

DAFTAR PUSTAKA

- Aggarwal, B.B., Kumar, A., and A.C. Bharti. 2003. Anticancer potential of Curcumin: Preclinical and Clinical Studies, *Anticancer Research* 23 : 363-398.
- Agrios, G.N. 2005. *Plant Pathology*. Fifth Edition. Academic Press. New York. Pp. 208-246.
- Arwiyanto, T. 2003. Pengendalian hayati penyakit layu bakteri tembakau. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia* 3 (1): 54-60.
- Badan Pusat Statistik. 2015. Produksi Tanaman Perkebunan Menurut Propinsi dan Jenis Tanaman di Indonesia Tahun 2000-2015. (On-Line) <https://www.bps.go.id/linktabledinamis/view/id/839>. Diakses Pada Tanggal 13 April 2017.
- Baker, R., Y. Elad, and I. Chet. 1984. The controlled experiment in the scientific method with special emphasis on biological control. *Phytopathology* 74; 1019–1021.
- Chairul, 2003. Identifikasi secara cepat bahan bioaktif pada tumbuhan di lapangan. *Berita Biologi* 6 (4): 621-628.
- Cook, R.J. and K.F., Baker. 1983. *The Nature and Practice of Biological Control of Plant Pathogens*. APS. Press, St. Paul, Minesota; 539 p.
- Craig, W.J. 1999. Health promoting properties of common herbs. *Journal of Nutrition* 70(3): 491s–499s.
- Gusnawaty, H.S., M. Taufik, L. Triana, dan Asniah, 2014. Karakterisasi morfologis *Trichoderma* spp. indigenus Sulawesi Tenggara. *Jurnal Agroteknos* 4 (2): 87-93.
- Harjadi, S.S. 1991. *Pengantar Agronomi*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. Hal. 195.
- Harman, G. E. 2006. Overview of mechanisms and uses of *Trichoderma* spp. *Phytopathology* 96:190-194.
- Harman, G.E., R. Petzoldt, A. Comis, and J. Chen. 2004. Interactions between *Trichoderma harzianum* strain T22 and maize inbred line Mo17 and effects of these interactions on diseases caused by *Pythium ultimum* and *Colletotrichum graminicola*. *Phytopathology* 94(2):147-53.

- Haryono, J. 2007. Pengaruh pemasteuran medium tanam dan pengendalian hayati terhadap penyakit busuk hati pada pembibitan pisang di persemaian PT. Nusantara Tropical Fruit, Lampung. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. (Tidak Dipublikasikan).
- Herlina, L. 2009. Potensi *Trichoderma harzianum* sebagai biofungisida pada tanaman tomat. *Jurnal Biosaintifika* 1(1):62-69.
- Herman, I. Lakani, dan M. Yunus. 2014. Potensi *Trichoderma* sp. dalam mengendalikan penyakit *Vascular Streak Dieback (Oncobasidium theobroma)* pada tanaman kakao (*Theobroma cacao*). *Jurnal agroteknologi (Online)* <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php>. Diakses Tanggal 11 Februari 2017.
- Hidayat, R. W. 2013. Produksi biofungisida *Trichoderma harzianum* pada berbagai media cair untuk mengendalikan penyakit lanas tembakau (*Phytophthora nicotianae*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Jember.
- Howell, C.R. and D. R. Stipanovic, 1995. Mechanism in the biocontrol of *Rhizoctonia solani* induced cotton seedling disease by *Gliocladium virens*: Antibiosis. *Phytopathology* 85:469-472.
- ICCO, 2009. Product and marketing cacao (*Online*) https://www.icco.org/about-us/international-cocoa-agreements/cat_view/89-monthly-reviews/43-monthly-review-of-the-market-2009.html. Diakses 1 Maret 2017.
- Junianto, 1993, Teknik pengendalian penyakit utama pada kakao mulia (*Theobroma cacao* L.) di Kaliwining. *Pelita Perkebunan*, 18 (3): 120.
- Latifah, A. 2012. Pemanfaatan beberapa isolat *Trichoderma harzianum* sebagai agensia pengendali hayati penyakit layu *fusarium* pada bawang merah *In Planta*. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto. 54 hal. Tidak dipublikasikan.
- Latifah, A., Kustantinah, dan L. Soesanto. 2011. Pemanfaatan beberapa isolat *Trichoderma harzianum* sebagai agensia pengendali hayati penyakit layu *fusarium* pada bawang merah in planta. *Eugenia* 17(2) : 86-95.
- Lilik, R., S. B. Wibowo, dan C. Irwan. 2010. Pemanfaatan agens antagonis dalam pengendalian penyakit tanaman pangan dan hortikultura. *Jurnal Agroteknologi (On-line)*. <http://www.bbopt.litbang.deptan.go.id>. Diakses pada tanggal 28 Maret 2017.

