

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., Aini, L.Q. and Abadi, A.L. 2015. Pengaruh bakteri *Bacillus* sp. dan *Pseudomonas* sp. terhadap pertumbuhan jamur patogen *Sclerotium rolfsii* Sacc penyebab penyakit rebah semai pada tanaman kedelai. *Jurnal HPT (Hama Penyakit Tumbuhan)*, 3(1), pp. 1-10.
- Abrar, M.R., Mukarlina, M. and Zakiah, Z. 2022. Pertumbuhan tanaman seledri (*Apium graveolens* L.) pada perlakuan cekaman kekeringan dengan pemberian biakan *Trichoderma harzianum*. *Agrosains: Jurnal Penelitian Agronomi*, 24(1), pp. 37-42.
- Abror, M. and Harjo, R.P. 2018. Efektifitas pupuk organik cair limbah ikan dan *Trichoderma* sp. terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan (*Brassica oleraceae* sp.) pada sistem hidroponik substrat. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*, 3(1), pp. 1-12.
- Agustina, E. 2017. Uji aktivitas senyawa antioksidan dari ekstrak daun Tiin (*Ficus carica*) dengan pelarut air, metanol dan campuran metanol-air. *Klorofil: Jurnal Ilmu Biologi dan Terapan*, 1(1), pp. 38-47.
- Alam, H.E.Y. and Zulaika, E. 2021. Studi literatur potensi bakteri endogenik lahan gambut sebagai biofertilizer untuk memperbaiki nutrisi lahan. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 9(2), pp. E1-E6.
- Anggiani, Anak Agung Yulia, Meitini Wahyuni Proborini, I. Ketut Muksin, and Inna Narayani. 2021. Aplikasi fungi mikoriza arbuskula *Glomus* sp. dan *Trichoderma* sp. sebagai pupuk hayati dan biostimulator pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L.). *Jurnal Biologi Udayana*, 25(2), pp. 111-121.
- Anjum, S.A., Xie, X., Wang, L.C., Saleem, M.F., Man, C. and Lei, W. 2011. Morphological, physiological and biochemical responses of plants to drought stress. *African Journal of Agricultural Research*, 6(9), pp. 2026-2032.
- Ariyanta, I.P.B., I.P. Sudiarta, D. Widaningsih, I.K. Sumiartha, G.A.S. Wiryana, and M.S. Utama. 2015. Penggunaan *Trichoderma* sp. dan penyambungan untuk mengendalikan penyakit utama tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) di Desa Bangli, Kecamatan Baturiti, Tabanan. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 4 (1), pp. 1-15.
- Arnon, D. I. 1949. Copper enzymes in isolated chloroplasts. polyphenoloxidase in *Beta Vulgaris*. *Plant Physiology*, 24(1), pp. 3-4.
- Artha, P.J., Guchi, H., Guchi, H., Marbun, P. and Marbun, P. 2013. Efektivitas *Aspergillus niger* dan *Penicillium* sp. dalam meningkatkan ketersediaan fosfat dan pertumbuhan tanaman jagung pada tanah andiso. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 1(4), pp. 1277-1287.
- Arve, L.E., Torre, S., Olsen, J.E. and Tanino, K.K. 2011. Stomatal responses to drought stress and air humidity. In *Abiotic Stress in Plants-Mechanisms and Adaptations*. IntechOpen.
- Asch, F., Dingkuhn, M., Sow, A. and Audebert, A. 2005. Drought-induced changes in rooting patterns and assimilate partitioning between root and shoot in upland rice. *Field Crops Research*, 93(2-3), pp. 223-236.

