

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Perlakuan PGPR berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi Tanaman cabai pada komponen Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Jumlah Buah, dan Berat Buah Perpetak.
2. Perlakuan PGPR dengan dosis 15ml/liter air berpengaruh terbaik pada komponen Tinggi Tanaman Cabai umur 2, 4, dan 6 MST dan Jumlah Daun pada umur 8 MST, sedangkan perlakuan PGPR dengan dosis 10ml/liter air berpengaruh terbaik pada komponen Jumlah Daun umur 2, 4, dan 6 MST, Jumlah Buah dan Berat Buah Perpetak.

5.2 Saran

1. Pemberian PGPR pada tanaman cabai untuk setiap musim tanam diaplikasikan sesuai dengan dosis yang dibutuhkan tanaman untuk mendapatkan hasil yang maksimal.
2. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi kepada petani tentang pemberian PGPR terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai.

DAFTAR PUSTAKA

- Agrios, G. N. 1996. *Ilmu Penyakit Tumbuhan Edisi Ketiga*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 713 Hlm
- Akram, A., M. Ongena, F. Duby, J. Dommès and P. Thonart. 2008. *Systemic resistance and lipoxigenase-related defence response induced in tomato by Pseudomonas Putida Strain BTP1*. *BMC Plant Biology* 8. <http://www.biomedcentral.com/1471-2229/8/113> [20 Pebruari 2010].
- Amisnaipa, 2014. *Penentuan Kebutuhan Pupuk Fosfor dan Kalium Berdasarkan Uji Tanah untuk Tanaman Cabai Merah Besar (Capsicum annum L.) di Lahan Inceptisol Papua Barat*. Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor Agustus 2014 hal: 1: 1-98
- Anonim, 2010a. Gamal. <http://id.wikipedia.org/wiki/kategori:Gamal>. Wikipedia, Akses 12 April 2010
- Anonim, c. 2010. *Budidaya Cabai Hibrida*. <http://www.tanindo.com/budidayaCabe/cabehibrida.htm>. Diakses pada tanggal 03 Mei 2010.
- Arshad, M. dan W.T. Frankenberger. 1993. *Microbial Production of Plant Growth Regulator*. pp. 307-347. In F.B. Melting (Ed). *Soil Microbial Ecology. Applications in Agricultural and Environmental Management*. Marcel Dekker, Inc. New York.
- Ashrafuzzaman, M., F. A. Hossen, M. R. Ismail, Md. A. Hoque, M. Z. Islam, S. M. Shahidullah, dan S. Meon. 2009. *Efficiency of Plant Growth-Promoting Rhizobacteria (PGPR) for the Enhancement of Rice Growth*. *African Journal of Biotechnology*. 8 (7):1247-1252.

A'yun K, Q, Tutung Hadiastono dan Minarto Martosudiro 2013 *Pengaruh penggunaan PGPR (PLANT GROWTH PROMOTING RHIZOBACTERIA) Terhadap Intensitas TMV (TOBACCO MOSAIC VIRUS), Pertumbuhan, Dan Pproduksi Pada Tanaman Cabai Rawit (Capsicum frutescens L.)* jurnal HPTVume 1 2013 [https:// www.google.co.id/ webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv](https://www.google.co.id/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv)

Bhatnagar, S., 2005, *Typhoid and Paratyphoid fever, Tropical Disease in Travelers*, 366, 755-756.

Biswas, J.C., J.K. Ladha, F.B. Dazzo, Y.G. Yanni, and B.G. Rolfe. 2000. *Rhizobial inoculation influences seedling vigor and yield of rice*. *Agron J.* 92: 880-886.

Bhatnagar A. and Bhatnagar M. (2005) :*Microbial Diversity in Desert Ecosystems*. *Curr Sci*. Vol.8(9). P : 91-100

[BPS] Badan Pusat Statistik (ID). 2013. *Survei Sosial Ekonomi Nasional*.

BPS. 2014. *Luas Panen dan Produksi Tanaman Cabai*. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Gorontalo Dan Statistik Indonesia.

Cattelan, A.J., P.G. Hartel, and J.J. Fuhrmann. 1999. *Screening for plantgrowth promoting rhizobacteria to promote early soybean growth*. *Soil Sci. Soc. Am. J.* 63: 1.670-1.680.

Cattelan et al., 1999; Glick et al., 1995. *Plant Growth and Development as the Basis of Forage*.

Compant, S., B. Duffy, J. Nowak, C.Cle'Ment, dan E. D. A. Barka.2005.*Use of Plant Growth-Promoting Bacteria for Biocontrol of Plant Diseases*

Principles, Mechanisms of Action, and Future Prospects. Applied and Environmental Microbiology 72(9): 4951-4959.

Deptan, 2009. Basis data statistik pertanian 2000-2009 Pusat data dan informasi Pertanian, RI, Jakarta.

