



DAFTAR PUSTAKA

- Afiefah, C. N., Suryanti, T. Joko & S. Somowiyarjo. 2020. Beneficial effects of arbuscular mycorrhizal fungi dan *Trichoderma* on disease shallot. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia* 24(1): 105-114.
- Agrios, G.N. 2005. *Plant Pathology* 5 th ed. Elsevier Academic Press. San Diego.
- Antari, N. M., I. B. G. Darmayasa & J. Hardini. 2020. Efektivitas *Trichoderma asperellum* TKD dengan mediator pupuk kandang untuk mengendalikan penyakit layu fusarium pada tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.). *SIMBIOSIS* 7(2): 63-71.
- Aryanta, I. W. R. 2019. Bawang merah dan manfaatnya bagi kesehatan. *E-Jurnal Widya Kesehatan* 1(1): 1-7.
- Backman, P. A. & R. A. Sikora. 2008. Endophytes an emerging tool for biological control. *Journal Biocont* 46(1): 1-3.
- Buntoro, B. H., R. Rogomulyo & S. Trisnowati. 2014. Pengaruh takaran pupuk kandang dan intensitas cahaya terhadap pertumbuhan dan hasil temu putih (*Curcuma zedoaria* L.). *Jurnal Vegetalika* 3(4): 29-39.
- Cahyani, C. N., Y. Nuraini & A. G. Pratomo. 2018. Potensi pemanfaatan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) dan berbagai media tanam terhadap populasi mikroba tanah serta pertumbuhan dan produksi kentang. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* 5(2): 887-899.
- Carvalhais, L. C., P. G. Dennis, D. V. Badri, B. N. Kidd, J. M. Vivanco & P. M. Schenk. 2015. Linking jasmonic acid signaling, root exudates, and rhizosphere microbiomes. *Mol. Plant-Microbe Interact.* 28: 1049–1058.
- Castro, R. H. A. Ortiz, C. L. Cornejo, M. Rodriguez & J. L. Bucio 2009. The role of microbial signals in plant growth and development. *Journal Plantsignaling & Behavior* 4 (8): 701-712.
- Chet, I. 1987. *Innovative Approaches to Plant Diseases Control*. John Wiley and Sons, A Wiley-Interscience Publication. USA.
- Compant, S. B. D., J. Nowak, C. Cle'ment & E. D. A. Barka. 2005. Use of plant growth promoting bacteria for biocontrol of plant diseases. *Microbiology Monograph*.
- Dar, A. A., S. Sharma, R. Mahajan, M. Mushtaq, A. Salathia, S. Ahamad & J. P. Sharma. 2020. Overview of purple blotch disease and understanding its management through chemical, biological and genetic approaches. *Journal of Integrative Agriculture* 19(12): 3013–3024.
- Dwiastusti, M.E., M.N. Fajri & Yunimar. 2015. Potensi *Trichoderma* spp. sebagai agens pengendali *Fusarium* spp. penyebab penyakit layu pada tanaman stroberi (*Fragaria x ananassa* Dutch). *Jurnal Hortikultura* 25(4): 331-339.
- Egamberdiyeva, D. 2007. The effect of PGPR on growth and nutrient uptake of maize in two different soils. *Applied Soil Ecology* 36(1):184-189.



