

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan uraian pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat pengaruh waktu aplikasi *Trichoderma* sp. dalam menekan masa inkubasi, kejadian penyakit dan intensitas serangan buah cabai akibat serangan penyakit antraknosa.
2. Waktu aplikasi *Trichoderma* sp. 7 hari sebelum tanam dan perlakuan kontrol positif dengan fungisida kimia berbahan aktif mankozeb 80 % sama baik dalam menghambat patogen *Colletotrichum Capsici* dan menekan perkembangan penyakit antraknosa.

#### **5.2 Saran**

1. Perlunya perhatian khusus bagi petani terhadap perkembangan penyakit antraknosa pada tanaman cabai, selain mengurangi kuantitas tanaman penyakit ini juga dapat mengurangi kualitas buah cabai.
2. Untuk menanggulangi serangan penyakit antraknosa pada tanaman cabai disarankan menggunakan agensi hayati *Trichoderma* sp. guna mengurangi penggunaan dan dampak fungisida kimia.
3. Disarankan melakukan pemberian *Trichoderma* sp. 7 hari sebelum tanam untuk mengurangi perkembangan penyakit.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amaria, W. dan Wardiana, E. (2014). Pengaruh Waktu Aplikasi Dan Jenis *Trichoderma* Terhadap Penyakit Jamur Akar Putih Pada Bibit Tanaman Karet. *J. TIDP* 1 (2) : 79-86
- Agromedia. 2007. Budidaya Cabai Merah Pada Musim Hujan. Agromedia Pustaka. Tangerang.
- Alexopoulos, C. J., Mims, C. W., and Blackwell, M. (1996). *Introductory Mycology*. (4th ed.). USA: John Wiley and Sons Inc.
- Baihaqi, A. M, Nawawi. dan A, L, Abadi. 2013. Teknik aplikasi *Trichoderma* sp. terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.). *J. Produksi Tanaman* vol. 1 No. 3
- Chamzurni, T. R, Sriwati. dan R, D, Selian. 2011. Efektivitas dosis dan waktu aplikasi *Trichoderma virens* terhadap serangan *Sclerotium rolfsii* pada kedelai. *J. Floratek* 6 : 62-73
- Dalimartha, S. 2005. Atlas Tumbuhan Obat. Trubus Agriwidya. Jakarta
- Ditjen PSP. 2011. Pedoman Umum Skrining Pestisida. Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian, Direktorat Pupuk dan Pestisida, Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Djafaruddin. 2008. Dasar-Dasar Pengendalian Penyakit Tanaman. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta.
- Efri. 2010. Pengaruh ekstrak berbagai bagian tanaman mengkudu (*Morinda citrifolia*) terhadap perkembangan penyakit antraknosa pada tanaman cabai (*Capscum annum* L.). *J. HPT Tropika* 10 (1) : 52-58.
- Gunawan, OS. 2006. Mikroba antagonis untuk pengendalian penyakit antraknosa pada cabai merah. *J. Hort.* 16 (2) : 151-155
- Hardianti, A. R, Y. S. Rahayu, dan M. T. Asri. (2014). Efektivitas Waktu Pemberian *Trichoderma harzianum* dalam Mengatasi Serangan Layu *Fusarium* pada Tanaman Tomat Varietas Ratna. *Lentera Bio* Vol. 3 No. 1, Januari 2014: 21–25.
- Harman, G.E.; C.R. Howell; A. Viterbo; I. Chet and M. Lorito 2004. *Trichoderma* species: Opportunistic, Avirulent Plant Symbionts. *Natural Reviews Microbiology*, 2, 43-56.

