

INTISARI

Penelitian yang berjudul “Uji Mortalitas Formulasi *Bacillus thuringiensis* dengan POC dan Debu Vulkanik Merapi dan Frekuensi Penyemprotan Terhadap Ulat Grayak (*Spodoptera* sp.) pada Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.)” ini bertujuan untuk (1) mengetahui pengaruh formulasi pupuk organik cair (POC) dan debu vulkanik Merapi (DVM) serta frekuensi pemberian terhadap efektivitas *Bacillus thuringiensis* pada *Spodoptera* sp., (2) mengetahui respon pertumbuhan tanaman sawi terhadap frekuensi dan formulasi *Bacillus thuringiensis* dengan POC dan DVM.

Penelitian eksperimen ini disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan rancangan percobaan faktor tunggal yang terdiri dari 12 perlakuan, dengan formulasi *B. thuringiensis* pada POC dan DVM yang ditambah gula jawa 0,2% (b/v), Urea 0,3% (b/v), air kelapa 15% (v/b), bahan perekat pestisida 0,1% (v/b), fermentasi 24 dan 48 jam, frekuensi semprot 1 kali dan 2 kali. Sebagai pembanding digunakan Bioinsektisida *B. thuringiensis* komersial dan kontrol (air). Setiap perlakuan masing-masing diulang 3 kali. Parameter yang diamati meliputi: Mortalitas, Kecepatan kematian, Tingkat kerusakan tanaman, Pertumbuhan tanaman, yang meliputi; tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, panjang akar, berat segar akar, berat segar tanaman, berat kering tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan Formulasi *Bacillus thuringiensis* dengan POC dan DVM efektif digunakan sebagai pengendali ulat *Spodoptera* sp., hal tersebut dibuktikan dengan hasil analisis sidik ragam pada hasil pengamatan mortalitas dan kecepatan kematian bahwa ada beda nyata apabila dibandingkan dengan perlakuan kontrol. Banyaknya frekuensi dan formulasi *Bacillus thuringiensis* dengan POC dan DVM tidak berespon negatif terhadap pertumbuhan tanaman sawi, hal tersebut dibuktikan dengan tidak ada beda nyata tiap perlakuan pada semua variabel pertumbuhan tanaman, serta tidak