- Lorito, M., E. G. Harman, K. C. Hayes, M. R. Broadway, A. Tronsmo, A. Woo, and D. Pietro, 1993. Chitinolytic enzymes produced by *Trichoderma* *Phytopathology* 83: 302—307.
- Lukito, A.M Mulyono, T. Yullia, dan H. Iswanto. 2004. *Panduan Lengkap Budidaya Kakao*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 325 hal
- Mordaningsih, S. 2015. Aplikasi dua isolat *Trichoderma* sp. dalam formula padat dan cair organik untuk mengendalikan penyakit antraknosa pada tanaman cabai besar (*Capsicum annum* l) di lapangan. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. 70 hal. (Tidak Dipublikasikan).
- Ningsih, H., U.S. Hastuti, dan D. Listyorini. 2016. Kajian aplikasi *Trichoderma* spp. terhadap *Fusarium solani* penyebab penyakit layu pada daun cabai rawit (*Capsicum frutescens*) secara *in vitro*. *Proceeding Biology Education Conference* 13 (1): 814-817.
- Nirwanto, H. 2007. Pengantar Epidemic dan Manajemen Penyakit Tanaman. Penerbit UPN. Veteran, Surabaya. 129 hal.
- Nisa, N.K. 2010. Isolasi *Trichoderma* spp. asal tanah dan aktivitas penghambatannya terhadap pertumbuhan *Phytophthora capsici* penyebab penyakit busuk pangkal batang lada. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Octriana, L. 2011. Potensi agen hayati dalam menghambat pertumbuhan *Phytum* sp. secara *in vitro*. *Buletin Plasma Nutfah*. 17 (2) : 138-142.
- Oka, I.N. 1995. *Pengendalian Hama Terpadu dan Implementasinya Di Indonesia*. Gadjah Mada University Press : Yogyakarta
- Purwantisari, S, A. Priyatmojo, R. P. Sancayaningsih, dan R. S. Kasiamdari. 2015. Aplikasi jamur antagonis *Trichoderma viride* terhadap pengurangan intensitas serangan penyakit hawar daun serta hasil tanaman kentang. *Seminar Nasional Konservasi dan Pemanfaatan Sumber Daya Alam*. Fakultas Pertanian. Universitas Diponegoro. Semarang. Hal, 210-215.
- Rosa, H, R., Viterbo, I. Chet And E. Monte. 2012. Plant beneficial effects of *Trichoderma* and of its genes. *Jurnal Microbiology* 15(8) :17–25.
- Salisbury, F.B. dan C.W. Ross. 1995. *Fisiologi Tumbuhan* Jilid Terjemahan oleh DR Lukman dan Sumaryono; 1995. Penerbit ITB Press. Bandung.
- Santoso, S.E., L. Soesanto, dan T.A.D. Haryanto. 2007. Penekanan hayati penyakit moler pada bawang merah dengan *Trichoderma harzianum*,

Trichoderma koningii, dan *Pseudomonas fluorescens* p60. *Jurnal Hama Penyakit Tumbuhan Tropika* 7 (1): 53 – 61.

Semangun, H. 2000. *Penyakit-Penyakit Tanaman Perkebunan Di Indonesia*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. 250 hal.

Semangun, H. 2007. *Penyakit-Penyakit Tanaman Hortikultura di Indonesia*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta. 845 hal.

