

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdin, M., Salama, M. A., Gawad, R. M. A., Fathi, M. A., & Alnadari, F. 2021. Two steps of gelation system enhanced the stability of *Syzygium cumini* anthocyanins by encapsulation with *Sodium Alginate*, maltodextrin, chitosan and gum arabic. *Journal of Polymers and the Environment*, 29(11), 3679–3692. <https://doi.org/10.1007/s10924-021-02140-3>
- Adawiyah, R., S. Widyastuti dan W. Werdiningsih. 2016. Pengaruh pengemasan vakum terhadap kualitas mikrobiologis ayam bakar asap selama penyimpanan. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan*, 2(2), 152–158.
- Ahmed, T., Khan, A., & Siddiqui, R. 2023. Influence of natural polymers on microbial viability and seed germination under stress conditions. *Seed Technology Journal*, 25(3), 210-223.
- Afriyanti, Handayani C. B., Dan A. Intan Niken Tar. 2018. Pendugaan umur simpan keripik tempe sagu dalam pengemasan aluminium foil. *Agrisaintifika*. Vol. 2(1) :12-18.
- Agustin, I. S., P. Suryaminarsih, & S. Wiyatiningsih. 2023. Potensi metabolisme sekunder *Streptomyces* sp. sebagai biopestisida pada berbagai konsentrasi terhadap penyakit moler bawang merah. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan*, 25(1)
- Amarina, W., Efi, T., & Rita, H. 2013. Seleksi dan Identifikasi Jamur Antagonis Sebagai Agens Hayati Jamur *Rigidoporus microporus* pada Tanaman Karet. *Journal of Industrial and Beverage Crops*, 4(1),20-31.
- Ambar, A. A., dan A. Priyatmojo. 2010. Virulensi 9 isolat *Fusarium oxysporum* f.sp. lycopersici dan perkembangan gejala layu fusarium pada dua varietas tomat di rumah kaca. *Agrin*, 14 (02) : 89-96.
- Amri, A. I. 2017. Respons pertumbuhan dan produksi tanaman cabai keriting (*Capsicum annuum* L .) terhadap aplikasi pupuk kompos dan pupuk anorganik di polibag. *Jurnal Agroteknologi*. Fakultas Pertanian, Universitas Riau. 8(3), 203–208.
- Armi, J., Nurhayani, N., Neny A. 2022. *Optimalisasi Suhu di Inkubator untuk Penyimpanan Isolat Jamur Trichoderma Sp. di Laboratorium Fitopatolog*. Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI).
- Andini, H., Zamriyetti. 2023. *Karakterisasi Morfologi Cendawan Penyebab Penyakit Busuk Pangkal Batang Pada Bawang Merah (Allium cepa)*. Sumatra Utara: Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

- Anis Nur Amalia, Adelia Elviantari. 2023. Eksplorasi dan isolasi *Trichoderma* spp. pada rizosfer kopi robusta di beberapa Kecamatan Sumbawa. *J. Life Science and Technology*. Vol.1, No.1: 13-21. Universitas Teknologi Sumbawa.
- Al-Qur'an Surat Ar-Rum 30:41. Semarang : PT Karya Toha Putra.
- Asmi M.J., A. Rizali dan R. Wahdah. 2022. Uji Ganda 3 Jenis *Trichoderma* terhadap Penyebab Layu Fusarium (*Fusarium oxysporum*) pada Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) secara *In Vitro*. *Agroekotek View*. 5(1): 36-48
- Badan Pusat Statistika. 2023. *Produksi Tanaman Sayuran Cabai Besar, Cabai Rawit, Cabai Keriting di Provinsi Jawa Timur*. Jawa Timur : BPS. <https://jatim.bps.go.id/statictable/2023/03/16/2536/-produksi-tanaman-sayuran-cabai-besar-cabai-rawit-cabai-keriting-menurut-kabupaten-kotadan-jenis-tanaman-di-provinsi-jawa-timur-kuintal-2021-dan2022.html>
- Baharuddin, R. 2016. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman cabai (*Capsicum annum* L.) terhadap pengurangan dosis npk 16:16:16 dengan pemberian pupuk organik. *Jurnal Dinamika Pertanian*. 32 (2) : 115-124.