Duriat AS. 1996. Cabai merah: Komoditas prospektif dan andalan. Didalam: Duriat AS, Widjaja WH, Soetiarso TA, Prabaningrum L(ed). *Teknologi Produksi Cabai Merah*. Lembang, Bandung: Balai Penelitian Tanaman Sayuran Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Hlm 1-3.

Egamberdiyeva, D. 2008. *The effect of PGPR on Growth and Nutrient Uptake of Maize in Two Different Soils. Applied Soil Ecology*. Vol.36(1). P : 184-189

Emmanuel, J., O. MARC, A. Akram, and T. Philippe. 2007. *PGPR-induced systemic resistance: activity of amphiphilic elicitors and structural analogues on different plant species. IOBC/wprs Bulletin* 30: 123-126.

Girsang, E. 2008. *Uji Ketahanan Beberapa Varietas Tanaman Cabai terhadap Serangan Penyakit Antraknos dengan Pemakaian Mulsa Plastik*. [Skripsi] Universitas Sumatera Utama.

Harpenas, Asep dan R. Dermawan. 2010. *Budidaya Cabai Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Hewindati, Yuni Tri, dkk. 2006. Hortikultura. Universitas Terbuka. Jakarta.

Hindersah R dan T. Simarmata (2004).” *Potensi Rizobakteri Azotobacter dalam Meningkatkan Kesehatan Tanah*”. *Jurnal Natur Indonesia*. 5, (2), 127-133.

- Iswati R, 2012. *Pengaruh Dosis Formula PGPR Asal Perakaran Bambu terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (Solanum lycopersicum syn) The PGPR formula dosage from bamboo rooting effects on the growth of tomato (Solanum lycopersicum syn) JATT Vol. 1 No. 1, April 2012: 9-12 ISSN 2252-3774*
- Kloepper, J. W. dan M. N. Schroth. 1978. *Plant Growth-Promoting Rhizobacteria on Radishes In: Proceedings of the 4th International Conference on Plant Pathogenic Bacteria. Vol. 2. Station de Pathologie Vegetale et de Phytobacteriologie, INRA, Angers, France, pp. 879-882.*
- Maunuksela, L. 2004. *Molecular And Physiological Characterization Of Rhizosphere Bacteria And Frankia In Forest Soils Devoid of Actinorhizal Plants. Dissertationes Biocentri Wikki Universitatis Helsingiensis. <http://ethesis.Helsinki.fi./julkaisnt/mat/manuksela/molecula.pdf>. [19 Juli 2008]*
- Melissa, S. 2014. *Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Merah (Capsicum annum L.) Terhadap Pemberian PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobakteri) Dari Akar Bambu Dan Urine Kelinci*
- Nelson, L. M. 2004. *Plant growth promoting rhizobacteria (PGPR): Prospects For New Inoculants. Online. Crop Management doi:10.1094/CM-2004-0301-05-RV.*
- Nurfalach. 2010. *Budidaya Tanaman Cabai Merah (Capsicum annum L) di UPTD Pembibitan Tanaman Hortikultura Desa Pakopen Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang [Tugas Akhir] Surakarta: Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. 51 hal.*

- Nurtjahyani S, D, Iin Martini 2015 *Karakterisasi Tanaman Cabai Yang Terserang Hama Kutu Kebul (Bemisia tabaci)* University Research Colloquium 2015 ISSN 2407-9189
- Rai, M. K. 2006. *Handbook of Microbial Biofertilizer*. Food Production Press. New York.
- Ramamoorthy, V., R. Viswanathan, T. Raguchander, V. Prakasam, dan R. Samiyappan. 2001. *Induction of Systemic Resistance by Plant Growth Promoting Rhizobacterial Crop Plants Against Pests and Diseases*. *Crop Prot.* 20: 1-11.
- Rusli, E. S., S. H. Hidayat, R. Suseno, & B. Tjahjono. 1999. *Virus Gemini Pada Cabai : Variasi Gejala dan Studi Cara Penularan*. *Buletin Hama dan Penyakit Tumbuhan*. 11 (1) : 26-31.
- Samsudin. 2008. *pengendalian hama dengan insektisida botani*. www.pertaniansehat.or.id
- Semangun, H. 2001. *Pengantar Ilmu Penyakit Tumbuhan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sudiono & Purnomo, D. 2009. *Hubungan antara populasi kutu kebul (Bemisia tabaci genn .) dan penyakit kuning. (1)*.
- Sunaryono, H., dan Rismunandar. 1984. *Kunci Bercocok Tanam Sayur-sayuran Penting Di Indonesia*. CV. Sinar Baru. Bandung.
- Suryaningsih, Sutarya R, Duriat AS. 1996. *Penyaki Tanaman Cabai Merah dan Pengendaliannya*. Di dalam: Duriat AS, Widjaja WH, Soetiarso TA, Prabaningrum L (ed). *Teknologi Produksi Cabai Merah*. Lembang, Bandung: Balai Penelitian Tanaman Sayuran Pusat Penelitian dan

Pengembangan Hortikultura, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. hlm 64-84.

