

DAFTAR PUSTAKA

- Afitin, R, dan S. Darmanti. 2009. Pengaruh dosis kompos dengan simulator *Trichoderma* sp. terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea Mays* L.) varietas pioner pada lahan kering. *Jurnal Bioma*.11(2): 69-75.
- Agus. 2021. Budidaya Tomat. PT Perca, Jakarta. 52 hal.
- Ainy, E.Q., R. Ratnayani dan S. Lela. 2015. Uji aktivitas antagonis *Trichoderma harzianum* 11035 terhadap *Colletotrichum capsici* TCKR2 dan *Colletotrichum acutatum* TCK1 penyebab antraknosa pada tanaman cabai. Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS.
- Anam, K., D.T. Perdana, Y.I. Valentina, V.R. Lentera, M.S. Virginisa, I. Maharani, R.K. Enjelina, A.Z.F. Haida, A.J. Adam, L.W. Mustofa, R.B. Pasvianto, L. Kahfidho, A.Z. Balqis, L.D.A. Dwi, Y.S. Mulyanti, H. Eriprianti, A.D. Febrianti, W. Zahwa, A. Rizaldi, H.Y. Hartono, H.K. Idawati, W.N. Aji dan Sabrina. 2023. Penyuluhan pupuk organik untuk meningkatkan kesuburan tanah guna mencapai kemakmuran di desa pandankrajan kecamatan kemlagi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Terapan*. 1(2): 186-195.
- A'yun, K.Q., T. Hadiastono dan M. Martosudiro. 2013. Pengaruh penggunaan PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) terhadap intensitas TMV (*Tobacco Mosaic Virus*), pertumbuhan, dan produksi pada tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal HPT*. 1(1): 47-56
- Bae, H., R.C Sicher, M.S Kim, S.H. Kim., M.D. Strem, R.L. Melnick dan B.A. Bailey. 2009. The beneficial endophyte *Trichoderma hamatum* isolate DIS 219b promotes growth and delays the onset of the drought response in *Theobroma cacao*. *Journal of Experimental Botany*. 60(11): 3279-3295.
- Balatipu, I. Santi, I. Lakani dan Rosmini. 2023. Efektivitas *Plant Growth Promoting Microorganisms* akar bambu untuk mengendalikan penyakit layu *Fusarium* pada tanaman bawang merah (*Allium ascolanicum* L.). *Jurnal Agrotekbis*. 11(2): 447-454.
- Barus, S., R. dan R.C. Hutabarat. 2017. Pengaruh pemberian tiga isolat *Trichoderma* spp terhadap pertumbuhan vegetatif dan produksi kentang var granola. *Jurnal Agroteknosains*. 1(2): 124-129.
- BPS. 2022. Produksi Tanaman Sayuran 2022. <https://www.bps.go.id/indicator/55/61/2/produksi-tanaman-sayuran.html>. Diakses tanggal: 20 Januari 2023.
- Cartika, I, U. Dani dan M. Asminah. 2016. Pengaruh cendawan *Trichoderma* sp.dan pupuk nitrogen terhadap pertumbuhan dan produksi cabai merah keriting (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Agrivet*. 4(1): 47-54.