- Chen, J., dan Wang, H. 2017. Peran bahan kemasan dalam menjaga kelangsungan hidup mikroba selama penyimpanan . *Jurnal Teknologi Mikroba*, 45(4), 67-75.
- Chowluru, S. N., Prameela, T. P., Kamil, D., dan Borah, J. L. 2014. *Bioefficacy of Trichoderma isolates against soil-borne pathogens*. (July).
- D. B. Taghfir, S. Anwar, B. A. Kristanto. 2018. Kualitas benih dan pertumbuhan bibit cabai (*Capsicum frutescens* l.) pada perlakuan suhu dan wadah penyimpanan yang berbeda. *J. Agro Complex* . Vol. 2(2):137-147.
- Dharmaputra, O. S., Gunawan, A. W., Wulandari, R., & Basuki, T. 1999. Cendawan kontaminan dominan pada bedengan jamur merang dan interaksinya dengan jamur merang secara in-vitro. *Jurnal Mikrobiologi Indonesia*, 4(1), 14–18.
- Devi, S. N., TT, C. and Dahliaty, A. 2000. *Pemurnian Enzim Selulase Ekstra Seluler dari Jamur Trichoderma viride TNJ63 Isolat dari Wilayah Daratan Riau*. Laporan penelitian Pekanbaru: Lembaga Penelitian Universitas Riau.
- Domsch, K. H., W. Gams dan T\_H. Anderson. 1993. *Compedium of soil fungi*. IHW- Verlag, *Eching*. 859 hal.

- Dwiastuti, M. E., Fajri, M. N., dan Yunimar. 2015. Potensi *Trichoderma* spp. sebagai agens pengendali *Fusarium* spp. penyebab penyakit layu pada tanaman stroberi (*Fragaria x ananass* Dutch.). *Hort*, 25 (4) : 331-339.
- Effendi, Y., Pambudi, A., & Pancoro, A. 2019. Metagenomic analysis of *Fusarium oxysporum* in infected soil. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 20(7), 1939-1945.
- Eghbal, N., & Choudhary, R. 2018. Complex coacervation: encapsulation and controlled release of active agents in food systems. *LWT - Food Science and Technology*, 90, 254–264. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2017.12.036>
- Ertl, K. dan Goessler, W. 2018. Aluminium in foodstuff and the influence of aluminium foil used for food preparation or short time storage. *J. Food Additives & Contaminants: Part B*: 1-8. <https://doi.org/10.1080/19393210.2018.1442881>.
- Fakhdian, FE, A Ulim, dan T Chamzurni. 2018. Kombinasi beberapa dosis dan spesies Trichoderma formulasi pelet dalam menekan perkembangan jamur *Fusarium oxysporum* f.sp *capsici* di pembibitan cabai merah (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah*. vol 3(2): 70-79.
- Gupta, N.V. and Shukshith K.S. 2016. Qualiication of autoclave. *International Journal of PharmTech Research*. 9(4), 220-226.
- Goswami, B. R. 2019. *The role of food packaging dalam Global Challenges And Innovation In Science And Management* Ed. A. Rami, P. Jha, P. Shah (pp. 159 – 167). KAAV Publication, Delhi.
- Han, J. H. 2014. *A review of Food Packaging Technologies and Innovations* *Innovations in Food Packaging* (2nd edition) (pp. 3 – 11). Academic Press, New York.
- Hapsari, R. Q., Djauhari, S., & Sulistyowati, L. 2014. Keanekaragaman jamur endofit daun kangkung darat (*Ipomoea reptans* Poir) pada lahan pertanian organik dan konvensional. *Jurnal Hama Dan Penyakit Tanaman*, 2(1), 1–10.
- Haris, A. 2016. Pemantauan isi kulkas menggunakan *ethernet shield* R3 berbasis *arduino uno* R3. Yogyakarta : 1-8.
- Harman, G.E., Howell, C.R., Viterbo, A., Chet, I., Lorito, M. 2004. Trichoderma species opportunistic, avirulent plant symbionts. *Microbiology*. 2 (10), 43-56.

