**RINGKASAN**

**PROGRAM PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

**Oleh**

**Mulat Isnaini, Sudirman, Agus Rohyadi, Ni Made Laksmi Ernawati**

**Penggunaan Jamur *Trichoderma* sp. untuk Meningkatkan Kesehatan Tanaman dan Mengendalikan Patogen Tular Tanah**

Spesies jamur*Trichoderma* sp. merupakan non- spesifik jamur yang telah digunakan untuk mengendalikan beberapa patogen tular tanah seperti *Rhizoctonia solan*i (Lewis & Papavizas, 1987; Howel & Stipanovic, 1995), *Phytophthora cactorum* (Smith *et al.*, 1990, Roiger & Jeffers, 1991), *Pythium ultimum* (Howell, 1991) dan *Sclerotinia sclerotiorum* dan *S. minor* (Tu, 1980; Isnaini, 2000).

Mekanisme yang terlibat dalam proses pengendalian hayati oleh jamur *Trichoderma* sp. meliputi antibiosis, kompetisi dan parasitisme. Aplikasi jamur *Trichoderma* sp. ke dalam tanah dengan berbagai formulasi bersama dengan penambahan bahan organik telah dikembangkan oleh beberapa peneliti. Aplikasi *Trichoderma* sp. dalam bentuk granula atau butiran merupakan formulasi yang menguntungkan secara ekonomi dalam pengendalian hayati. Formulasi *Trichoderma* sp. dalam bentuk pelet untuk mengendalikan patogen tanah telah banyak dilaporkan. Formulasi dengan menggunakan tepung kanji efektif untuk mengendalikan penyakit damping-off pada tanaman sayuran oleh *R. solani* (Lewis *et al.* 1995).

Tujuan kegiatan ini adalah memasyarakatkan penggunaan agen hayati *Trichoderma* sp. untuk meningkatkan kesehatan tanaman dan mengendalikan patogen tular tanah.

Manfaat dari kegiatan ini adalah petani dapat meningkatkan kesehatan tanaman dan mengendalikan penyakit, tanpa menggunakan bahan kimia sintetis terutama untuk mengendalikan patogen tular tanah. Petani dapat mengadopsi model pengendalian penyakit yang ramah lingkungan menuju sistem pertanian yang berkelanjutan.

Metode pelaksanaan dalam kegiatan ini adalah dalam bentuk demplot dengan menanam tanaman kacang tanah selama satu musim tanam atau sekitar 3 bulan. Penanaman kacang tanah dan demplot dilakukan di desa Penan kota Mataram. Denah demplot yang dibuat dengan system bedengan. Jenis perlakuan melibatkan aplikasi *Trichoderma*  dalam bentuk padat dan cair (suspensi). Bahan yang diaplikasikan adalah i) agen hayati formulasi padat (Tp), ii) bentuk cair (suspensi) masing-masing ditambah dedak jagung (Tp+D, Tc +D) dan diaplikasikan pada tanah bedengan satu minggu sebelum tanam, iii) seed treatment (St) atau perendaman biji ke dalam suspensi *Trichoderma.* Sebagai pembanding atau perlakuan kontrol, tanaman tidak diaplikasi dengan *Trichoderma* sp. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 3 ulangan setiap perlakuan.

Pada pelatihan ini diawali dengan perkenalan antara Tim Pelaksana dengan aparat desa, petugas lapangan (PPL) dan kelompok tani sebagai peserta. Teknik penyampaian materi berupa sistem ceramah dan diskusi langsung di lahan (Gambar). Materi yang disampaikan secara teoritis tentang ilmu penyakit tumbuhan yang bersifat umum kemudian secara khusus mengenai penyakit pada tanaman kacang tanah.

Pada prinsipnya materi tentang pengendalian penyakit tanaman yang ramah lingkungan yang disampaikan tim pelaksana sesuai dengan kondisi permasalahan yang dihadapi oleh petani. Tercapainya pembelajaran kepada anggota kelompok tani desa Penan kota Mataram di tingkat lapangan berupa demplot tanaman kacang tanah yang diaplikasi dengan *Trichoderma* sp. Antusiasme yang tinggi dari anggota kelompok tani ingin mencoba mengurangi penggunaan pestisida dalam mengendalikan OPT yang menyerang tanaman yang dibudidayakan.

****

**Gambar. Situasi kebersamaan di tempat diskusi sesaat sebelum petani mengunjungi demplot pertanaman kacang tanah di lapang**