- Chamzurni, T., H. Oktarina dan K. Hanum. 2013. Keefektifan *Trichoderma harzianum* dan *Trichoderma virens* untuk mengendalikan *Rhizoctonia solani* Kuhn pada bibit cabai (*Capsicum annum* L.). Jurnal Agrista. 17(1): 12–17.
- Coffiana, C.D., S. Hartatik. 2021. Pengaruh kombinasi media tanam dan PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada (*Lactuca sativa*) dalam pot. Jurnal Penelitian Ipteks. 6(2): 138-145.
- Fitria, E., E. Kesumawaty, B. Basyah dan Asis. 2021. Peran *Trichoderma harzianum* sebagai penghasil zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan dan produktivitas varietas cabai (*Capsicum annum* L.). Jurnal Agron. 49(1): 45-52.
- Fitri, F.M.N., D. Okalia dan T. Nopsagiarti. 2020. Uji konsentrasi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) asal akar bambu dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays*) pada tanah ultisol. Jurnal Green Swarnadwipa. 9(2): 285-293.
- Ghufron, M., S.D. Nurcahyati dan W.S. Wahyuni. 2017. Pengendalian penyakit layu *fusarium* dengan *Trichoderma* sp. pada dua varietas tomat. J. agrotek. Trop. 6(1): 29-34.
- Gusnawaty, H.S., M. Taufik, L. Triana dan Asniah. 2014. Karakteristik morfologis *Trichoderma* spp. indigenus sulawesi tenggara. Jurnal Agroteknos. 4(2): 88-94.
- Habibi, S., S. Djedidi, N. Ohkama-Ohtsu, W.A. Sahardi, K. Kojima, R.V. Rallos dan T. Yokoyama. 2019. Isolation and screening of indogenous *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* from different rice cultivars in Afghanistan soils. Microbes and Environments. 34(4): 347-355.
- Heriyanto. 2019. Kajian pengendalian penyakit layu *Fusarium* dengan *Trichoderma* pada tanaman tomat. Jurnal Triton. 10(1).
- Hopkins, W.G and N.P.A. Hunner. 2008. Introduction to plant physiology (fourth). New York: John Wiley and Sons.
- Istiqomah, L.Q. Aini dan A.L. Abadi. 2017. Kemampuan *Bacillus subtilis* dan *Pseudomonas fluorescens* dalam melarutkan fosfat dan memproduksi hormon IAA (*Indole Acetic Acid*) untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman tomat. Buana Sains. 17(1): 75-84.
- Junaidi, R., F. Puspita dan A. Armaini. 2015. Aplikasi beberapa dosis *Trichoderma* kompos *Leguminosa* terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai (*Capsicum annum* L.). Jom Faperta. 2(1).
- Junianti, E dan P. Elly Proklamasiningsih. 2020. Efek inokulasi PGPR terhadap pertumbuhan tanaman padi fase vegetatif di media salinitas tinggi. Jurnal

Agro. 7(2): 193-202.

- Kartika, S.T. 2009. Pengaruh pemberian pupuk kompos terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). J. Prograssif. 3(9): 41-48.
- Khalimi, K dan N.A.S.W. Gusti. 2020. Pemanfaatan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* untuk biostimulasi dan bioprotectans. Ecotrophic. 4(2): 131-135.
- Khamidi, T., S. Wiyono dan Burhanudin. 2021. Pengendalian penyakit dan pemacuan pertumbuhan tanaman tomat dengan perlakuan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* dan *Trichoderma hamatum* Thsw13. Jurnal Ilmiah Pertanian. 17(2): 51-56.
- Kurniahu, H., S. Sriwulan dan R. Andrian. 2018. Pemberian PGPR indigen untuk pertumbuhan kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) varietas lokal tuban pada media tanam bekas tambang kapur. Jurnal Agroteknologi. 11(1): 52-57.
- Lehar, L. 2012. Pengujian pupuk organik agen hayati (*Trichoderma* sp.) terhadap pertumbuhan kentang (*Solanum tuberosum* L.). Jurnal Penelitian Pertanian Terapan. 12(2): 115-124.
- Lindung. 2014. Teknologi pembuatan dan aplikasi bakteri pemacu pertumbuhan tanaman (PGPR) dan zat pengatur tumbuh (ZPT).
- Marianah, L. 2013. Analisa pemberian *Trichoderma* spp. terhadap pertumbuhan kedelai. Balai Pelatihan Pertanian Jambi.
- Marom, N., Rizal dan B. Mochamat. 2017. Efectivity test of time granting and *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* aplication on the production and quality of peanut seed (*Arachis hypogaea* L.). Jurnal of Appliedricultural Sciences. 1(2): 191-202.
- Maulina, N.M.I dan I.D.N. Darmayasa. 2018. Pemanfaatan Rhizobakteri isolat A17Kla untuk memacu pertumbuhan dan meningkatkan hail tanaman jangung (*Zea mays*). Dwijen Agro. 8(2): 134-143.
- Mayasari, Ulfayani. 2020. Diktat Mikrobiologi. Medan: Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sumatera Utara.
- Munawar, A. 2011. Kesuburan tanah dan nutrisi tanaman. PT Penerbit IPB Press: Bogor, Kampus IPB Tanaman Kencana.
- Munawaroh, S., Yusriadi dan I.S. Budi. 2022. Pengaruh pemberian PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) dan kompos kotoran kelinci terhadap serangan antraknosa (*Colletothricum* sp.) pada tanaman tomat. Proteksi Tanaman Tropika. 5(02).
- Munees, A dan K. Mulugeta. 2014. Mechanism and applications of *Plant Growth Promoting Rhizobacteria*. Jurnal of King Saud University-Science. 26(1): 1-

20.

