

## RINGKASAN

**APLIKASI FORMULA BIOPESTISIDA BERBAHAN AKTIF *BACILLUS* SPP. DAN *TRICHODERMA* SP. UNTUK MENGENDALIKAN PENYAKIT LAYU FUSARIUM (*FUSARIUM OXYSPORUM*) PADA TANAMAN JAHE MERAH (*ZINGIBER OFFICINALE* VAR. RUBRUM)** (Anisa Wahyuni di bawah bimbingan Dr. Husda Marwan, S.P., M.P dan Weni Wilia, S.P., M.Si).

Jahe merah (*Zingiber officinale* var. Rubrum) merupakan tanaman jenis rimpang yang dapat tumbuh di daerah dataran rendah hingga dataran tinggi, salah satu faktor rendahnya produktivitas jahe disebabkan oleh penyakit tanaman. Penyakit ini menyebabkan rimpang mengalami pembusukan sebelum bertunas, sedangkan di pertanaman penyakit ini menyebabkan tanaman jahe kering dan mati, terutama di musim hujan. Intensitas serangan penyakit layu fusarium sebesar 60% dapat menyebabkan penurunan produksi hingga 50%. Teknik pengendalian dengan pemanfaatan agensia hayati sudah banyak diteliti dan dikembangkan, salah satunya pemanfaatan bakteri *Bacillus* spp. dan cendawan *Trichoderma* sp.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Penyakit Tanaman dan Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Jambi, dari bulan Oktober 2022 hingga Februari 2023 dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pengaplikasian formula biopestisida berbahan aktif *Bacillus* spp. dan *Trichoderma* sp. untuk mengendalikan penyakit layu fusarium (*F. oxysporum*) pada tanaman jahe merah (*Z. officinale* var. Rubrum). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 8 perlakuan dan masing-masing perlakuan terdapat 3 ulangan sehingga secara keseluruhan terdiri atas 72 sampel tanaman jahe merah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada formula biopestisida pada perlakuan *Trichoderma* sp. dan *Bacillus* spp. PBC-32 mampu memperlambat periode inkubasi penyakit menjadi 20,96 hari, mampu menekan intensitas penyakit layu fusarium sebesar 61,24 % dan meningkatkan pertumbuhan tanaman jahe merah.