

BIBLIOGRAPHY

- Akhtar M. S. & Siddiqui Z. A. 2008. Arbuscular mycorrhizal fungi as potential bioprotectants against plant pathogens in Mycorrhizae: Sustainable agriculture and forestry. *Springer*: 6-97.
- Amin, A. R. 2015. Mengenal budidaya tanaman mentimun melalui pemanfaatan media informasi. *Jurnal Jupiter* 14: 66-71.
- Antara I. M. S., Rosmini, & Panggeso J. 2015. Pengaruh Berbagai Dosis Cendawan Antagonis Trichoderma Spp. Untuk Mengendalikan Penyakit Layu *fusarium Oxysporum* Pada Tanaman Tomat. *Agrotekbis* 3: 622-629.
- Aoyama S & Yamamoto Y. 2007. Antioxidant activity and flavonoid content of Welsh onion (*Allium fistulosum*) and the effect of thermal treatment. *Food Science Technology* 13: 67-72.
- Auge, R.M. 2001. Water Relations, Drought and Vesicular-Arbuscular Mycorrhizal Symbiosis. *Mycorrhiza* 11: 35-42.
- Badan Penelitian & Pengembangan Pertanian. 2007. *Inovasi Teknologi Pertanian*. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Balai Pengkajian Statistika. 2020. *Produksi Mentimun menurut Provinsi 2019-2020*.
- Basri, A. H. H. 2018. Kajian Peranan Mikoriza Dalam Bidang Pertanian. *Agrica Ekstensia* 2:74-78.
- Benitez T., Rincon A. M., Limon M. C., & Codon A. C. 2004. Biocontrol mechanisms of Trichoderma strains. *International Microbiology* 7: 249–260.
- Bennett R.S., Hutmacher, R.B., & Davis, R.M. 2008. Seed transmission of *Fusarium oxysporum* f. sp. *vasinfectum* race 4 in California. *The Journal of Cotton Science* 12: 16-22.
- Bolan, N.S. 1991. A Critical Review on The Role of Mycorrhizal Fungi in The Uptake of Phosphorus by Plants. *Plant and Soil* 134: 189-207.
- Brundett, M.C., A. Scade, A.L. Batty, K.W. Dixon, K. & Sivasithamparam. 2008. Development of in situ and ex situ seed baiting techniques to detect mycorrhizal fungi from terrestrial orchid habitats. *Mycology* 10: 1210- 1220.

- Bhuvanewari, S. Reetha, R. Sivaranjani, & Ramakrishnan K. 2014. Effect of AM fungi and Trichoderma species as stimulations of growth and morphological character of chilli (*Capsicum annum* L.). *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences* 3: 447-445.
- Charisma, A. M., S.R. Yuni, & Isnawati. 2012. Pengaruh Kombinasi Kompos Trichoderma sp. Dan Mikoriza Vesikular Arbuskular (MVA) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) Pada Media Tanam Tanah Kapur. *Lentera bio*. 1:111–116.
- Cook, R.J. & Baker K. F. 1983. Biological Control dan Holistic Plant-Health Care in Agriculture. *American Journal of Agricultural Economics* 3: 51-62.
- Cornejo, H. A. C., Iiguez, L. M. ias, Val, E. del, & Larsen, J. 2016. Fungsi ekologis *Trichoderma* sp.p .*Ekologi Mikrobiologi* 92(1): 1–17.
- Dewi, N. M., Cholil, A., & Sulistyowati, L. 2013. Penggunaan mulsa plastik hitam perak dan Trichoderma sp. untuk menekan penyakit layu fusarium pada tanaman melon. *Jurnal Hama Penyakit Tanaman* 1: 2338 - 4336.
- Din H.M., Rashed O., Ahmad K. 2020. Prevalence of *Fusarium* Wilt Disease of Cucumber (*Cucumis sativus* Linn) in Peninsular Malaysia Caused by *Fusarium oxysporum* and *F. solani*. *Tropical Life Sciences Research* 31: 29–45.
- Fadhilah, S., Wiyono & Surahman. 2014. Pengembangan Teknik Deteksi Fusarium Patogen Pada Benih Umbi Bawang Merah (*Allium ascalonicum*) di Laboratorium. *J. Horti*. 24: 171-178, 2014.
- Faiza, R., Yuni S.R., & Yuliani. 2013. Identifikasi spora jamur mikoriza vesiculararbuskular (MVA) pada tanah tercemar minyak bumi di Bojonegoro. *Lentera Bio* 2: 7-11.
- Firmanto, Bagus. 2011. *Praktis Bertanam Bawang Merah Secara Organik*. Penerbit Angkasa. Bandung.
- Fitiani, M. L., Suryo, W., Meitry, S. S. 2019. Potensi Kolonisasi Mikoriza Arbuskular dan Cendawan Endofit dan Kemampuannya dalam Pengendalian Layu Fusarium pada Bawang Merah. *Jurnal Fitopatologi Indonesia* 15(6):228-238.
- Hao R., Adoligbe C., & Jiang B. 2015. An Optimized Trichloroacetic Acid/Acetone Precipitation Method for Two Dimensional Gel

