

RINGKASAN

Pengaruh Perbedaan Varietas Tongkol Jagung Pipil Sebagai Media Perbanyakan Terhadap Potensi Produksi Konidia *Trichoderma* spp., Adinda Maharani Dwi Safitri, Nim A32221233, Tahun 2024, 59 hlm, Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dyah Nuning Erawati, SP., MP. (Dosen Pembimbing).

Agensi hayati merupakan makhluk hidup yang mampu mengendalikan organisme pengganggu tanaman (OPT). Organisme pengganggu tanaman dapat ditemukan pada lahan pertanian dengan cara merusak tanaman pada lahan tersebut. *Trichoderma* spp. merupakan salah satu cendawan antagonis yang dapat digunakan sebagai pengendali hayati. *Trichoderma* spp. memiliki sifat antagonistik terhadap pathogen, terutama pada pathogen tanah dan beberapa pada pathogen udara. Keberadaan *Trichoderma* spp. di lapang menyebabkan populasi menjadi fluktuatif karena *Trichoderma* spp. tidak dapat tahan terhadap paparan bahan kimia. Jumlah inokulum di lapang dapat stabil apabila ketersediaan *Trichoderma* spp. dapat terjaga dengan baik, oleh karena itu perlu dilakukan perbanyakan *Trichoderma* spp. menggunakan teknik *in vitro* untuk menjaga ketersediaan produk *Trichoderma* spp. secara berkelanjutan. Produksi *Trichoderma* spp. dapat dilakukan dengan memanfaatkan tongkol jagung sebagai media alternatif perbanyakan agensi hayati.

Kegiatan tugas akhir ini bertujuan untuk a) Mengetahui perbedaan varietas jagung pipil sebagai media perbanyakan *Trichoderma* spp. terhadap pertumbuhan dan produksi konidia *Trichoderma* spp. b) Mengetahui perbedaan asal isolat *Trichoderma* spp. terhadap pertumbuhan dan produksi konidia *Trichoderma* spp. c) Mengetahui interaksi antara varietas jagung pipil sebagai media perbanyakan dan asal isolat *Trichoderma* spp. terhadap pertumbuhan dan produksi konidia *Trichoderma* spp. Tugas akhir ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai dengan November 2024 di Laboratorium Perlindungan Tanaman, Politeknik Negeri Jember. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial yang terdiri atas 2 faktor. Faktor pertama adalah variasi media terdiri atas Media Tongkol Jagung Varietas NK (M1) dan Media Tongkol Jagung Varietas BISI (M2). faktor kedua adalah asal isolat yang terdiri dari isolat

Laboratorium Pusat Penelitian Kopi dan Kakao, Jember (T1) yang diisolasi dari tanah kebun kopi. Isolat Laboratorium PHPT Pangan dan Hortikultura Tanggul, Jember (T2) yang diisolasi dari perakaran tanaman kedelai. Isolat Laboratorium Pusat Penelitian Sukosari, Lumajang (T3) yang diisolasi dari perakaran tanaman kedelai. Isolat Laboratorium BBPTP Jombang (T4) yang diisolasi dari tanah tebu.

Hasil kegiatan tugas akhir ini menunjukkan bahwa 1) Media tongkol jagung tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan, namun media tongkol jagung berpengaruh pada kerapatan konidia terhadap media tongkol jagung BISI dengan rerata kerapatan $17,48 \times 10^9$ konidia/ml pada 28 hsi. 2) Asal isolat *Trichoderma* spp. yang berbeda tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan, namun asal isolat *Trichoderma* spp. berpengaruh pada kerapatan konidia terhadap asal isolat Laboratorium PHPT Pangan dan Hortikultura Tanggul, Jember dengan rerata kerapatan $10,11 \times 10^9$ konidia/ml pada 35 hsi. 3) Interaksi media perbanyak dan asal isolat *Trichoderma* spp. tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan, namun berpengaruh terhadap jumlah kerapatan konidia. Kerapatan konidia tertinggi terdapat pada kombinasi perlakuan media tongkol jagung varietas BISI dan isolat Laboratorium PHPT Pangan dan Hortikultura Tanggul, Jember dengan rerata kerapatan konidia $4,11 \times 10^9$ konidia/ml pada 49 hsi.