

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

1. Aplikasi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) memiliki keefektifan dalam menekan penyakit kuning keriting pada konsentrasi tertentu.
2. PGPR dengan konsentrasi 20 ml mulai efektif menekan perkembangan penyakit kuning keriting pada tanaman cabai serta memiliki kemampuan yang sama baik dengan perlakuan insektisida kimia yang berbahan aktif Imidakloprid 10%.

1.2 Saran

1. Penanggulangan dan pencegahan serangan penyakit kuning keriting pada tanaman cabai disarankan menggunakan aplikasi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) sebagai pengendalian hayati guna mengurangi dan mencegah dampak negatif dari penggunaan insektisida kimia.
2. Perlu adanya penelitian lanjutan tentang potensi PGPR sebagai pengendalian hayati dalam mengendalikan penyakit virus lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ak'yunin, K. 2008. Toksisitas Beberapa Golongan Insektisida Terhadap Motralitas *Selenotrips Rubrocinctus* (Giard) Pada Tanaman Jarak Pagar (*Jatropha Curcas L*). Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Malang.
- Badan Pusat Statistik, 2011. Produksi Cabai Nasional. Republik Indonesia, Jakarta.
- Dewy A. I. R. 2007. Rhizobacteria Pendukung Pertumbuhan Tanaman (Plant Growth Promotor Rhizobacteria). Makalah. Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran, Jatinangor. Bandung.
- Damayanti, A. P. 2013. Kandungan Kimia Pupuk Organik Cair Dari Urine Sapi Menggunakan Biang Pgpr (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) Batang Pisang Sebagai Pengganti Em4. Naskah Publikasi. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ernita, M., Nasrun, dan N. Suharti, 2010. Karakterisasi Respon Fisiologis Tanaman Bawang Merah yang Diinduksi dengan *rhizobakteria indigenus*. J. Embrio. 30 : 2. 110 – 116.
- Faizah, R., S. Sujiprihati, M. Syukur, S. H. Hidayat. 2012. Ketahanan Biokimia Tanaman Cabai Terhadap Begomovirus Penyebab Penyakit Daun Keriting Kuning. Institut Pertanian Bogor, Bogor. Jurnal Fitopatologi Indonesia 8 (5) : 138-144.
- Glick, B. R. 1995. The enhancement of plant growth by free-living bacteria. Can. J. Microbiol.
- Gunaeni, N., A. W. Wulandari, A. Hudayya. 2015. Pengaruh Bahan Ekstrak Tanaman terhadap Pathogenesis Related Protein dan Asam Salisilat dalam Menginduksi Resistensi Tanaman Cabai Merah terhadap Virus Kuning Keriting. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Bandung Barat. J. Hort 25 (2) : 160-170.
- Hindersah, R. dan T. Simarmata. 2004. Artikel Ulas Balik. Potensi Rizobakteri *Azotobacter* dalam Meningkatkan Kesehatan Tanah. Jurnal Natur Indonesia. Vol.5(2). P : 127-133.
- Iswati, R. 2012. Pengaruh Dosis Formula PGPR Asal Perakaran Bambu terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum syn*). Laboratorium Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo. JATT 1 (1) : 9-12.

- Iswati, R. 2014. Prosiding Seminar Nasional PFI Komda Joglosemar. Pengaruh Pengendali Hayati Pgpr (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) Dari Rhizosper Bambu Terhadap Penyakit Layu Fusarium Pada Tanaman Tomat. Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo.
- Kloepper, J.W. 1993. Plant growth promoting rhizobacteria as biological control agents. p. 255-274. In F.B. Meeting, Jr. (Ed.). Soil Microbial Ecology, Applications in Agricultural and Environmental Management. Marcel Dekker, Inc. New York.
- Manwan, S. W. 2014. Populasi *Bemisa Tabaci* Genn. Pada Lima Varietas Cabai Dan Penularan Pepper Yellow Leaf Curl Indonesia Virus Oleh *Aleurodicus Dispersus*. Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin Makassar.
- Mahartha, K. A. Khalimi, K. Wirya, G. N. A. S. 2013. Uji Efektivitas Rizobakteri Sebagai Agen Antagonis terhadap *Fusarium oxysporum* f.sp. *capsici* Penyebab Penyakit Layu Fusarium pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). Fakultas Pertanian, Universitas Udayana. E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika 2 (3).
- Mudmainah, S dan Purwanto. 2010. Deteksi Begomovirus Pada Tanaman Cabai Merah Dengan I-Elisa Test Dan Teknik Pcr. Program Studi Hpt Unibraw, Malang. Agrosains 12 (2): 44-49.
- Murtiati, S, dan H. Anwar. 2014. Prosiding Seminar Nasional Pfi Komda Joglosemar. Peningkatan Ketahanan Tanaman Cabai Terhadap Penyakit Virus Kuning Melalui Pgpr (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) Dari Agens Hayati *Pseudomonas Fluorescens* Dan *Trichoderma Harzianum*. Balai Penelitian Tanaman Pangan, Jawa Tengah.
- Nurfalach, D. R. 2010. Budidaya Tanaman Cabai Merah (*Capsicum Annum* L.) Di Uptd Perbibitan Tanaman Hortikultura Desa Pakopen Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang. Program Diploma Iii Agribisnis Minat Hortikultura Dan Arsitektur Pertamanan. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Priwiratama, H., S. H. Hidayat, Widodo. 2012. Pengaruh Empat Galur Bakteri Pemacu Pertumbuhan Tanaman dan Waktu Inokulasi Virus terhadap Keparahan Penyakit Daun Keriting Kuning Cabai. Institut Pertanian Bogor. Jurnal Fitopatologi Indonesia 8 (1) : 1-8.
- Rahni, N. M. 2012. Efek Fitohormon Pgpr Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea Mays*). Agroteknologi Universitas Haluoleo. Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah 3 (2).