Electrophoresis Analysis of Qinchuan Cattle Longissimus Dorsi Muscle Containing High Proportion of Marbling. *Journal pone*.

- Harjono & Widyastuti S. M. 2001. Permurnian dan karakteristik enzim endokitinase dari agen pengendali hayati *Trichoderma reesei*. *Perlindungan Tanaman Indonesia* 7: 114–120.
- Howell C. R. 2003. Mechanisms employed by *Trichoderma* species in the biological control of plant diseases: the history and evolution of current concepts. *Plant Dis* 87: 4–10.
- Hu, J.L., Lin, X.G., Wang, J.H., Shen, W.S., Wu, S., Peng, S.P., & Mao, T.T. 2010. Arbuscular Mycorrhizal Fungal Inoculation Enhances Suppression of Cucumber Fusarium Wilt in Greenhouse Soils. *Pedosphere* 20: 586–593.
- Huda, Miftahul. 2010. Pengendalian Layu Fusarium pada Tanaman Pisang (*Musa paradisiaca* L.) secara Kultur Teknis dan Hayati. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Islami, T. & W. H. Utomo. 1995. *Hubungan Tanah, Air, dan Tanaman*. Semarang: IKIP Semarang.
- Karnilawati, Sufardi, & Syakur. 2013. Fosfat tersedia, serapan serta pertumbuhan jagung (*Zea Mays* L.) akibat ameliorant dan mikoriza pada andisol. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Lahan* 2: 231 – 239.
- Kartikowati, E., Haris, R., Karya, & Anwar, S. 2019. Aplikasi Agen Hayati (*Paenibacillus polymixa*) terhadap Penekanan Penyakit Hawar Daun Bakteri Serta Hasil dan Pertumbuhan Padi Hitam (*Oryza sativa*) Var. Lokal. *Jurnal Ilmiah Pertanian* 7(1): 9–15.
- Kristiana, Riajeng. 2004. Integrasi Pengendalian Penyakit Layu Fusarium Pada Bawang Merah (*Allium cepa* var. *ascalonicum*) Dengan Binucleate Rhizoctonia, Dolomit, dan Kalium Fosfat. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Kubicek, C. P., Steindorff, A. S., Chenthamara, K., Manganiello, G., Henrissat, B., Zhang, J., Kuo, A. 2019. Evolusi dan genomik komparatif yang paling umum *Trichoderma* jenis. *BMC Genomic* 20(1): 1–24.
- Jang S., Kwon S.L., Lee H., Jang Y., Park M.S., Lim Y.W., Kim C., & Kim J. 2018. New Report of Three Unrecorded Species in *Trichoderma harzianum* Species Complex in Korea. *Mycobiology*.