Soesanto, L. 2004. Kemampuan *Pseudomonas fluerecens* P60 sebagai agensia pengendali hayati penyakit busuk batang kacang tanah in vivo. *Eugenia* 10 1 : 8-17.

Soesanto, L. 2013. *Pengantar Pengendalian Hayati Penyakit Tanaman Edisi Kedua*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta. 573 hal.

Soesanto, L. 2015. Metabolit sekunder agensia pengendali hayati: terobosan baru pengendalian organisme pengganggu tanaman. (Online): <https://www.researchgate.net/publication/27821729>. Di akses 15 November 2016.

Soesanto, L. 2017. *Kompendium Penyakit-Penyakit Kakao*. Lily Publisher. Yogyakarta. 520 hal.

Soesanto, L., D.S. Utami, dan R.F. Rahayuniati. 2011. Morphological characteristics of four *Trichoderma* isolates and two endophytic *Fusarium* isolates. *Canadian Journal on Scientific and Industrial Research* 2 8 : 294-306.

Soesanto, L., E. Mugiastuti, R. F. Rahayuniati dan R.S. Dewi. 2013. Uji kesesuaian empat isolat *Trichoderma* spp. dan daya hambat *in vitro* terhadap beberapa patogen tanaman. *Jurnal Hama dan Penyakit Tropika* 13(2): 117-123.

Soesanto, L., Soedharmono, N. Prihatiningsih, A. Manan, E. Iriani dan J. Pramono. 2005. Potensi agensia hayati dan nabati dalam mengendalikan penyakit busuk rimpang jahe. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika*. 5 (1) : 50-57.

Sri-Sukamto dan Y.D. Junianto. 1987. Penyakit penyakit penting pada tanaman kakao di Jawa Timur dan usaha pengedaliannya. *Kongres Nasional IX PFI*, Surabaya. 16 p.

Sri-Sukamto, D. Wayuni, R.G.Suhesti dan F.B. Aini. 2013. Penghambatan pertumbuhan *Collectrotrichum gleosporiodes* oleh *Trichoderma*

harzianum, *Trichoderma koningii*, *Bacillus subtilis* dan *Pseudomonas fluorescens*. *Jurnal Pelita Perkebunan* 29 (1): 44-52.

- Sri-Sukanto, H. Semangun dan A. Harsoyo. 1997. Identifikasi beberapa isolat jamur dan sifat antagonismenya terhadap *Phytophthora palmivora* pada kakao. *Pelita Perkebunan*, 13, 156-157.
- Sri-Sukanto, S. Wiryadipura., L. Wikart, N. Primawati, E. Sulistyowati, dan Y.D. Junianto. 2003. Analisis status penelitian dan pengembangan PHT pada pertanaman kakao. *Risalah Simposium Nasional Penelitian PHT Perkebunan Rakyat*. Bogor. Hal 193-208.
- Sudantha, I.M, I. Kesratarta, dan Sudanta. 2011. Uji antagonisme beberapa jenis jamur saprofit terhadap *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* penyebab penyakit layu pada tanaman pisang serta potensinya sebagai agens pengurai serasah. *Jurnal Agroteksos* 21 (2): 23-38.
- Sulistiyono., F.D. 2014. Ciri-ciri fisiologi dan biokimia beberapa isolat *Trichoderma* spp. yang berpotensi sebagai agensia hayati. *Tesis*. Fakultas Biologi. Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto. 67 hal. (Tidak dipublikasikan)
- Susanti, Y. 2015. Pengendalian hayati penyakit jamur akar putih (JAP) pada tanaman karet secara *in vitro* dengan menggunakan *Trichoderma* sp. Lokal Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Agroteknologi (Online)* <http://mbpasca.ipb.ac.id/registerformarsip15011924sinopsis.pdf>. Diakses pada 15 Januari 2017.
- Syahnen, M.S., B.R. Ekantitha, dan Pinem. 2007. Ancaman penyakit antraknosa (*Collectotrichum gleosporioides*) pada tanaman kakao dan pengendaliannya. *Laboratorium Lapangan Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBPPTP)* Medan. Medan. [http://download.portalgaruda.org/article.php?article=141512&val=4122&title=efek%20temperatur%20terhadapvirulensi%20jamur%20colletotrichum%20gloeosporioidespenz.%20sacc.penyebab%20penyakit%20antraknosa%20padatanaman%20kakao\(theobroma%20cacao%20l.\)](http://download.portalgaruda.org/article.php?article=141512&val=4122&title=efek%20temperatur%20terhadapvirulensi%20jamur%20colletotrichum%20gloeosporioidespenz.%20sacc.penyebab%20penyakit%20antraknosa%20padatanaman%20kakao(theobroma%20cacao%20l.)). Di akses 24 Maret 2017.
- Tarman, P.E. dan Y.W. Wangsaatmadja. 2006. Pengaruh introduksi jamur (*Trichoderma* sp.) terhadap perkembangan penyakit layu fusarium (*Fusarium oxysorum*), pertumbuhan dan hasil tanaman tomat. *Jurnal agroteknos (OnLine)*. [Http://Www.Ejournal.Unbar.Ac.Id/File.Php?File=Dosen&Id=429Name=Pengaruh%0introduksi%29jamur%20\(Trichoderma\)](http://Www.Ejournal.Unbar.Ac.Id/File.Php?File=Dosen&Id=429Name=Pengaruh%0introduksi%29jamur%20(Trichoderma)). Diakses Pada 31 Maret 2017.