- Sudiono, N. Yasin, S. H. Hidayat, dan P. Hidayat. 2005. Penyebaran Dan Deteksi Molekuler Virus Gemini Penyebab Penyakit Kuning Pada Tanaman Cabai Di Sumatera. Jurusan Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Unila. *J. HPT Tropika* 5 (2) : 113-121.
- Sulandri, S. Suseno, R. Hidayat, S. H. Harjosudarmo, J. Sosromarsono, S. 2006. Deteksi dan Kajian Kisaran Inang Virus Penyebab Penyakit Daun Keriting Kuning Cabai. Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan, Faperta, Institut Pertanian Bogor. *Hayati* 13 (1) : 1-6
- Sutariati, G. A. K. 2010. Kajian Budidaya Sayuran Bayam Organik Berbasis Pemanfaatan Rizobakteri Indigenus Sulawesi Tenggara. Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Haluoleo, Kendari. *Warta – Wiptek* 18 (02).
- Suriyanti, L. 2012. Peranan Rizobakteri Terhadap Pertumbuhan, Hasil Dan Frekwensi Pemakaian Pestisida Pada Umbi Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.). Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Tamansiswa. Padang.
- Sebayang, L. 2013. Tehnik Pengendalian Penyakit Kuning Pada Tanaman Cabai. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Sumatera Utara.
- Salamiah, R. Wahdah. 2015. Prosiding seminar nasional masyarakat biodiv Indonesia. Pemanfaatan Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) dalam pengendalian penyakit tungro pada padi lokal Kalimantan Selatan. Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Kalimantan Selatan, 1 (6) : 1448-1456.
- Syaifuddin, A. Baharuddin. Rahim, M. D. 2014. Peran Bakteri Antagonis Dan Pgpr Dalam Melindungi Tanaman Kentang Aeroponik Dari Penyakit Layu Bakteri. Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin Makassar.
- Taufik, M., S. H. Hidayat, G. Suastika, S. M. Sumaraw, S. Sujiprihati. 2005. Kajian Plant Growth Promoting Rhizobacteria sebagai Agens Proteksi Cucumber Mosaic Virus dan Chilli Veinal Mottle Virus pada Cabai. Program Studi Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan, Faperta, Universitas Haluoleo, Kendari. *Hayati* 12 (4) : 139-144.
- Taufik, M., A. Rahman, A. Wahab, dan S. H. Hidayat. 2010. Mekanisme Ketahanan Terinduksi Oleh Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) Pada Tanaman Cabai Terinfeksi Cucumber Mosaic Virus (CMV). Program Studi

Ilmu Hama Dan Penyakit Tumbuhan Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Haluoleo. Kendari. J. Hort 20 (3) 274-283.

Taufik, M. 2010. Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Yang Diaplikasi Plant Growth Promoting Rhizobakteria. Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Haluoleo. Kendari. J. Agrivigor 10 (1): 99-10.

Trisno, J., S. H. Hidayat, Jamsari, T. Habazar, dan I. Manti. 2010. Identifikasi Molekuler Begomovirus Penyebab Penyakit Kuning Keriting Pada Tanaman Cabai (*Capsicum Annum L.*) Di Sumatera Barat. Jurusan Hama Dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang. Jurnal Natur Indonesia 13 (1):41-46.

Tuhumury, G. N. C, H. R. D. Amanupunyo. 2013. Kerusakan Tanaman Cabai Akibat Penyakit Virus Di Desa Waimital Kecamatan Kairatu. Jurusan Budidaya Fakultas Pertanian Universitas Pattimura. Ambon. Jurnal ilmu budidaya tanaman 2 (1) : 1-85.

Verma, JP., Yadav J., Tiwari, K N., Lavakush & Singh, V. (2010). *Impact of Plant Growth Promoting Rhizobacteria on Crop Production*. International Journal of Agricultural Research. 5(11): 954-983.

Wahyudi. 2011. Analisis Pola Pemberian Pupuk Anorganik Terhadap Hasil Panen Pada Tanaman Cabai (*Capsicum Annum L.*). Skripsi. Fakultas Tarbiyah Jurusan Pendidikan Biologi, Kementrian Agama Republik Indonesia, Institut Agama Islam Negeri (Iain) Syekh Nurjati, Cirebon.

Wuryandari, Y., S. Wiyatiningsih, A. Sulistyono. 2013. Kajian Introduksi Rhizobakteria *Pseudomonad Fluorescens* Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Cabai Di Lapang. Seminar Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat. Surabaya.