- Leslie, J.F. & B.A. Summerell. 2006. *The fusarium laboratory manual*. Ed ke-1. Blackwell. Oxford.
- Lewis J. A. & Papavizas G. C. 1983. Production of Chlamydospores and Conidia by *Trichoderma* sp. In Liquid and Solid Growth Media. *Soil Biology and Biochemistry* 15: 351-357.
- Lista, M. R. 2016. *Evaluasi Karakter Agronomi Dan Uji Daya Hasil Mentimun (Cucumis sativus L.) Hibrida*. Fakultas Pertanian Universitas Lampung BandarLampung.
- Misluna, 2016. *Uji Daya Tanaman Mentimun (Cucumis sativus L.) Hibrida Hasil Persilangan Varietas F1 Baby dan F1 Toska*. Fakultas Pertanian Lampung.
- Mu'arif, M. I. 2018. *Pengaruh Pemberian Biourine Kambing Dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun Jepang (Cucumis sativus var japonese.)*. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan 2018.
- Mukherjee, P. K., Horwitz, B. A., Singh, U. S., & Mukherjee, M. 2013. *Trichoderma Biology And Applications*. United Kingdom: CAB International.
- Murdiono. 2015. Perbedaan waktu inokulasi *Trichoderma* sp. dalam menekan pertumbuhan *Sclerotium rolfsii* penyebab penyakit busuk pangkal batang pada tanaman kedelai (*Glycine max* L.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu.
- Musdalifa, M., Ambar, A. A., & Putera, M. I. 2017. Pemanfaatan Agensi Hayati Dalam Mengendalikan Pertumbuhan Perakaran Dan Penyakit 78 Layu Fusarium Cabai Besar (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Galung Tropika* 6(3): 224–233.
- Mycobank. 2019. *Trichoderma harzianum*. <http://www.mycobank.org/>.
- Novita, N., Firmansyah, E., & Isnaeni S. 2021. Keefektifan *Trichoderma* Sp. Dalam Mengendalikan Layu Fusarium Pada Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Agroscript* 3:19-30.
- Pandan, R. Wicaksono, & R. Prematuri. 1999. *Pengaruh Cendawan Mikoriza Arbuskular terhadap Peningkatan Produktivitas dan Nilai Gizi Umbi Kentang (Solanum tuberosum L.)*. Kumpulan Abstrak Seminar Mikoriza I. Bogor 15-16 November. Hlm. 37

- Poulton J.L., Koide R.T., & Stephenson A.G. 2001. Effects of mycorrhizal infection and soil phosphorus availability on in vitro and in vivo pollen performance in *Lycopersicon esculentum* (Solanaceae). *American Journal of Botany* 88:1786– 1793.
- Prakoso E. B., S. Wiyatingsih., & H. Nirwanto. 2016. Uji Ketahanan Berbagai Kultivar Bawang Merah (*Allium ascalonicum*) Terhadap Infeksi Penyakit Moler (*Fusarium oxysporum* f.sp.*cepae*). *Plumula*, 5:10-20
- Purwantisari S. & Rini B.H. 2009. Uji antagonisme jamur patogen *Phytophthora infestans* penyebab penyakit busuk daun dan umbi tanaman kentang dengan menggunakan *Trichoderma* spp. isolat local. *BIOMA* 11: 24-32.
- Rahayuniati, R. F., & Endang, M. 2009. Pengendalian Penyakit Layu *Fusarium* Tomat: Aplikasi Abu Bahan Organik dan Jamur Antagonis. *Jurnal Pembangunan Pedesaan* 9: 26-34.
- Rengganis R. D., Hasanah Y., & Rahmawati N. 2014. Peran Fungi Mikoriza Arbuskula dan Pupuk Rock Fosfat Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara* 2.
- Rosliani R., Hilman Y. & Sumarni N. 2004. Pemupukan Fosfat Alam, Pupuk Kandang Domba, dan Inokulasi cendawan Mikoriza Arbuskula terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun pada Tanah Asam. *Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang*. Bandung.
- Sa'adah, N. S., Dwiputranto, U., & Mumpuni, A. 2020. Pengaruh Pemberian Inokulum Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) Campuran terhadap Kemunculan Penyakit Layu *Fusarium* pada Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) dan Melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Ilmiah Biologi Unsoed* 2:502-507
- Saepul U.Y. 2006. *Penggunaan Cendawan Mikoriza Arbuskular (CMA) untuk Meningkatkan Pertumbuhan Semai Jati (Tectona Grandis Linn. F.) pada Limbah Media Tumbuh Jamur Tiram (Pleurotus sp.)*. Bogor: Program Studi Budidaya Hutan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor, Fakultas Pertanian.
- Sastrahidayat I. R. 2011. *Fitopatologi (ilmu penyakit tumbuhan)*. UB Press. Malang.
- Silalahi Y. E., Mulyani R. B., & Winarti S. 2020. *Pengaruh Aplikasi Mikoriza, Trichoderma Sp Dan Pupuk Npk Terhadap Penyakit*

Layu Fusarium Serta Hasil Bawang Merah Di Media Gambut.
Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya.

