

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penggunaan bahan kimia sintetis dalam pertanian sebagai salah satu pendukung dalam budidaya tanaman dibutuhkan misalnya pupuk kimia untuk membantu menjaga kesuburan tanah dan penggunaan pestisida untuk menekan serangan organisme pengganggu tanaman sehingga para petani dapat menekan resiko kerusakan dan mempertahankan produktifitas tanamannya.

Salah satu kelompok tani pengguna pestisida yaitu kelompok petani Bunga Krisan Mulyo Joyo yang terletak di jalan Bukit Berbunga nomor 38 desa Sidomulyo kota Batu. Pada kelompok tani ini membudidayakan krisan secara ramah lingkungan dan konvensional. Permasalahan yang sering muncul dalam usaha bunga krisan potong adalah kehilangan hasil yang disebabkan oleh adanya penyakit layu fusarium. Penyakit ini merupakan penyakit tular tanah. Dalam mengendalikan penyakit tersebut, pada lahan ramah lingkungan menggunakan PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacter*) sebagai pemacu pertumbuhan tanaman dan *Trichoderma* sp. Sedangkan pada petani konvensional menggunakan fungisida berbahan aktif Propineb 70%, Mancozeb 80% dan campuran Pyraclostrobin 5% dan Metiram 55%.

Fungisida merupakan bahan kimia beracun yang digunakan untuk mengendalikan penyakit yang disebabkan oleh jamur. Namun, penggunaan fungisida yang berlebihan dan terus-menerus pada setiap musim tanam akan berpotensi menyebabkan kerugian antara lain residu fungisida akan terakumulasi dalam produk-produk pertanian, pencemaran pada lingkungan pertanian dan perairan.

Penggunaan fungisida yang tidak tepat waktu, interval waktu aplikasi yang pendek dan terlalu dekat waktu panen akan menyebabkan tertinggalnya residu pestisida. Residu pestisida adalah zat tertentu yang terkandung dalam hasil pertanian, baik sebagai akibat langsung maupun tidak langsung dari penggunaan pestisida. Istilah ini mencakup juga senyawa turunan pestisida, seperti senyawa hasil konversi, metabolit, senyawa hasil reaksi dan zat pengotor yang dapat bersifat toksik (Sakung, 2004).

Residu pestisida di tanah membutuhkan waktu lama untuk terdegradasi sehingga menimbulkan pencemaran tanah. Kemudian pencemaran tanah tersebut mempengaruhi pertumbuhan tanaman dan keanekaragaman mikroorganisme

tanah. Mikroorganisme tanah merupakan faktor penting dalam ekosistem tanah, karena berpengaruh terhadap siklus dan ketersediaan hara tanaman serta stabilitas struktur tanah (Paul dan Clark, 1989). Salah satu mikroorganisme yang berperan penting pada tanah yaitu jamur. Peningkatan keanekaragaman jamur tanah dapat menekan kejadian dari dominasi tipe mikroorganisme yang menyebabkan patogen, membantu menurunkan kemungkinan penyakit, yang mana akan memberikan pengaruh ke tanaman (Muhibuddin *et al.*, 2011). Sehingga peran jamur sangat penting dan peran petani sebagai pengelola pertanian juga menduduki peran yang sangat penting karena petani dapat mengontrol penggunaan fungisida tersebut.

Oleh karena itu untuk mengetahui pengaruh fungisida dan agens hayati terhadap jamur, maka perlu dilakukan eksplorasi jamur tanah dari lahan budidaya krisan tersebut. Sehingga kita dapat melakukan tindakan pengendalian hama dan penyakit yang tepat agar tidak memberikan dampak negatif yang terlalu besar pada tanaman dan lingkungan serta jamur tanah.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana keanekaragaman jamur tanah pada lahan ramah lingkungan dan lahan yang diaplikasikan fungisida berbahan aktif Propineb 70 %, Mancozeb 80 % serta campuran Pyraclostrobin 5 % dan Metiram 55 % ?
2. Bagaimana pengaruh fungisida berbahan aktif Propineb 70 %, Mancozeb 80 % serta campuran Pyraclostrobin 5 % dan Metiram 55 % terhadap jamur tanah ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengkaji keanekaragaman jamur tanah pada lahan ramah lingkungan dan pada lahan yang diaplikasikan fungisida berbahan aktif Propineb 70 %, Mancozeb 80 % serta campuran Pyraclostrobin 5 % dan Metiram 55 %.
2. Mengkaji pengaruh fungisida berbahan aktif Propineb 70 %, Mancozeb 80 % serta campuran Pyraclostrobin 5 % dan Metiram 55 % terhadap jamur tanah.

### **1.4 Hipotesis Penelitian**

Keanekaragaman jamur tanah pada lahan ramah lingkungan lebih banyak daripada lahan yang diaplikasikan fungisida berbahan aktif Propineb 70 %, Mancozeb 80 % serta campuran Pyraclostrobin 5 % dan Metiram 55 %. Fungisida dapat memberikan pengaruh terhadap ketahanan jamur tanah.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Menambah pengetahuan tentang keanekaragaman jamur tanah pada lahan ramah lingkungan dan pada lahan yang diaplikasikan fungisida berbahan aktif Propineb 70 %, Mancozeb 80 % serta campuran Pyraclostrobin 5 % dan Metiram 55 %.