- Musa, B.A., B.R.A. Sumayku dan M.R. Rantung. 2023. Pengaruh pemberian *Trichoderma* sp. dan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) terhadap pertumbuhan akar stek pucuk tanaman krisan. *Aggrisioekonomi*. 19(1): 563-570.
- Nazimah, Nilahayati, Safrizal, A. Jeffri. 2020. Respon pemberian pupuk hayati terhadap pertumbuhan dan produksi dua varietas tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *Jurnal Agrium*. 17(1): 67-73.
- Ningrum, W.A., K.P. Wicaksono dan S.Y. Tyasmoro. 2017. Pengaruh *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) dan pupuk kandang kelinci terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata*). *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(3): 433-440.
- Norhikmah, N. Khamidah dan N. Sari. 2022. Pengaruh dekomposer *Trichoderma harzianum*, *Trichoderma koningii*, dan *Trichoderma viridae* terhadap kualitas pupuk organik cair (POC) dari purun tikus (*Eleocharis dulcis*). *Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa*. 5(1): 70-82.
- Novita, N., E. Firmansyah dan S. Isnaeni. 2021. Keefektifan *Trichoderma* sp. dalam mengendalikan layu *Fusarium* pada tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Agroscript*. 3(1): 19-30
- Novita, T. 2011. *Trichoderma* sp. dalam pengendalian layu *Fusarium* pada tanaman tomat. *Biospecies*, 4(2), 27-29
- Nugraha, E., Noertjahyani, L. Parlinah. 2023. Pengaruh konsentrasi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung (*Ipomea reptans poir*) varietas bika. *Orchid Agro*. 3(1).
- Nurjannah, N. 2020. Pengaruh pemberian *Trichoderma* dosis yang berbeda terhadap pengendalian penyakit layu *Fusarium* pada tanaman cabai keriting (*Capsicum annum* L.) varietas tm 99. *Jurnal Life Science*. 2(2): 47-56.
- Nurzannah, S.E., L. Dan dan D. Bakti. 2014. Potency of endophytic fungi from chilli as biocontro agents to control *Fusarium* wilt (*Fusarium oxysporum*) on chilli and their interaction. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 2(3): 1230-1238.
- Poulton, J.L., R.T. Koide and A.G. Stephenson. 2011. effects of *Trichoderma* infection and soil phosphorus availability on in-vitro and in-vivo pollen performance in *Lycopersicon esculentum* (*Solanaceae*). *American J. Bonaty*. 88: 1786-1793.
- Pratiwi, D dan A.P. Firmansyah. 2022. Perbanyakkan *Trichoderma* sp. pada media beras. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian KKN-MAS*. 1: 198-201.

- Purwantisari, S dan R.B. Hastuti. 2012. Isolasi dan identifikasi jamur indigenous *Rhizosfer* tanaman kentang dari lahan pertanian kentang organik di desa pakis, magelang. *Bioma*. 11(2): 45.
- Purwati, E dan Khairunisa. 2007. Budidaya Tomat Dataran Rendah. Penebar Swadaya, Depok.
- Putri, I.S.A., Darussalam dan R. Susana. 2022. Pengaruh pemberian pupuk NPK dan PGPR terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung pulut pada tanah aluvial.
- Putri, A.Y., M. Mardhiansyah dan E. Sribudiani. 2019. Intensitas serangan penyakit tanaman jabon (*Anthocephalus cadamba*) pada hutan tanaman di jalan raya pasir putih kecamatan siak hulu kabupaten kampar. *Jurnal Ilmu-ilmu Kehutanan*. 3: 40-45.
- Rahayuniati, R.F dan E. Mugiastuti. 2009. Pengendalian penyakit layu *Fusarium* tomat, aplikasi abu bahan organik dan jamur antagonis, Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. *Jurnal Pembangunan Pedesaan*. 9(1): 25-34.
- Rante, C.S., E.R.M. Meray., D.S. Kandowangko., M.M. Ratulangi., M.F. Dien dan D.T. Sembel. 2015. Penggunaan *Trichoderma* sp. dan PGPR untuk mengendalikan penyakit pada tanaman strawberry di rurukan (mahawu). *Eugenia*. 21(1).
- Raza, W., S. Yousaf dan F.U. Razer. 2016. *Plant Growth Promoting* activity of volatile organic compounds produced by biocontrol strains. *Science Letters*. 4(1): 40-43.
- Riskiyya, E.M., I.S. Budi., dan Mariana. 2022. Efektivitas waktu aplikasi PGPR untuk pengendalian penyakit layu *Fusarium* pada persemaian padi beras merah keramat. *Proteksi Tanaman Tropika*. 5(02).
- Rizal, S., D. Novianti dan M. Septiani. 2019. Pengaruh jamur *Trichoderma* sp terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L.) *Jurnal Indobiosains*. 1(1): 14-21.
- Rizal, S. dan T.D. Susanti. 2018. Peran jamur *Trichoderma* sp. yang diberikan terhadap pertumbuhan tanaman kedelai (*Glycine max* L.). *Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. 5(1): 23-29.
- Rohmawati, F.A., R. Soelistyono dan Koesriharti. 2017. Pengaruh pemberian PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) dan kompos kotoran kelinci terhadap hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Proteksi Tanaman*. 5(8): 1294-1300.
- Rokhminarsi, E., D.S. Utami, W. Cahyani dan O. Herliana. 2022. Pemanfaatan mikoriza -*Trichoderma* dan pupuk Anorganik terhadap pertumbuhan, hasil