- Halimah, N. dan F, Puspita. (2017). Induksi Ketahanan Dan Pertumbuhan Bibit Kekapa Sawit Dengan Bahan Penginduksi Beberapa Jamur *Trichoderma* sp. Endofit Terhadap Penyakit Busuk Batang Atas. JOM Faperta Vol. 4 No. 2
- Harun, N. (2017). Potensi *Trichoderma* sp. Isolat Gorontalo Sebagai Agensi Hayati Untuk Mengendalikan Cendawan *Colletotrichum* sp. Penyebab Penyakit Antraknosa Pada Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo.
- Herdiyawati, K. H, S. Ratih dan D. R. J Sembodo. 2013. Keparahan penyakit Antraknosa Pada Cabai (*Capsicum Annum* L.) Dan Berbagai Jenis Gulma. Jurnal Agrotek. 2(1) : 102-106
- Hidayat, I. M., I. Sulastrini, Y. Kusandriani, dan A. H. Permadi. 2004. *Lesio sebagai tanggap buah 20 galur dan varietas cabai terhadap inokulasi Collectroticum capsici*. Jurnal Hortikutura. 14(3) : 161-162.
- Kusandriani, Y. dan Muharam, A. 2005. *Produksi Benih Cabai*. Panduan Teknis PTT Cabai No. 1 Tahun 2005. Lembang: Balai Penelitian Tanaman Sayuran.
- Kurnianti, N. 2010. Kandungan dan Manfaat Cabai. Universitas Muhamadiyah Malang. Malang.
- Nur, S & Ismiyati, 2007. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang dan Waktu Aplikasi Jamur Antagonis *Trichoderma* spp. Sebagai Pengendali Penyakit Layu Fusarium Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah. J. Agrijati. 6(1):14-19.
- Nurhaedah. 2002. Pengaruh Aplikasi *Trichoderma* sp. dan Mulsa terhadap Persentase Serangan Penyakit Antraknosa pada Buah Tanaman Cabai Merah Besar (*Capsicum annum* L.). Skripsi Fakultas Pertanian UNTAD, Palu.
- Nurhayati, H., 2001. Pengaruh Pemberian *Trichoderma* sp. Terhadap Daya Infeksi dan Ketahanan Hidup *Sclerotium roflsii* pada Akar Bibit Cabai. Skripsi Fakultas Pertanian UNTAD, Palu
- Nwachuku CU, Mbagwu FN, Onyeji AN. 2007. Morphological and Leaf epidermal Features of *Capsicum annum* and *Capsicum frutescens* *Solanaceae*. Jour. Nature and Science 5(3) : 54-60
- Putro, N. G, L. Q. Aini, dan A. L. Abadi. 2014. Pengujian Konsorium Mikroba Antagonis Untuk Mengendalikan Penyakit Antraknosa Pada Cabai Merah Besar (*Capsicum annum* L.). Skripsi Fakultas Pertanian UNTAD, Palu.

- Prabowo, B. 2011. Statistik Tanaman Sayuran Dan Buah Semusim Indonesia. Jakarta. Indonesia
- Prajnanta. 2007. Mengatasi Permasalahan Bertanam Cabai / Final Prajnanta. Cetakan 12, Penebar Swadaya. Jakarta.
- Priadi, A. 2009. *Biology 3 for Senior High School Year XII*. Yudhistira. Hlm: 6-9.
- Prihantoro, H. 2005. Memupuk Tanaman Sayur. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rukmana, Rahmat. 2002. Usaha Tani Cabai Rawit. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Semangun. 2006. *Pengantar Ilmu Penyakit Tumbuhan*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Setiadi. 2008. *Bertanam Cabai Edisi Revisi*. Penebar swadaya: Jakarta.
- Sinaga, M.S., 2006. Dasar-Dasar Ilmu Penyakit Tumbuhan. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suryotomo, B. 2006. Ketahanan Alami Beberapa Genotipe Cabai (*Capsicum annuum* L.) terhadap Penyakit Antraknosa. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia* 8 (1):1 – 6.
- Suriana, N. 2012. Cabai : Kiat Dan Berkhasiat. C.V Andi Offset. Yogyakarta.
- Susiana, E. 2006. Pendugaan nilai heritabilitas, variabilitas dan evaluasi kemajuan genetik beberapa karakter agronomi genotipe cabai (*Capsicum annuum* L.) F4. (Skripsi). Institut Pertanian Bogor. Bogor. 55 hlm.
- Tarigan dan Wiryanta. 2003. Bertanam Cabai Hibrida Secara Intensif. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Tindaon, H. 2008. Pengaruh Jamur Antagonis *Trichoderma harzianum* Dan Pupuk Organik Untuk Mengendalikan Patogen Tular Tanah *Sclerotium Rolfsii* sacc. Pada Tanaman Kedelai (*Glycine Max* L) Di Rumah Kasa. *Skripsi*. Departemen Hama Dan Penyakit Tumbuhan. Universitas Sumatera Utara. Medan
- Tjitrosoepomo, gembong. 2010. Taksonomi Tumbuhan Spermatophyta. Yogyakarta: Gajah Mada University press.
- Triharso. 2004. Dasar-Dasar Perlindungan Tanaman. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

- Umrah, T. Anggraeni, R. R. Esyanti. & I. N. P. Aryantha. 2009. The Antagonistic And Effectiveness Of *Trichoderma* sp. In Controlling *Phytophthora palmivora* Development On Cocoa Pod. Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan. Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. J. Agroland. 16 (3) : 9-16
- Warisno dan Dahana. 2010. *Peluang Usaha dan Budidaya Cabai*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Widodo. 2007. Status of Chili Anthracnose in Indonesia. *Fisrt International Symposium on Chili Anthracnose*. Seoul National University. Seoul. Korea.
- Zen, K. R. Setiamihardja, Murdaningsih, T. Suganda. 2002. Aktivitas enzim peroksidase pada lima genotip cabai yang mempunyai ketahanan berbeda terhadap penyakit antraknosa. *Jurnal Agronomi*. Zuriat 13(2):97-105