- Hasanah, U., N. M. L. Ernawati, dan I. M. Sudantha. 2016. Uji campuran *Trichoderma* spp. dengan ekstrak fungisida (kunyit dan daun sirih) terhadap jamur *Fusarium oxysporum* f.sp. capcaisi penyebab penyakit layu pada tanaman cabai. *Ekosains*, 9 (2) : 91-100.
- Harman, G. E. 2006. Overview of mechanisms and uses of *Trichoderma* spp. *Phytopathology*. 96(2), pp. 190–194.
- Humaerah, A. D. 2015. Budidaya tanaman cabai keriting (*Capsicum annuum* L.) pada berbagai wadah tanam dengan pupuk anorganik dan organik. *Jurnal Ilmiah Ilmu Biologi*. 1(2).
- Haque, MA, Rahman, S., dan Islam, N. 2022. Pengaruh penyimpanan dan pengemasan suhu rendah terhadap perkecambahan benih dan inokulasi mikroba. *Jurnal Internasional Teknologi Benih*, 22 (4), 341-356.
- Hutauruk, S. D. 2018. *Potensi Bakteri Kitinolitik Nr09 Pada Beberapa Media Pembawa Dalam Menghambat Pertumbuhan Jamur Patogen Sclerotium rolfsii dan Fusarium oxysporum Pada Benih Cabai Merah (Capsicum annuum L.)*. The Potency Of Chitinolytic Bacterial NR09 On Some Carrier Media. 4(2).
- Ilyas, S. 2012. *Ilmu dan Teknologi Benih: Teori dan Hasil-hasil Penelitian*. IPB Press, Bogor.
- Ikrarwati, & Sastro, Y. 2016. Evaluasi keefektifan bahan perekat CMC, gom arab dan kitosan untuk pelapisan benih sayuran terhadap mutu benih. *Buletin Pertanian Kota*, 6(2), 1–10.
- ISTA. 2017. *International ruler for seed testing 2017*. The International Seed Testing Association (ISTA).
- Jayanudin, J., & Rochmadi, R. 2017. Pengaruh Perbedaan Bahan Penyalut Terhadap Efisiensi Enkapsulasi Oleoresin Jahe Merah. *ALCHEMY Jurnal Penelitian Kimia*, 13(2). <https://doi.org/10.20961/alchemistry.v13i2.5406>
- Kanakdande, D., Bhosale, R., and Singhal, R.S. 2007. Stability of cumin, oleoresin microencapsulate in different combination of gum arab, maltodextrin and modified starch as wall material. *Carbohydrate Polymers*, 61 :95-102.
- Kamila, C. I., Chamzurni, T., Sriwati, R., 2017. Pengujia pelet berbahan aktif *Trichoderma virens* dalam menekan pertumbuhan jamur akar putih (JAP) secara *in-vitro*. *J. Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyah*. Vol 2. (3), 49-58.

- Kaur, A., *et al.* 2015. Cultural variability in *Fusarium* isolates. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 5(8), 634-639.
- Kerry, J. 2012. *Aluminium foil packaging dalam Packaging Technology Fundamentals, Materials And Processes*. Ed. Emblem, A dan Emblem, H. Woodhead Publishing, Philadelphia.
- Kristiana, R. 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.
- Kumar, M., Patel, D., dan Singh, A. 2021. Pengaruh bahan kemasan terhadap perkecambahan benih dengan bantuan mikroba. *Jurnal Sains dan Teknologi Benih*, 18 (3), 217-229.
- Kustiari, R., Sejati, W.K., & Yulmahera, R. 2018. Intrigasi pasar dan pembentukan harga cabai merah di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi* 36(1)111-129.
- Kuswanto, H. 2003. *Teknologi Pemrosesan, Pengemasan dan Penyimpanan Benih*. Yogyakarta: Kanisius.
- Lee, J., Park, H., & Choi, Y. 2023. Kemajuan dalam bahan pengemasan untuk penyimpanan spora mikroba di bawah tekanan termal. *Biotechnology Advances* , 41, 107832.