- Ehling-Schulz, M., D. Lereclus & T. M. Koehler. 2021. The *Bacillus cereus* group: *Bacillus* species with pathogenic potential. American Society for Microbiology Press: 1-35.
- El-hamshary, O. I. M. & A. A. Khatatb. 2008. Evolution of antimicrobial activity of *Bacillus subtilis* and *Bacillus cereus* and their fusant against *Fusarium solani* Res. Journal Cell Moll 2(2): 24-29.
- Fadlilah, S. & R. W. Widayati. 2018. Efektivitas kompres bawang merah terhadap nyeri sendi pada lansia. Jurnal Kesehatan 9(2): 177-184.
- Firdausi, N., W. Muslihatin & T. Nurhidayati. 2016. Pengaruh komposisi media pembawa pupuk hayati bakteri pelarut fosfat terhadap pH dan unsur hara fosfor dalam tanah. Jurnal Sains dan Seni 5(2): 1-4.
- Fitriani, M. L., S. Wiyono & M. S. Sinaga. 2019. Potensi kolonisasi mikoriza arbuscular dan cendawan endofit dan kemampuannya dalam pengendalian layu fusarium pada bawang merah. Jurnal Fitopatologi Indonesia 15(6): 228-238.
- Flori, F. Mukarlina & Rahmawati. 2020. Potensi antagonis isolate *Bacillus* spp. asal rizosfer tanaman lada (*Piper nigrum* L.) sebagai agen pengendali jamur *Fusarium* sp. Jurnal Biologi Makasar 5(1): 111-120.
- Hadiwiyono, A. Widyantoro & S. Widono. 20013. Antagonisme *Bacillus* terhadap infeksi layu fusarium pada bibit pisang hasil kultur jaringan. Jurnal Agrosains 15(1): 21-26.
- Hafri, N. D., E. Sulistyaningsih & A. Wibowo. 2020. Pengaruh aplikasi *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium cepa* L. *Aggregatum* group). Vegetalika 9(4): 512-524.
- Hanafiah, K. A. 2012. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Hassen, A. I. & N. Labuschagne. 2010. Root colonization and growth enhancement in wheat and tomato by rhizobacteria isolated from the rhizoplane of grasses. World Journal of Microbiology and Biotechnology 26: 1837-1846.
- Hidayah, N. & T. Yulianti. 2015. Uji antagonisme *Bacillus cereus* terhadap *Rhizoctonia solani* dan *Sclerotium rolfsii*. Buletin Tanaman Tembakau, Serat & Minyak Industri 7(1): 1-8.
- Hikmahwati, M. R. Auliah, Ramlah & Fitrianti. 2020. Identifikasi cendawan penyebab penyakit moler pada tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) di Kabupaten Enrekang. Jurnal Ilmu Pertanian 5(2): 83-86.
- Joko, T., D. Istiqomah, U. Windari & P. A. Hardini. 2015. Pengaruh PGPR terhadap pertumbuhan plantlet jagung dan antagonismenya terhadap jamur terbawa benih secara *in vitro*. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Korlina, E., I. Sulastrini & N. Waluyo. 2020. Response of *Trichoderma* sp. And shallot varieties towards plant growth and disease incidence. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 752: 1-8.



- Kristantini, J. Pramono, Sudarmadji, E. W. Wiranti, A. Wirasti, S. Widyayanti, K. Yolanda, H. Purwaningsih, S. D. Indrasari, B.T. B. Harsono, E. Purwanto, A. Purwaka & S. Margono. 2018. Berita Resmi PVT Pendaftaran Varietas Lokal Bawang Merah <http://pvtppt.setjen.pertanian.go.id/cms2017/wp-content/uploads/2020/03/248.-Bawang-Merah-Siyem.pdf> . Diakses pada 10 Oktober 2021.
- Kumar, R., K. Kumari, K. C. Hembram, L. Kandha & B. K. Bindhani, 2019. Expression of an endo α -1, 3-Glucanase gene from *Trichoderma harzianum* in rice induces resistance against sheath blight. J. Plant Biochem. Biotechnol 28: 84–90.
- Kumar, P., V. Pahal, A. Gupta, R. Vadhan, H. Chandra & R. C. Dubey. 2020. Effect of silver nanoparticles and *Bacillus cereus* LPR2 on the growth of *Zea mays*. Scientific reports 10: 1-10.
- Latifah, A., Kustantinah & 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.
- Lestiyani, A., A. Wibowo & S. Subandiyah. 2021. Pathogenicity and detection of Phytohormone (Gibberellic Acid and Indole Acetic Acid) produced by *Fusarium* spp. that causes twisted diseasesin shallot. Journal of Plant Protection 5(1): 24-33.
- Madigan, M. T., & J. M. Martinko. 2005. Brock Biology of Microorganisms. Prentice Hall. New Jersey.
- Maharani, P & Suryanti. 2020. Peran *Trichoderma* sp. dan jamur mikoriza arbuskular terhadap kesehatan bawang merah asal biji. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Skripsi.
- Moekasan, R. S. Basuki & L. Prabaningrum. 2012. Penerapan ambang pengendalian organisme pengganggu tumbuhan pada budidaya bawang merah dalam upaya mengurangi penggunaan pestisida. Jurnal Hort. 22(1): 47-56.
- Murali, M., K. N. Amruthesh, J. Sudisha, S. R. Niranjana & H. S. Shetty. 2012. Screening for plant rowth promoting fungi and their ability for growth promotion and induction of resistance in Pearl Millet Against Downy Mildew Disease. Journal of Phytology 4(5): 153-160.
- Mutia, A. K., Y. A. Purwanto & L. Pujantoro. 2014. Perubahan kualitas bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) selama penyimpanan pada tingkat kadar air dan suhu yang berbeda. Jurnal Pascapanen 11(2): 108-115.
- Naeimi S, S. Khodaparats, M. Javan-Nikkhah, C. Vagvolgyi & L. Kredics. 2011. Spesies patterns and phylogenetic relationships of *Trichoderma* strain in rice fields of Southern Caspian Sea, Iran. Cereal Res. Commun 39(4): 560-568.
- Naikofi, Y. M. & A. Rusae. 2017. Pengaruh aplikasi PGPR dan jenis pestisida terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa* L.). Jurnal Pertanian Konservasi Lahan Kering 2(4): 71-73.