Sulyo, Y. 1984. *Penurunan Hasil Beberapa Varietas Lombok Akibat Infeksi Cucumber Mosaic Virus (CMV) di Rumah Kaca*. Laporan Hasil Penelitian, Balai Penelitian Hortikultura Lembang 1982/1983.

Sutariati, G. A. K, Widodo, Sudarsono, dan Satriyas I. 2006. *Pengaruh Perlakuan Rizo-bakteri Pemacu Pertumbuhan Tanaman terhadap Viabilitas Benih serta Pertumbuhan Bibit Tanaman Cabai*. Jurusan Budidaya Pertanian, Faperta, Universitas Haluoleo, Kendari. *Jurnal Bul. Agron* 34 (1) 46 – 54.

Sutariati, G. A. K 2010, *Kajian Budidaya Sayuran Bayam Organik Berbasis Pemanfaatan Rizobakteri Indigenus Sulawesi Tenggara*. WARTA - WIPTEK, Volume 18 Nomor: 02 Juli 2010, ISSN 0854-0667

Sutariati, G.A.K. 2006. *Perlakuan Benih dengan Agens Biokontrol untuk Pengendalian Penyakit Antraknosa, Peningkatan Hasil dan Mutu Benih Cabai*. Disertasi Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.

Taufik, M, S. H. Hidayat, G. Suastika, S. M. Sumaraw, dan S. Sujiprihati. 2005. *Kajian Plant Growth Promoting Rhizobacteria sebagai Agens Proteksi Cucumber Mosaic Virus dan Chilli Veinal Mottle Virus pada Cabai*. Institut Pertanian Bogor, Kampus Darmaga, Bogor 16680. *Jurnal Hayati* 12 (4) :139-144.

Taufik, M. 2010. *Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Yang Diaplikasi Plant Growth Promoting Rhizobakteria*. Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Haluoleo. *J. Agrivigor* 10(1): 99-107

- Taufik, M., A. Rahman, dan S.H. Hidayat. 2010. *Mekanisme ketahanan terinduksi oleh PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) pada tanaman cabai terinfeksi CMV*. J. Hortikultura 20 (3): 298-307 dalam Taufik, M. 2010. *Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Yang Diaplikasi Plant Growth Promoting Rhizobakteria*. Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Haluoleo. J. Agrivigor 10(1): 99-107.
- Thakuria, D., N.C. Talukdar, C.Goswami, S. Hazarika, R.C. Boro, and M.R. Khan. 2004. *Characterization and screening of bacteria from rhizosphere of rice grown in acidic soils of assam*. Curren Sci. 86: 978-985. http://www.bio.uu.nl/fytopath/pdf/files/Bookch.vanLoon_2003 [17 Maret2010]
- Timmusk, S., E. Tillberg, B. Nicander, dan U. Granhall. 1999. *Cytokinin Production by Paenibacillus polymixa*. *Soil Biol. dan Biochem.* 31: 1847-1852.
- Timmusk, S., 2003. *Mechanism of action of the plant-growth-promoting rhizobacterium Paenibacillus poyimyxa [Dissertation]*. Uppsala, Sweden: Departemen of Cell and Molecular Biology, Uppsala University.
- Tjahjadi, Nur. 1991. *Bertanam Cabai*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Tjondronegoro, P. D., M. Natasaputra, A. W. Gunawan, M. Djaelani, dan A. Suwanto. 1989. *Botani Umum*. Bogor: PAU Ilmu Hayat Institut Pertanian Bogor
- Wahyudi, A.T. 2009. *Rhizobacteria Pemacu Pertumbuhan Tanaman : Prospeknya sebagai Agen Biostimulator & Biokontrol*. Nano Indonesia. www.nuance.com

- Wardani N. 2006. *Keragaan hama/penyakit pada cabai merah di daerah dengan ketinggian dan jenis tanah yang berbeda*
- Watanabe, I., R. So, J. K. Ladha, Y. Katayama-Fujimura, dan H. Kuraishi. 1987. *A New Nitrogen fixing Species of Pseudomonad: Pseudomonas diazotrophichus, nov. Isolated from rice. Can J Microbiol 33:670-678*
- Whipps, J. M. 2001. *Microbial Interaction and Biocontrol in The Rhizosphere J Exp Bot. 52:4 487-511.*
- Widodo. 2006. *Peran mikroba bermanfaat dalam pengelolaan terpadu hama dan penyakit tanaman.* Makalah disampaikan pada Apresiasi Penanggulangan OPT Tanaman Sayuran, Nganjuk, 3–6 Oktober 2006.
- Wuryandari, Y. S. Wiyatiningsih, A. Sulistyono. 2013. *Kajian Introduksi Rhizobakteria Pseudomonad Fluorescens Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Cabai Di Lapang.* Seminar Hasil penelitian dan pengabdian kepadamasyarakat yang didanai DP2M DIKTI, RISTEK, KKP3T, KPD, PEMDA DAN UPNVJ.