- Lestari, Sri U., Enny M., & N. Susi. 2019. Uji Komposisi Kimia Kompos *Azolla microphylla* dan pupuk organik cair (POC) *Azolla microphylla*. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 15(2): 121-127.
- Liu, H., Wang, L., & Li, J. 2023. Enhancing seed coating technologies with biopolymer adhesives: A study on gum arab applications. *International Journal of Seed Science*, 29(2), 115-127.
- 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.). *EJurnal Agroekoteknologi Tropika (Journal of Tropical Agroecotechnology)*, 2(3), 145–154.
- Mihardjo, P. A., dan A. Majid. 2008. Pengendalian penyakit layu pada pisang dengan bakteri antagonis *Pseudomonas fluorescens* dan *Bacillus subtilis*. *Jurnal Pengendalian Hayati*. 1 (1) : 26 -31.

- Musafa, M. K., Aini, L. Q., & Prasetya, B. 2015. Peran mikoriza arbuskula dan bakteri *Pseudomonas Fluorescens* dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung pada andisol. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 2(2), 191-197.
- Nadagouda, M. G., Lingappa, K., Bheemareddy, V. S., dan Malipatil, S. G. 2016. *Optimization of Solid State Fermentation Conditions for the Production of Cellulase by Using Trichoderma viride GSG12*. 7(1), 1–6.
- Nath, N., Ahmed, A. U., Aminuzzaman, F. M. 2017. Morphological and physiology variation of *Fusarium oxysporum* f. sp. cicero isolate causing wilt disease in chickpea. *IJEAB*. vol 2. (1): 202-212.
- Nianrian, M. P. , Febby, E. F. K., Marina F. O. S. 2022. Uji antagonisme jamur *Trichoderma* sp. terhadap patogen *Fusarium* sp. pada tanaman bawang merah *Allium cepa* isolat lokal tonsewer secara in vitro. *Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan* . Universitas Sam Ratulangi, Manado. Vol. 13 (2): 1 – 7.
- Ningsih, H. U. S., Hastuti, D. L., & Listyorini, D. 2016. Kajian antagonis *Trichoderma* sp. terhadap *Fusarium solani* penyebab penyakit layu pada daun cabai rawit (*Capsicum frutescens*) secara in vitro. *Proceeding Biology Education Conference*, Vol. 13(1), 814–817.
- Novita. 2021. *Pengaruh Kemasan terhadap Viabilitas Trichoderma*. Jurnal Bioteknologi Pertanian.
- Nurahmi, E., Susanna, & Sriwati, R. 2012. Pengaruh *Trichoderma* sp. terhadap perkecambahan dan pertumbuhan bibit kakao, tomat, dan kedelai. *J. Floratek*. 7, 57–65.
- Nurfitriana, I., P. Suryaminarsih, W. Windari, & S. Wiyatiningsih. (2019). Studi pertumbuhan multiantagonis *Trichoderma* sp. dan *Streptomyces* sp. dalam suspensi akar, humat cair dan ekstrak kentang gula. *Plumula*, 7(1), 25–32.
- Nugroho, Bambang. 2013. Efektivitas *Fusarium oxysporum* f. sp. cepae Avirulen dalam mengendalikan penyakit layu fusarium pada Cabai. *AgriSains*, 4 (7) : 65-76.
- Oktapia, E. 2021. Respon pertumbuhan tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) terhadap pemberian jamur trichoderma. *Indobiosains*. 3(1), 17–25. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31851/indobiosains.v3i1.5301>
- Palupi, N.S., Zakaria, F.R., dan Prangdimurti, E. 2007. *Pengaruh Pengolahan terhadap Nilai Gizi Pangan*. Bogor : Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan Fateta IPB.

- Park, Y., Kim, D., dan Lee, J. 2021. Stres termal pada perkecambahan benih dan aktivitas mikroba: implikasi bagi pertanian tropis. *Jurnal Fisiologi Tanaman*, 15 (4), 541-552.
- Patel, R., Sharma, N., & Kumar, S. 2022. Faktor lingkungan yang mempengaruhi viabilitas spora dalam penyimpanan. *Applied Microbial Biotechnology*, 60(4), 257-268.