- Ashri, K. 2006. Akumulasi Enzim Antioksidan dan Prolin Pada Beberapa Varietas Kedelai Toleran dan Peka Cekaman Kekeringan. Thesis. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Aslam, M., Zamir, I., Afzal, I., Yaseen, M., Mubeen, M., & Shoaib, A. 2013. Drought tolerance in maize through potassium: drought stress, its effect on maize production and development of drought tolerance through potassium application. *Cercetări Agronomice În Moldova*, XLVI(2154), pp. 16-18.
- Aziez, A.F., Supriyadi, T., Dewi, T.S.K. and Saputra, A.F. 2021. Analisis pertumbuhan kedelai varietas grobogan pada cekaman kekeringan. *Jurnal Ilmiah Agrineca*, 21(1), pp. 25-33.
- Bae, H., Sicher, R. C., Kim, M. S., Kim, S. H., Strem, M. D., Melnick, R. L., & Bailey, B. A. 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), pp. 3279-3295.
- Bafdal, N., & Ardiansah, I. 2021. Application of internet of things in smart greenhouse microclimate management for tomato growth. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 11(2), pp. 427-432.
- Bafdal, N., Nurhasanah, S., & Ardiansah, I. 2020. Introduksi pengolahan manisan tomat kurma untuk meningkatkan nilai tambah tomat. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 4(5), pp. 840-849.
- Baker, K. F. dan R. J. Cook. 1982. *Biological control of plant pathogens*. The American Phytopathology Society. Minnesota Fravel.
- Bates, L.S., Waldren, R.A. and Teare, I.D. 1973. Rapid determination of free proline for water-stress studies. *Plant and Soil*, 39(1), pp. 205-207.
- Beauvais, A. and Latgé, J.P. 2018. Fungal cell wall. *Journal of Fungi*, 4(3), pp. 91-95.
- Berlian, Intan, Budi Setyawan, and Hananto Hadi. 2013. Mekanisme antagonisme *Trichoderma* spp. terhadap beberapa patogen tular tanah. *Warta perkaretan*, 32(2), pp. 74-82.
- Bhardwaj, J. and Yadav, S.K. 2012. Genetic mechanisms of drought stress tolerance, implications of transgenic crops for agriculture. *Agroecology and Strategies for Climate Change*, 2(1), pp. 213-235.
- Bray, E.A. 1997. Plant responses to water deficit. *Trend in Plant Science*, 2(21), pp. 48-54.
- Buntoro, B. H., Rogomulyo, R., & Trisnowati, S. 2014. Pengaruh takaran pupuk kandang dan intensitas cahaya terhadap pertumbuhan dan hasil temu putih (*Curcuma zedoaria* L.). *Vegetalika*, 1(4), pp. 29-39.
- Cahyono, O. 2019. Pengaruh cekaman kekeringan pada pertumbuhan dan hasil beberapa varietas kedelai (*Glycine max* L Merr) Lokal. *Jurnal Ilmiah Agrineca*, 19(1), pp. 63-73.
- Calvet, C, J. Pera, and J. M. Barea. 1990. Interactions of *Trichoderma* spp. with *Glomus mosseae* and two wilt pathogenic fungi. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 29(14), pp. 59-65.
- Chamzurni, T., Oktarina, H. and Hanum, K. 2013. Keefektifan *Trichoderma harzianum* dan *Trichoderma virens* untuk mengendalikan *Rhizoctonia*

- solani* Kuhn pada bibit cabai (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Agrista*, 17(1), pp. 12-17.
- Chepsergon, J., Mwamburi, L. and Kassim, M.K. 2014. Mechanism of drought tolerance in plants using *Trichoderma* spp. *International Journal of Science and Research*, 3(11), pp. 1592-1595.
- Cornelissen, J.H., Sibma, F., Van Logtestijn, R.S., Broekman, R.A. and Thompson, K. 2011. Leaf pH as a plant trait: Species-driven rather than soil-driven variation. *Functional Ecology*, 25(3), pp. 449-455.
- Díez, M.J. and Nuez, F. 2008. *Tomato. Vegetables II: Fabaceae, Liliaceae, Solanaceae, and Umbelliferae*, pp. 249-323.
- Drakel, A. 2012. Kajian usaha tani tanaman tomat terhadap produksi dan pendapatan petani (studi kasus di Desa Golago Kusuma, Kecamatan Jailolo Timur, Kabupaten Halmahera Barat). *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 5(1), pp. 31-36.
- Efendi, R. and Azrai, M. 2010. Identifikasi karakter toleransi cekaman kekeringan berdasarkan respons pertumbuhan dan hasil genotipe jagung. *Widyaiset*, 13(3), pp. 41-50.
- Farooq, M., Wahid, A., Kobayashi, N.S.M.A., Fujita, D.B.S.M.A. and Basra, S.M.A. 2009. Plant drought stress: effects, mechanisms and management. *Sustainable Agriculture*, 1(1), pp. 153-188.
- Filter A. H. dan Hay. R. K. M. 1991. *Fisiologi Lingkungan Tanaman*. UGM Press. Yogyakarta.
- Firmansyah, I. Muhammad S dan Liferdi L. 2017. Pengaruh kombinasi dosis pupuk N, P, dan K terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Hortikultura*, 27(1), pp. 69-79.
- Fitriani, F., Evayanti, Y., & Isnaini, N. 2020. Pemberian jus tomat terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester iii tahun 2019. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 6(2), pp. 230–235.
- Fitter, A.H. dan R.K.M. Hay. 1994. *Fisiologi Lingkungan Tanaman*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Fosket, D. E. 1994. *Plant Growth and Development*. Academic Press.
- Gardner, F. P., Pearce, R. B. and Mitchell, R. L. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya* (Diterjemahkan oleh: Herawati Susilo). Universitas Indonesia Press. Jakarta
- Gomes, F.P., Oliva, M.A., Mielke, M.S., de Almeida, A.A.F., Leite, H.G. and Aquino, L.A. 2008. Photosynthetic limitations in leaves of young brazilian green dwarf coconut (*Cocos nucifera* L. 'nana') palm under well-watered conditions or recovering from drought stress. *Environmental and Experimental Botany*, 62(3), pp. 195-204.
- Gunawan, R., Andhika, T. and Hibatulloh, F. 2019. Monitoring system for soil moisture, temperature, pH and automatic watering of tomato plants based on internet of things. *Telekontran: Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Kendali Dan Elektronika Terapan*, 7(1), pp. 66-78.
- Gusain, Y. S., Singh, U. S., & Sharma, A. K. 2014. Enhance activity of stress related enzymes in rice (*Oryza sativa* L.) induced by plant growth promoting fungi under drought stress. *African Journal of Agricultural Research*, 9(19), pp. 1430-1434.