- Novatriana, C. & D. Hariyono. 2020. Aplikasi *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) dan pengaruhnya pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Journal of Agricultural Science* 5(1): 1-8.
- Nurdiansyah, D., M. Sataral & F. H. Lamandasa. 2020. The effect of *Trichoderma* sp. on the intensity of fusarium disease and production of shallot. *Jurnal Pertanian Tropik* 7(2): 192-199.
- Nuryani, E., G. Haryono & Historiawati. 2019. Pengaruh dosis dan saat pemberian pupuk P terhadap hasil tanaman buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) tipe tegak. *Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika* 4(1): 14-17.
- Nuryani, W., E. S. Yusuf, I. Djatnika, Hanudin & B. Marwoto. 2011. Pengendalian penyakit layu fusarium pada Subang Gladiol dengan pengasapan dan biopestisida. *Jurnal Hortikultura* 21(1): 40-50.
- Odum, E. P. 1998. *Dasar-dasar Ekologi Edisi ke-3*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Papavizas, C.G. 1985. *Trichoderma* and *Gliocladium*: Biology Ekology and Potential for Biological Control. *Ann. Rev. Phytopathology* 23:23-54.
- Pedro, V., L. Cleuza, Y. Yano, M. Itamar & K. Yoshimasa. 1996. Characterization of *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* from Maize under Low Temperature. *Japan Collection of Microorganisms*. The Institute of Physical and Chemical Research Japan.
- Poveda, J. 2021. *Trichoderma* as biocontrol agent against pests: New uses for a mycoparasite. *Biological Control* 159: 1-8.
- Prakoso, E. B., S. Wiyatingsih & H. Nirwato. 2016. Uji ketahanan berbagai kultivar bawang merah (*Allium ascalonicum*) terhadap infeksi penyakit moler (*Fusarium oxysporum* f. sp. *cepae*). *Berkala Ilmiah Agroteknologi* 5(1): 10-20.
- Priyantono, E., Y. A. Purwanto & Sobir. 2016. Penyimpanan dingin bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas Bima Brebes, Tajuk, dan Bali Karet. *Journal of Agro-based Industry* 33(1): 32-38.
- Pujiastuti, N., Hadiwiyono & Subagiya. 2014. Peningkatan infeksi patogen busuk pangkal pada bawang putih oleh *Meloidogyne* dengan variasi kerapatan inokulum. *Agrosains* 16 (1): 1-6.
- Purwanti, S., S. Pujiyanto & R. Ferniah. 2005. Uji efektivitas bakteri kitinolitik sebagai pengendali pertumbuhan kapang patogen penyebab penyakit utama tanaman sayuran dan potensinya sebagai bahan biofungisida ramah lingkungan. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Puspita, F., M. Ali & Supriyadi. 2020. Kompatibilitas dan daya hambat konsorsium *Trichoderma* spp. endofit terhadap penyakit busuk buah kakao *Phytophthora palmivora* 31(2): 126-133.