- Peters, O. Bako., Moresi, M. Airtur., Diana, YL. Serangmo., dan Yosni Kiuk. 2023,. Aplikasi paket pemupukan organik dan hayati berbasis bahan lokal dalam menekan penggunaan pupuk fosfor anorganik pada tanah calcarosol di Timor- Barat. *Jurnal Agrikultura*. Vol. 34 (2): 334-345. ISSN 0853-2885.
- Posch, W. D. I. 2017. *Polyoefins dalam Applied Plastics Engineering Handbook* (Second Edition). Ed. M. Kutz (pp.27 – 53). Elsevier Inc., Amsterdam.
- Pratama, D., S. Swastika., T. Hidayat., dan K. Boga. 2017. *Teknologi Budidaya Cabai Merah*. Universitas Riau. 4-51.
- Prayogo Y, Tengkan W, Marwoto. 2005. Prospek cendawan entomopatogen *Metarhizium anisopliae* untuk mengendalikan ulat grayak *Spodoptera litura* pada kedelai. *Jurnal Litbang Pertanian*. 24(1):19–26.
- Purwantisari, S. dan Rini B. H, 2009. Uji antagonisme jamur patogen phytophthora infestans penyebab penyakit busuk daun dan umbi tanaman kentang dengan menggunakan trichoderma spp. isolat lokal. *BIOMA* Vol. 11 (1), Hal. 24-32.
- Putra, G. W. K., Yan, R., & Meitini, W. P. 2020. Eksplorasi dan identifikasi mikroba pada rhizosfer tanaman stroberi (*Fragaria x ananassa Dutch.*) di kawasan Pancasari Bedugul. *Metamorfosa: Journal of Biological Sciences*, 7(2), 62.
- Ramadhani, R., Damanhuri, dan S. L. Purnamaningsih. 2013. Penampilan sepuluh genotipe cabai merah (*Capsicum annum*). *Produksi Tanaman*, 1 (2) : 33-4.
- Ramdan, E.P., Kanny, P.I., Pribadi, E.M. dan Budiman. 2022. Peranan suhu dan kelembaban selama penyimpanan benih kedelai terhadap daya kecambah dan infeksi pathogen tular benih. *Jurnal Agrotek Tropika*, 10 (3), 389-394. <https://dx.doi.org/10.23960/jat.v10i3.5136>.
- Ratnasari, J.D., Isnawati, dan Ratnasari, E. 2014. Uji antagonis jamur agens hayati terhadap jamur *Cercospora musae* cause disease Sigatoka by in vitro. *LenteraBio*. Vol.3(2): 129-135

- Ratnawati, Arfan, Kasman Jaya, Mufida. 2023. Kemampuan daya simpan dan daya tumbuh *Trichoderma asperellum* TR3 dalam berbagai kemasan. *Jurnal Agrotech*, 8 (1) 34-39.
- Richy R. K. 2012. *Pengaruh Macam Bahan Kemasan dan Kondisi Ruang Penyimpanan Terhadap Kulaitas Fisik dan Fisiologi Benih Kedelai (GLYCINE MAX.(L.) MERR.) Varietas Grobogan*. SKRIPSI. UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA, Salatiga.
- Rifai, M. A. 1969. A Revision of The Genus *Trichoderma*. Dalam *Mycology* (hal. 1-56).
- Rocha, I., Souza-Alonso Y. Ma., P., Vosátka M., Freitas H., & Oliveira R. S. 2019. Seed Coating: A Tool for Delivering Beneficial Microbes to Agricultural Crops. In *Frontiers in Plant Science* (Vol. 10). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fpls.2019.01357>.
- Rohadi. 2010. *Pengemasan Menuju Integrasi Fungsi*. Semarang University Press, Semarang
- Rosalina. 2014. *Pengaruh Penggunaan Music Rock Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (capsicum annuum) dan Cabai Keriting (capsicum frutescens)*. Skripsi. Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Rossi-Rodrigues BC. 2009. Comparative growth of *Trichoderma* strains in different nutritional sources, using bioscreen c automated system. *Braz. J. Microbiol* 40:404-410.