- Tasiwal V. 2008. Studies on *Anthraco*; A postharvest disease of *papaya*, *Tesis*. Department of Plant Pathology College of Agriculture, Dharwad University of Agricultural Sciences, Dharwad. <https://www.scribd.com/document/146507679/2008-THESIS-Study-on-Anthraco-Disease-of-Papaya>. Di akses 24 Juni 2016
- Taufik, M. 2008. Efektivitas agens antagonis *Trichoderma* sp. pada berbagai media tumbuh terhadap penyakit layu tanaman tomat. *Prosiding Seminar Ilmiah dan Pertemuan Tahunan PEI XIX Komisariat Sulawesi Selatan*. Makassar.
- Tindaon, H. 2008. Pengaruh jamur antagonis *Trichoderma harzianum* dan pupuk organik untuk mengendalikan pathogen tular tanah *Sclerotium rolfsii sacc.* pada tanaman kedelai (*Glycine max l.*) dirumah kaca. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatra Utara, Medan. 62 hal. <Http://Repository.Usu.Id/Bitstream/123456789/7723/1/09E00733.Pdf>. Diakses Pada 20 Mei 2017.
- Tirta, I.G. 2012. Pengaruh suhu dan kelembapan terhadap laju pertumbuhan *Paphiopedilium javanicum (reinw. ex. lindl.) Pfitzer*. *Jurnal Sains dan Teknologi*. V 11(3): 52-58.
- Tromso, A. 1996. *Trichoderma harzianum* in biological control of fungal disease principles and practise of managing soilborne plant pathogens. New York. Pp. 213-236.
- Van der Plank, J.E. 1963. *Plant Disease: Epidemic and Control*. Academic Press, New York. Pp 350
- Vinale F, Flematti G, Sivasithamparam K, Lorito M, Marra R, Skelton B W, Ghisalberti E L. 2009. Harzianic acid, an antifungal and plant growth promoting metabolite from *Trichoderma harzianum*. *Journal of Natural Product*. 72, 2032–2035.
- Wahyudi, T.P. Rahardjo. 2008. *Panduan Lengkap Kakao*. Penebar swadaya. Jakarta. 50 hal.
- Wartoyo, S. P. 2011. *Agronomi Tanaman Kakao*. Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Surakarta Press. Surakarta. 21-27 hal.
- Weber, G.F. 1973. *Bacterial and Fungal Diseases of Plants in the Tropics*. University of Florida Press. USA. Pp 90-582.
- Widya., Y. 2008. *Budidaya bertanam coklat*. Tim Bina karya Tani, Bandung. 150 hal.

Wirastaningjati. 2006. Pengaruh beberapa isolat *Trichoderma* sp. dalam menekan *Fusarium oxysporum* f. sp. cubense *in vitro* dan *in planta* . *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Jenderal Soedirman. 50 hal. (Tidak dipublikasikan)