- Simanungkalit R.D.M. 1999. *Production of arbuscular mycorrhizae inoculation: forward and challenges.* Balai Penelitian Bioteknologi Tanaman Pangan, Bogor.Indonesia
- Semangun, H. 2000. Penyakit-Penyakit Tanaman Hortikultura di Indonesia. Edisi ke-4. *Gajah Mada University Press.* Yogyakarta.
- Srinivasan M., Kumar K., Kumutha K., & Marimuthu P. 2014. Establishing Monoxenic Culture Of Arbuscular Mycorrhizal Fungus *GlomusIntraradices* Through Root Organ Culture. *Journal of Applied and Natural Science* 6: 290-293
- Sudirman, A., C. Sumardiyono & S. M. Widyastuti. 2011. Pengendalian Hayati Penyakit Layu Fusarium Pisang (*Fusarium oxysporum .sp*) dengan *Trichodermasp.* *Jurnal Bioma* 7: 31-35.
- Suhaeni, N. 2007. *Petunjuk Praktis Menanam Bawang Merah.* Nuansa Cendikia. Bandung. 115 hlm.
- Sujatmiko, B., Endang, S., & Rudi, H. M. Studi Ketahanan Melon (*Cucumis Melo L*) Terhadap Layu Fusarium Secara In-Vitro Dan Kaitannya Dengan Asam Salisilat. *Ilmu Pertanian*, 15(2): 1 – 18
- Suryanti I. A. P., Ramona Y. & Proborini M. W. 2013. Isolasi dan indentifikasi jamur penyebab penyakit layu dan antagonisnya pada tanaman kentang yang dibudidayakan di Bedugul, Bali. *Jurnal Biologi*: 37-44.
- Talanca, A.H., Soenartiningsih & Wakman W. 1998. *Daya hambat jamur Trichodermaspp. pada beberapa jenis jamur pathogen.* Risalah Seminar Ilmiah dan Pertemuan Tahunan XI PEI, PFI, dan HPTI. Sulawesi Selatan. Maros. Hlm. 17-22.
- Triyatno B.Y. 2005. Potensi Beberapa Agensia Pengendali Terhadap Penyakit Busuk Rimpang Jahe. *Skripsi.* Fakultas Pertanian Universitas Jendral Soedirman, Purwokerto. 48 hal.
- Tufik, M. 2008. *Evektivitas Agens Antagonis Trichoderma sp. pada Berbagai Media Tumbuh terhadap Penyakit Layu Tanaman Tomat.* Prosiding PEI XIX Komisariat Sulawesi Selatan. Makasar.

- [USDA] United States Department of Agriculture National Nutrient Database. 2008. Broccoli, raw. *National Agricultural Library*. USA.
- Widodo. 1993. Penggunaan *Pseudomonas* Kelompok *Fluorescens* untuk mengendalikan Penyakit Akar Gada pada Caisin (*Brassica campestris* var. *chinensis*). Thesis. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Wijaya, Y. T. 2016. *Respon Berbagai Varietas Mentimun (Cucumis sativus L) Terhadap Frekuensi Penyiraman*. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (STIPER) Dharma Wacana Metro.
- Wiyatiningsih S. 2003. Kajian Asosiasi *Phytophthora* sp. dan *Fusarium oxysporum* f. sp. cepae Penyebab Penyakit Moler pada Bawang Merah. *Mapeta* 5:1-6.
- Yedidia, I, Benhamou, N & Chet, I. 1999. Induction of defense responses in cucumber plants (*Cucumis sativus* L.) by the biocontrol agent *Trichoderma harzianum*. *Applied and Environmental Microbiology* 65:1061–1070.