- Rulinggar N.P., Mujoko T., Radiyanto I. 2016. *Formulasi Streptomyces sp. dan Trichoderma sp. Berbahan Dasar Media Beras Jagung, Bekatul dan Kompos*. Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur Surabaya. 1-10.
- Rusman, I. W., SunitiI, N. W., Sumiartha, I. K., Sudiarta, I. P., WIRYA, G. N. A., Utama, I. M. S., & Program. 2018. Pengaruh penggunaan beberapa paket teknologi terhadap perkembangan penyakit layu fusarium pada tanaman cabai rawit ( *Capsicum frutescens* L .) dan cabai besar ( *Capsicum annuum* L .) di dataran tinggi. *Jurnal Agroteknologi Tropika*, 7(3), 354–362. Diakses pada 21 Agustus
- Sadjad S, Muniarti E, Ilyas S. 1999. *Parameter Pengujian Vigor Benih, dari Komperatif ke Simulatif*. PT Grasindo Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta. 185 hlm.



- Sharma. 2023. *Trichoderma's Role in Fusarium Management*. Biomed Central Microbiology.
- Santoso, S.J., & Sumarni. 2013. Pengendalian hayati patogen karat daun dan antraknosa pada tanaman kedelai (*Glycyne max*, L. Merr) dengan mikrobia Filoplen. *Jurnal Inovasi pertanian*. Vol. 11(1): 35-43.
- Saputri, E., Lisnawita, L. and Pinem, M. I. 2015. Enkapsulasi beberapa jenis *Trichoderma*. sp. pada benih kedelai untuk mengendalikan penyakit *Sclerotium rolfsii* Sacc. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*. 3(3), p. 105478.
- Sarah, H. M., 2023. *Pengaruh Penyimpanan Terhadap Viabilitas dan Efektifitas Enkapsulasi Benih Selada Mengandung Trichoderma sp. dalam Menekan Penyakit Rebah Semai Rhizoctonia solani*. Skripsi, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur
- Sarkar, S. dan Aparna, K. 2020. *Food packaging and storage dalam Food Packaging And Shelf Life*: (pp.29 – 51). Elsevier Inc., Amsterdam.
- Sastrahidayat, I. K. 1982. *Ilmu Penyakit Tumbuhan*. Surabaya : Usaha Nasional
- Sastrahidayat, I. R. 2011. *Fitopatologi (ilmu penyakit tumbuhan)*. Malang: UB Press.
- Singh A, Shahid M, Srivastava M, Pandey S, Sharma A, Kumar V. 2014. Optimal physical parameters for growth of *Trichoderma* species at varying pH, temperature and agitation. *Virol Mycol* . 3 (1): 535-546.
- Singh, P., Singh, R. p, Singh, M. K., & Mohapatra, C. 2015. Quality seed production, its testing and certification standard. In S. Netu & K. Ajay (Eds.). *Biologix* .November 2014, pp. 126–142).
- Singh, P., Rathore, V., dan Sharma, K. 2023. Penyimpanan suhu rendah dan teknologi benih terkapsul untuk mempertahankan tingkat perkecambahan. *Jurnal Pelestarian Tanaman*, 28 (4), 200-215.
- Siti M Sholihah. 2020. Kajian perbandingan analisa usaha tani serta produktivitas tanaman cabai rawit di dalam polibag dan di lahan pekarangan. *Jurnal Ilmiah Respati*, Jakarta. Vol 11, no 2, 2020
- Suanda, I. Wayan. 2019. Karakterisasi Morfologis *Trichoderma* Sp. Isolat Jb Dan Daya Hambatnya Terhadap Jamur *Fusarium* Sp. Penyebab Penyakit Layu Dan Jamur Akar Putih Pada Beberapa Tanaman. 10, 99–112

- Suhera, dkk. 2018. Viabilitas Penyimpanan Jangka Panjang Isolat Jamur . *Jurnal Internasional Mikologi dan Mikobiologi*.
- Suhaeti T. 1988. *Metode Pengujian dan Perawatan Mutu Benih*. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Proyek Pendidikan dan Latihan Dalam Rangka PengIndonesiaan Tenaga Kerja Perusahaan Hutan.
