

I. PENDAHULUAN

Pestisida adalah semua zat kimia dan bahan lain serta jasad renik (mikroba) dan virus yang digunakan untuk membunuh dan atau menghambat perkembangan jasad atau organisme pengganggu tanaman (OPT). Berdasarkan pengertian di atas setidaknya ada 3 jenis pestisida yang digunakan untuk pengendalian OPT, yaitu pestisida sintesis (*synthetic pesticides*), pestisida nabati (*botanical pesticides*) dan pestisida hayati atau biopestisida (*biological pesticides*).

Pestisida sintesis dihasilkan melalui proses kimia tertentu untuk menghasilkan bahan aktif atau active ingredient. Bahan aktif ini merupakan senjata utama dalam mematikan atau menghambat pertumbuhan sasaran (OPT). Pestisida sintesis yang diperdagangkan atau digunakan adalah pestisida yang sudah diformulasikan dengan adanya bahan tambahan yang disebut bahan pembawa atau pengisi dan bahan lainnya seperti bahan perata dan perekat serta pembau dan pewarna. Pestisida sintesis juga dapat dihasilkan dengan cara mencampurkan bahan kimia tertentu.

Pengendalian OPT merupakan bagian dari perlindungan tanaman yang penting dilakukan untuk menjaga produktivitas. Sebagian besar petani Dusun Ngadilegi Utara, Plintahan menggunakan pestisida kimia dalam membunuh Organisme Pengganggu Tumbuhan. Petani sangat bergantung dengan keberadaan pestisida karena dianggap penggunaan lebih efektif dan cepat meningkatkan produktivitas pertanian serta hasil lebih baik. Menurut (Hohenadel et al., 2011) bahwa penggunaan pestisida secara berlebihan dan tidak terkendali seringkali memberikan risiko keracunan pestisida bagi petani. Paparan pestisida tergantung peran dosis pestisida, lama terpapar, dan faktor modifikasi paparan seperti penggunaan alat pelindung diri (APD). Maka dari itu diperlukan cara untuk menanggulangi dan mencegah dampak negative yang ditimbulkan pestisida kimia bagi petani dan lingkungan sekitarnya. Maka dari itu, kombinasi antara jamur *Trichoderma* sp. dan *Streptomyces* dapat dijadikan sebagai opsi yang tepat untuk pengendalian yang ramah lingkungan.