- dan vitamin c kubis bunga. *J. Hort.* 1 3(3): 140-147.
- Salamiah dan R, Wahdah. 2015. Pemanfaatan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) dalam pengendalian penyakit tungro pada padi lokal Kalimantan Selatan. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon.* 1(6): 1448-56.
- Sastrahidayat, I.R. 2011. *Fitopatologi (Ilmu Penyakit Tumbuhan)*. Universitas Brawijaya Press (UB Press). Malang.
- Setiadi. (2008). *Bertanam cabai*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Setyadi, I., I. Artha dan G. Wirya. 2017. Efektifitas pemberian kompos *Trichoderma* sp. terhadap pertumbuhan tanaman cabai (*Capsicum annum* L.). *E-Jurnal Agroteknologi Tropika.* 6(11): 21-30.
- Simbolon, M., dan S.T. Tyasmoro 2022. Pengaruh dosis PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L.) pada sistem tanaman monokultur dan tumpang sari. *Jurnal Produksi Tanaman.* 10(9): 509-522.
- Singh, J.S. 2013. *Plant Growth Promoting Rhizobacteria*. *Resonance.* 18(3), 275-281.
- Soesanto, Loekas. 2013. *Pengantar Pengendalian Hayati Penyakit Tanaman*. PT Rajagrafindo Persada, Jakarta. 137 hal.
- Soesanto, L., E. Mugiastuti dan R.F. Rahayuniati. 2010. Kajian mekanisme antagonis *Pseudomonas fluorescens* P60 terhadap *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* pada tanaman tomat in vivo. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika.* 10(2): 108-115.
- Sopialena. 2015. Ketahanan beberapa varietas tomat terhadap penyakit *Fusarium oxysporum* dengan pemberian *Trichoderma* sp. *Jurnal Agrifor.* XIV(1): 131–140.
- Sriwati, Rina. 2017. *Trichoderma* Si Agen Antagonis. Syiah Kuala University Press Darussalam, Banda Aceh. 16 hal.
- Subhan, N. Sutrisno dan R. Sutarya. 2012. Pengaruh cendawan *Trichoderma* sp. terhadap tanaman tomat pada tanah andisol. *Berita Biologi.* 11(3): 389-399.
- Sudirman, A., C. Sumardiyono dan S.M Widyastuti. 2011. Pengendalian hayati penyakit layu *Fusarium* pisang (*Fusarium oxysporum* sp.) dengan *Trichoderma* sp. *Jurnal Bioma.* 7(1): 31-35.
- Susanna, T. Chamzurni dan A. Pratama. 2010. Dosis dan frekuensi kascing untuk pengendalian penyakit layu *Fusarium* pada tanaman tomat. *J. Floratek.* 5: 152-163.
- Sutapa, G.N., dan I.G.A. Kasmawan. 2016. Efek induksi mutasi radiasi gamma

