

ABSTRAK

APLIKASI *Trichoderma asperellum* DAN EKSTRAK TEMBELEKAN, KIRINYUH, SERTA BANDOTAN UNTUK PENGENDALIAN PENYAKIT BULAI DAN PERTUMBUHAN TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.)

Oleh

DANI TRI ANANTO

Penyakit bulai pada tanaman jagung yang disebabkan oleh *Peronosclerospora* spp. merupakan penyakit penting dan menyebabkan penurunan produksi. Pengendalian penyakit dengan fungisida sintetik dapat menyebabkan terjadinya kerusakan lingkungan dan resistensi patogen. Oleh karena itu, perlu dicari teknik pengendalian lain seperti penggunaan pestisida nabati dan agensia hayati. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi *Trichoderma asperellum* dan ekstrak tembelean, kirinyuh dan bandotan serta kombinasinya untuk mengendalikan penyakit bulai dan pertumbuhan tanaman. Percobaan tingkat rumah kaca yang dilakukan di Jurusan Proteksi Tanaman pada bulan Maret-Mei 2022 menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan dua faktor (2 x 4). Faktor pertama yaitu *T. asperellum* dan faktor kedua yaitu ekstrak tembelean, kirinyuh dan bandotan. Variabel yang diamati terdiri dari masa inkubasi, keterjadian penyakit, keparahan penyakit, tinggi tanaman, jumlah daun, bobot kering tajuk dan akar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi *T. asperellum* dapat menurunkan keparahan penyakit, meningkatkan tinggi tanaman, bobot kering akar dan tajuk tanaman. Perlakuan ekstrak tembelean, kirinyuh dan bandotan dapat menurunkan keterjadian dan keparahan penyakit serta meningkatkan jumlah daun, tinggi tanaman dan bobot kering akar tanaman. Kombinasi *T. asperellum* dengan ekstrak bandotan dapat menurunkan keterjadian dan keparahan penyakit.

Kata kunci: Penyakit bulai, *Trichoderma asperellum*, tembelean, kirinyuh, bandotan, *Zea mays* L.