- Suryantini. 2016. Formulasi bahan pembawa pupuk hayati pelarut fosfat untuk kedelai di tanah masam. *Buletin Palawija*, 14(1): 28-35.
- Susetyo, A. P. 2010. *Hubungan Keanekaragaman Cendawan Rizosfer Tanaman Pisang (Musa spp.) dan Penyakit Layu Fusarium*. Skripsi. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Sutejo, A. M., Priyatmojo, A., & Wibowo, A. 2008. Morphological identification of several fusarium species. *Perlindungan Tanaman Indonesia*, 14(1), 7–13.
- Sutopo, L., 2004. *Teknologi Benih*. Edisi Revisi. PT. Raja Grafindo Persada: Jakarta. 85 hal.
- Townsend, G.R., & Heuberger, J.V. 1943. Methods for estimating losses caused by diseases in fungicide. *plant diseases report*. 24(1): 340-343.
- Triasih, U., S. Widyaningsih. 2023. Uji fisiologis pertumbuhan jamur *Trichoderma* sp. dan *Gliocladium* sp. yang berasal dari tanaman jeruk. *Journal Gontor Agrotech Science*. 9(1): 1-10.
- Tseng, y. h., rouina h., grotEn k., raJani p., furch a. c. u., rEichElt m., baldWin i. t., nataraja k. n., uma shaankEr r. & oElmüller r. 2020. An endophytic *Trichoderma* strain promotes growth of its hosts and defends against pathogen attack. *Frontiers in Plant Science* 11: 573670. <https://doi.org/10.3389/fpls.2020.573670>
- Widya, T., et al. 2018. Analisis faktor penyakit layu fusarium pada tanaman melon. *AGROISTA*, 1(1), 6-7.
- Widiyanti, A., Jogeneis Patty, Gratiana N.C Tuhumury. 2022. Eksplorasi dan identifikasi jamur antagonis pada rizosfer tanaman cengkih (*Syzygium aromaticum* L.) di pulau Ambon. *AGROLOGIA*. 11(2):168-186.
- Wijaya, I., Oktariana, Virdanuriza, M. 2012. Pembiakan massal jamur *Trichoderma* sp. pada beberapa media tumbuh sebagai agen hayati pengendalian penyakit tanaman. *Agritop Jurnal Ilmu – Ilmu Pertanian*, Jember. 87-93.

- Woo, S. L., Ruocco, M., Vinale, F., Nigro, M., Marra, R., Lombardi, N.. 2014. Trichoderma –based product and their widespread use in agriculture. *Open Mycol. J.* 71-126.
- Wuryandari, Y. 2004. Daya tahan hidup *Pseudomonas putida* Strain pf-20 dalam beberapa macam inokulum. *Perlindungan Tanaman Indonesia*, 10(1):33-41.
- Yetti, E., Irfandri, Aisyah, S., Dimas. W., Alfin. R., Maulana, M. 2024. IdentifikasimMorfologi jamur penyebab penyakit busuk buah kakao dan uji daya hambat *Bacillus* spp. terhadap jamur tersebut secara in vitro. *Jurnal Budidaya Pertanian*. Vol. 20(1): 83-89
- Yulia, E., H. S. Muhadam, F. Widiyanti, dan W. Kurniawan. 2019. Perlakuan benih ekstrak *Anredera cordifolia* menekan kejadian penyakit antraknosa benih cabai terinfeksi *Colletotricum acutatum*. *Agrikultura*, 30(2):75.
- Zali, M., & Purdiyanto, J. 2011. Penentuan suhu optimum pertumbuhan jamur *Trichoderma* sp. pada proses fermentasi bokashiplus. Maduranch: *Jurnal Ilmu Peternakan*, 8(8), 16–22.
- Zhang J. l., tang W. l., huang q. r., li y. z., WEi m. l., Jiang l. l., liu c., yu x., zhu h. W., chEn g. z. & zhang x. x. 2021. *Trichoderma*: a treasure house of structurally diverse secondary metabolites with medicinal importance. *Frontiers in Microbiology* 12: 723828. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2021.723828>