- 60Co pada pertumbuhan fisiologis tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* L.). J. Kes. Rad & Ling. 1(2): 5-11.
- Syaifudin, E.A., T. Subiono, N. Akhsan, S. Sila dan Kristiadi. (2023). Pengaruh aplikasi *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* dan *Trichoderma* sp terhadap penyakit layu *Fusarium* pada tanaman bawang merah (*Allium cepa* L.). Jurnal Pertanian Terpadu. 11(2): 175-184.
- Syakur, A. 2012. Pendekatan satuan panas (*heat unit*) untuk penentuan fase pertumbuhan dan perkembangan tanaman tomat di dalam rumah tanaman (*green house*). Jurnal Agroland. 19(2): 96-101.
- Syamsiah, Melissa. 2014. Respon pertumbuhan tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.) terhadap pemberian PGPR (*Plant Growth Promoting Rihizobakteri*) dari akar bambu dan urine kelinci. Jurnal Agroscience 4(2).
- Taufik, M., A. Rahman, A. Wahab dan S. Hidayat. 2010. Mekanisme ketahanan terinduksi oleh *Plant Growt Promoting Rhizobacteria* (PGPR) pada tanaman cabai terinfeksi *Cucumber Mosaik Virus* (CMV). Jurnal Hortikultura. 20(3): 57-58.
- Tran, N.H. 2010. Using *Trichoderma* spesies for biological control of plant pathoens in vietnam. Jurnal ISSAAS. 1(6): 17-21.
- Umbola, M.A., E. Lengkong dan R. Nangoi. 2020. Pemanfaatan agen hayati *Tricho*-kompos dan PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobactery*) pada pertumbuhan vegetatif tanaman cabai keriting (*Capsicum annum* L.).
- Utama, P., A. Saylendra dan R.G. Gunawar. 2015. Pengaruh dosis pupuk hayati *Trichoderma* sp. terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu (*Solanum mengolena* L.) varietas hibrida. Jurnal Agroekotek. 7(2): 113-120.
- Utami, A.P., D. Agustiyani dan E. Handayanto. 2018. Pengaruh PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) kapur, dan kompos pada tanaman kedelai di ultisol cibinong bogor. Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan. 5(1): 629-635.
- Utami, W.P., N. Syam dan H.S. Suriyanti. 2023. Perbanyak jamur *Trichoderma* sp. pada beberapa jenis media tumbuh dengan metode terbuka dan tertutup. Jurnal AgrotekMas. 4(1): 111-118.
- Vargas, W.A., Mandawe, J.C. Mandawe dan Kenerley. 2009. Plant-derived sucrose is a key element in the symbiotic association between *Trichoderma virens* and maize plants. Plant Physiology. 151(2): 792-808.
- Wahyudi. 2012. Bertanam Tomat di dalam Pot dan Kebun Mini. Jakarta. Agromedia, Jakarta.
- Wahyuningsih, E., N. Herlina dan S.Y. Tyasmoro. 2017. Pengaruh pemberian

- PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) dan pupuk kotoran kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(4): 591-599.
- Wasonowati, C. 2011. Meningkatkan pertumbuhan tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum*) dengan sistem budidaya hidroponik. *Agrovigor*. 4(1).
- Wati, V.R., Yafizaham dan E. Fuskhah. 2020. Pengaruh solarisasi tanah dan pemberian dosis *Trichoderma harzianum* dalam pengendalian penyakit layu *Fusarium* pada cabai (*Capsicum annum* L.). *J. Agro Complex*. 4(1): 40-49.
- Widi, A., H. Rita dan Samsudin. 2015. Evaluasi jamur antagonis dalam menghambat pertumbuhan *Rigidoporus microporus* penyebab penyakit jamur akar putih pada tanaman karet. *J. TIDP*. 2(1): 51-60.
- Widnyana, I.K., C. Javandira dan I.G.N. Darmaputra. 2015. Pengaruh perendaman benih dengan isolat bakteri *Pseudomonas alcaligenes* TRN2 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat di rumah kaca. *Jurnal Agrimeta*. 5(9): 1-9.
- Yudha, M.K., L. Soesanto dan E. Mugiastuti. 2016. Pemanfaatan empat isolat *Trichoderma* sp. untuk mengendalikan penyakit akar gada pada tanaman caisin. *Jurnal Kultivasi*. 15(3): 143-149.
- Zerrouk, I.Z., B. Khelifi, L. Mounir, K.F. Baluska dan J. Ludwig-Müller. 2019. Algerian Sahara PGPR confers maize root tolerance to salt and aluminium toxicity via ACC deaminase and IAA. *Acta Physiologiae Plantarum*. 41(6): 91.