

## ABSTRAK

**Tridesi Rhamdani Sumantri. 2024. Pelapisan Agen Hayati *Trichoderma* sp. Dan *Paenibacillus Polymyxa* Sebagai Perlindungan Terhadap Penyakit Bulai Pada Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). Di bawah bimbingan Esty Puri Utami dan Ida Yusidah.**

Salah satu masalah dalam produksi jagung (*Zea mays* L.) adalah adanya serangan jamur patogen *Perenoscelospora* spp. penyebab penyakit bulai yang dapat mengakibatkan kegagalan panen. Upaya pengendalian penyakit bulai dilakukan dengan perlakuan pelapisan benih (*seed coating*) yang menjadi salah satu cara untuk membawa agen hayati pada benih secara langsung sehingga diharapkan mikroba dapat bekerja dengan maksimal. Agen hayati tersebut yaitu mikroorganisme yang bersifat antagonis terhadap patogen penyebab penyakit bulai seperti jamur *Trichoderma* sp dan bakteri *P. polymyxa*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pelapisan agen hayati *Trichoderma* sp. dan *P. polymyxa* dalam menekan serangan penyakit bulai serta mengetahui agen hayati mana yang memberikan pengaruh paling optimal terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (*Zea mays* L). Penelitian dilakukan di lahan Desa Kulur, Kecamatan Majalengka, Kabupaten Majalengka. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 taraf perlakuan dan 4 kali ulangan. Perlakuan terdiri atas kontrol negatif (T0), kontrol positif (T1), CMC (*Carboxymethyl Cellulose*) 1,5% + *Trichoderma* sp. (T2), CMC (*Carboxymethyl Cellulose*) 1,5% + *P. polymyxa* (T3), dan CMC (*Carboxymethyl Cellulose*) 1,5% + *Trichoderma* sp. + *P. polymyxa*. Hasil menunjukkan perlakuan pelapisan benih dengan menggunakan CMC (*Carboxymethyl Cellulose*) 1,5% + *P. polymyxa* memberikan pengaruh paling optimal terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, menekan intensitas serangan bulai, berat basah tongkol dengan kelobot, dan berat basah tongkol tanpa kelobot.

Kata kunci: Bulai, Hayati, Jagung, Pelapisan benih