- Rahayu, D. R., S. Wiyatiningsih & P. Suryaminarsih. 2021. Pengaruh perendaman bibit bawang merah dengan formulasi biopestisida untuk mengendalikan penyakit moler (*Fusarium oxysporum*). Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian 19(2): 121-129.
- Rahma, A. A., Suryanti, S. Somowiyarjo & T. Joko. 2020. Induced disease resistance and promotion of shallot growth by *Bacillus velezensis* B-27. Pak. J. Biol. Sci 23(9): 1113-1121.
- Rahman, R. S. & S. S. Umami. 2019. Isolasi dan identifikasi fungi pada pascapanen bawang merah *Allium ascalonicum* L. var. *Super Philip*. Jurnal Biologi dan Pembelajaran 14(1): 1-6.
- Rusdiana, Y. F., S. Munambar & A. Sucahyo. 2019. Pengaruh agensi hayati terhadap tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian 26(2): 52-64.
- Salaki, C. L. 2011. Isolasi dan krakterisasi bakteri indigenus (*Bacillus cereus* Frank.) sebagai agensia pengendali hayati hama kubis. Eugenia 17(1): 10-16.
- Santoso, S. E., L. Soesanto & T. A. D. Haryanto. 2007. Penekanan hayati penyakit moler pada bawang merah dengan *Trichoderma harzianum*, *Trichoderma koningii*, dan *Pseudomonas fluorescens* P60. Jurnal HPT Tropika 7(1): 53-61.
- Sari, M. P., B. Hadisutrisno & Suryanti. 2016. Penekanan perkembangan penyakit bercak ungu pada bawang merah oleh cendawan mikoriza arbuskular. Jurnal Fitopatologi Indonesia 12(5): 159-167.
- Sari, W., S. Wiyono, A. Nurmansyah, A. Munif & R Poerwanto. 2017. Keanekaragaman dan patogenisitas *Fusarium* spp. Asal beberapa kultivar pisang. Jurnal Fitopatologi Indonesia 13(6): 216-228.
- Sari, W. & S. A. Inayah. 2020. Inventarisasi penyakit pada dua varietas lokal bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) Bima Brebes dan Trisula. Jurnal Ilmiah Teknik Elektro 2(2): 64-71.
- Sastrahidayat, I. R. 2011. Fitopatologi (Ilmu Penyakit Tumbuhan). Universitas Brawijaya Press (UB Press). Malang.
- Sianipar, J. F., Mariati & N. Rahmawati. 2015. Karakterisasi dan evaluasi morfologi bawang merah lokal samosir (*Allium ascalonicum* L.) pada beberapa aksesori di Kecamatan Bakti Raja. Jurnal Agroekoteknologi 4(1): 1962-1972.
- Sihombing, C., H. Setiado & H. Hasyim. 2013. Tanggap beberapa varietas bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap pemberian *Trichoderma* sp. Jurnal Agroekoteknologi 1(3): 385-395.
- Smith, H. A., C. A. Nagle & G. A. Evans. 2014. Densities of Eggs and Nymphs and Percent Parasitism of Bemisia tabaci (Hemiptera: Aleyrodidae) on Common Weeds in West Central Florida. Insects 5(1): 860-876.
- Sumarni, N., R. Rosliani & R. S. Basuki. 2012. Respons pertumbuhan, hasil umbi, dan serapan hara NPK tanaman bawang merah terhadap berbagai dosis pemupukan NPK pada tanah alluvial. Jurnal Hortikultura 22(4): 366-375.



- Suryani & A. Muis. 2016. Prospek *Bacillus subtilis* sebagai agen pengendali hayati patogen tular tanah pada tanaman jagung. *Jurnal Litbang Pertanian* 35(1): 37-45.
- Susilawati, A. & D. Nursyamsi. 2014. Sistem surjan: Kearifan lokal petani lajan pasang surut dalam mengantisipasi perubahan iklim. *Jurnal Sumberdaya Lahan* 8(1): 31-42.
- Syahputra, M. H., A. Anhar & Irdawati. 2017. Isolasi *Trichoderma* spp. dari beberapa rizosfer tanaman padi asal solok. *Jurnal Biosains* 1(2): 97-105.
- Tambunan, W. A., R. Sipayung & F. E. Sitepu. 2014. Pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan pemberian pupuk hayati pada berbagai media tanam. *Jurnal Online Agroteknologi* 2(2): 825-836.
- Tuhuteru, S., E. Sulistyaningsih & A. Wibowo. 2016. Effects of *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) on growth and yield of shallot in sandy coastal land. *Jurnal Ilmu Pertanian (Agric.Sci.)* 47(1) :105-110.
- Vessey, J. K. 2003. Plant growth promoting rhizobacteria as biofertilizers. *Plant and Soil* 255: 571-586.
- Waghunde, R. R., R. M. Shelake & A. N. Sabalpara. 2016. *Trichoderma*: a significant fungus for agriculture and environment. *Afr. J. Agric. Res.* 11: 1952–1965.
- Wang, X., L. Tian, J. Fu, S. Liao, S. Yang, X. Jia & G. Gong. 2021. Evaluation of the membrane damage mechanism of thymol against *Bacillus cereus* and its application in the preservation of skim milk. *Food Control* 131: 1-7.
- Widiyawati, I. Sugiyanta, A. Junaedi & R. Widyastuti. 2014. Peran bakteri penambat nitrogen untuk mengurangi dosis pupuk nitrogen anorganik pada padi sawah. *Jurnal Agronomi Indonesia* 42(2): 96-102.
- Zin, N. A. & N. A. Badaluddin. 2020. Biological function of *Trichoderma* spp. for agriculture applications. *Annals of Agricultural Sciences* 65: 168-178.