofsii</i> pada tanaman kacang tanah	110
12	65017	Ir. Titik Nur Aeny, M.Sc.	Pengujian Ekstrak Tanaman dan <i>Streptomyces</i> untuk Menghambat Penyakit Bulai ( <i>Peronosclerospora</i> sp.) pada Tanaman Jagung ( <i>Zea mays</i> L.)	111
13	65018	Ir. Joko Prasetyo, MP.	PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK SIRIH HIJAU ( <i>Piper betle</i> ) dan KERAPATAN <i>Trichoderma</i> sp. TERHADAP PENYAKIT BULAI ( <i>Peronosclerospora</i> sp.) PADA TANAMAN JAGUNG	112
14	65020	Ivayani, SP., M.Si.	Potensi <i>Trichoderma</i> spp. Dan Ekstrak Rimpang Kencur ( <i>Kaempferia galanga</i> L.) Dalam Meningkatkan Ketahanan tanaman Pisang terhadap Penyakit Daun Siatoka	113
15	55015	Dr. Ir. Yusriadi, M.Si.	Pengendalian Penyakit Layu pada Pisang Kepok dengan Pemberian Agens Hayati <i>Trichoderma</i> spp. Dan Bibit Kultur Jaringan	114
16	70003	Dr. Ir. Vien Sartika Dewi, M.Si.	Uji Efektifitas Biopestisida dalam Mengendalikan Penyakit Busuk Buah <i>Phytophthora</i> dan Penggerak Buah Kakao <i>Conopomorpha cramerella</i> Snellen	115
17	55083	Rian Arini, SP., M.Sc.	Potensi Agens Hayati Berbasis Bakteri Endofit untuk Menghambat Perkembangan <i>Phytophthora palmivora</i>	116
18	55079	Asniah, SP., M.Si	Potensi Cendawan Endofit <i>Cladosporium</i> sp. asal Daun Padi Gogo dalam Mengendalikan Penyakit-penyakit Tanaman Padi	117
19	55075	Ir. Abdul Rahman, MP.	Pengaruh Kestabilan Agens Hayati Biofresh Dan Perkembangan Perakaran Tanaman Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) Di Tanah Ultisol Yang Diberi Bahan Organik Yang Berbeda	118
20	55070	Prof. Dr. Ir. Andi Khaeruni R., M.Si	Kajian Aplikasi Teknologi Budidaya LEISA Berbasis Biofertilizer Lokal dan Bahan Organik terhadap insidensi Penyakit Hawar Daun <i>Helminthosporium</i> dan Peningkatan Produksi Jagung di Kabupaten Konawe Selatan	119
21	55091	Dr. Ir. Tri Mujoko, MP.	PROSPEK <i>Streptomyces</i> sp ISOLAT MALANG SEBAGAI AGENSIA PENGENDALI HAYATI JAMUR PATOGEN TANAMAN	120



**Pengujian Ekstrak Tanaman dan *Streptomyces* untuk Menghambat Penyakit Bulai (*Peronoscleropora* sp.) pada Tanaman Jagung (*Zea mays* L.)**

**Titik Nur Aeny, Erni Aslinda, Joko Prasetyo, dan Sudiono**

Jurusan Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Lampung  
Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No. 1 Gedung Meneng Bandar Lampung 35145  
E-mail: titik.nuraeny@fp.unila.ac.id

Penyakit bulai merupakan salah satu penyakit utama yang menjadi kendala dalam peningkatan produksi tanaman jagung di Indonesia. Pengendalian dengan fungisida sintetik telah banyak dilakukan tetapi berpotensi menimbulkan resistensi pada jamur penyebab bulai (*Peronoscleropora* sp.) sehingga perlu dicari fungisida alternatif yang ramah lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak tanaman (rimpang temu hitam dan daun kelor) dan *Streptomyces* (isolat-1 dan isolat-2) dalam mengendalikan penyakit bulai. Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 9 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan terdiri atas: (1) ekstrak rimpang temu hitam, (2) ekstrak daun sirih, (3) *Streptomyces* isolat-1, (4) *Streptomyces* isolat-2, (5) Ekstrak temu hitam dan *Streptomyces* isolat-1, (6) ekstrak daun sirih dan *Streptomyces* isolat-1, (7) Ekstrak temu hitam dan *Streptomyces* isolat-2, (8) ekstrak daun sirih dan *Streptomyces* isolat-2, dan (9) kontrol, tanpa ekstrak tanaman maupun *Streptomyces*. Percobaan dilakukan di Laboratorium Lapangan Terpadu Universitas Lampung yang berlangsung sejak Januari sampai dengan Juli 2019. Peubah yang diamati adalah masa inkubasi, keparahan penyakit, keterjadian penyakit bulai, dan perkembangan penyakit. Data dianalisis dengan Analisis Ragam dan nilai antar perlakuan diuji dengan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan ekstrak rimpang temu hitam maupun daun sirih bersama dengan perlakuan *Streptomyces* secara signifikan memperpendek masa inkubasi, menurunkan keparahan penyakit, keterjadian penyakit, serta menghambat perkembangan penyakit bulai.

Kata kunci: bulai jagung, ekstrak tanaman, *Streptomyces* sp.