



## Intisari

Jagung (*Zea mays* L) merupakan salah satu tanaman pangan penting di Indonesia. Salah satu permasalahan utama dalam budidaya jagung adalah penyakit bulai jagung yang disebabkan *Peronosclerospora* sp. Dampak negatif yang disebabkan oleh penggunaan bahan kimia untuk mengendalikan penyakit bulai mulai banyak ditinggalkan dan mulai beralih pada pengendalian hayati, salah satunya adalah *Bacillus subtilis*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh aplikasi *Bacillus subtilis* dalam menekan penyakit bulai jagung. Metode dalam penelitian ini yaitu dengan perlakuan T1I1 (*seed dipping*), T2I1 (*spray aplication*), T3I1 (kombinasi), T0I0 (kontrol negatif), T0I1 (kontrol positif). Berdasarkan perhitungan indeks penekanan penyakit, T1I1 mampu menekan penyakit bulai sebesar 46,74%, T2I1 sebesar 25%, dan T3I1 sebesar 11,96%.

Kata kunci: *Zea mays*, *Peronosclerospora* spp., *Bacillus subtilis*, penekanan penyakit.

## Abstract

Maize (*Zea mays* L) is one of the most important crops in Indonesia. Downy mildew is the main problem in the maize cultivation caused by *Peronosclerospora maydis*. Due to Pathogens resistance and negative impact of chemically diseases control, make peoples prefer to used biological control such as *Bacillus subtilis*. This experiment determined to know the potency of *Bacillus subtilis* KB427 as downy mildew biological control on maize. The treatments was T1I1 (seed dipping treatment), T2I1 (spray treatment), T3I1 (combination treatment), T0I0 (negative control), T0I1 (positive control). Percentage reduction index of downy mildew, showed that seed dipping treatment (T1I1) can reduced downy mildew up to 46,74%, 25 % for spray treatment (T2I1), and combination treatment (T3I1) could reduced downy mildew 11,96%.

Keywords: *Zea mays*, *Peronosclerospora* spp., *Bacillus subtilis*, disease control.