

## ABSTRAK

### EFEKTIVITAS *Trichoderma* sp. MENGENDALIKAN *Xylaria* sp. PENYEBAB PENYAKIT LAPUK AKAR DAN PANGKAL BATANG TEBU SECARA *IN VIVO*

Oleh  
**SHIVA KHOLIFATUN NISA**

Penyakit lapuk akar dan pangkal batang (LAPB) tebu merupakan salah satu penyakit penting pada tanaman tebu. Penyakit LAPB disebabkan oleh jamur *Xylaria* sp. Penelitian ini bertujuan menguji efektivitas jamur antagonis *Trichoderma* sp. dalam mengendalikan penyebab penyakit LAPB pada tanaman tebu. Penelitian dilaksanakan dari Agustus sampai Desember 2022 di Laboratorium R&D PT Gunung Madu Plantation Lampung Tengah. Lima perlakuan dosis kompos *Trichoderma* sp. diuji pada penelitian ini yaitu kontrol (tanpa aplikasi *Trichoderma* sp.) (P1), perlakuan aplikasi *Trichoderma* sp. dosis 880 g/pot (P2), perlakuan aplikasi *Trichoderma* sp. dosis 980 g/pot (P3), perlakuan aplikasi *Trichoderma* sp. dosis 1080 g/pot (P4), dan perlakuan aplikasi *Trichoderma* sp. dosis 1180 g/pot (P5). Peubah yang diamati yaitu keterjadian dan keparahan penyakit. Pengamatan dilakukan selama 12 minggu. Percobaan dilakukan dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan empat ulangan, dan masing-masing unit percobaan terdiri dari tiga batang tebu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampai 12 minggu setelah inokulasi *Xylaria* sp. tanaman tidak menunjukkan gejala daun menguning dan mengering, sehingga dilakukan pembongkaran untuk melihat gejala di akar dan pangkal batang. Hasil pengamatan menunjukkan adanya gejala nekrotik akar dan lapuk pada pangkal batang tebu. Perlakuan aplikasi dosis *Trichoderma* sp. 1080 g/pot (setara dengan 55 ton/ha) dan 1180 g/pot (setara dengan 60 ton/ha) lebih baik dalam menekan perkembangan jamur *Xylaria* sp. pada 12 minggu setelah inokulasi dengan penurunan keterjadian penyakit sebesar 75% dan keparahan penyakit sebesar 51,84%.

Kata kunci: Kompos, jamur antagonis, *soil borne*, *Trichoderma* sp., *Xylaria* sp..