- Hajieghrari, B., M. Torabi-Giglou, M. R. Mohammadi, and M. Davari. 2008. Biological potential of some Iranian *Trichoderma* isolates in the control of soil borne plant pathogenic fungi. *African Journal of Biotechnology*, 7(8), pp. 967 - 972.
- Hamidi, A. 2017. *Budidaya Tanaman Tomat*. BPTP Yogyakarta.
- Hanafiah, K. A. 2005. *Rancangan percobaan*. Raja Grafindo Persada.
- Hanum, C., Mugnisjah, W.Q., Yahya S., Sopandy, D., Idris, K., and Sahar, A. 2007. Pertumbuhan akar kedelai pada cekaman aluminium, kekeringan dan cekaman ganda aluminium dan kekeringan. *Agritrop*, 26(1), pp.13-18.
- Harborne, A.J. 1998. *Phytochemical methods a guide to modern techniques of plant analysis*. springer science & business media.
- Hardianti, A.R., Rahayu, Y.S. and Asri, M.T. 2014. Efektivitas waktu pemberian *Trichoderma harzianum* dalam mengatasi serangan layu Fusarium pada tanaman tomat varietas ratna. *Jurnal LenteraBio*, 3(1), pp. 21-25.
- Harman, G. E., Howell, C. R., Viterbo, A., Chet, I., & Lorito, M. 2004. *Trichoderma* species—opportunistic, avirulent plant symbionts. *Nature Reviews Microbiology*, 2(1), pp. 43-56.
- Harman, G.E. 2000. Myths and dogmas of biocontrol changes in perceptions derived from research on *Trichoderma harzianum* T-22. *Plant Disease*, 84(4), pp. 377-393.
- Harman, G. E., Doni, F., Khadka, R. B., & Uphoff, N. 2021. Endophytic strains of *Trichoderma* increase plants' photosynthetic capability. *Journal of Applied Microbiology*, 130 (2), pp. 529-546.
- Harmanto, Salokhe V, Babel MS, Tantau HJ. 2005. Water requirement of drip irrigated tomatoes grown in greenhouse in tropical environment. *Agricultural Water Management*, 71, pp. 225-242.
- Harrison MJ and ML van Buuren. 1995. A phosphate transporter drom *Trichoderma* fungus versiforme. *Nature*, 378(6557), pp. 626-629.
- Haryadi, D., Yetti, H. and Yoseva, S. 2015. *Pengaruh pemberian beberapa jenis pupuk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kailan (Brassica alboglabra L.)*. Doctoral dissertation, Riau University.
- Haura, J., Irawan, B., Farisi, S. and Yulianty, Y. 2021. Application of bromelain litter solid compost induced by ligninolitik *Trichoderma* sp. fungus towards number of leaves and chlorophyl content chili plants (*Capsicum annuum* L.). *Jurnal Ilmiah Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati (J-BEKH)*, 8(1), pp. 54-60.
- Hendriyani, I. S dan N. Setiari. 2009. Kandungan klorofil dan pertumbuhan kacang panjang (*Vigna sinensis*) pada tingkat penyediaan air yang berbeda. *Jurnal Sains dan Matematika*, 17(3), pp. 145-150.
- Herlina, L. 2009. Potensi *Trichoderma harzianum* sebagai biofungisida pada tanaman tomat (*Trichoderma harzianum* potency as a biofungicide on tomato plant). *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education*, 1(1), pp. 62-69.
- Herlina, L. and Dewi, P. 2010. Penggunaan kompos aktif *Trichoderma harzianum* dalam meningkatkan pertumbuhan. *Saintekrol: Jurnal Sains dan Teknologi*, 8(2), pp. 11-25.

- Hermosa, R., Viterbo, A., Chet, I., & Monte, E. 2012. Plant-beneficial effects of *Trichoderma* and of its genes. *Microbiology*, 158(1), pp. 17-25.
- Hidayati, I.N. and Suryanto, S. 2015. Pengaruh perubahan iklim terhadap produksi pertanian dan strategi adaptasi pada lahan rawan kekeringan. *Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan*, 16(1), pp. 42-52.
- Hopkins, W. G., & Huner, N. P. A. 2009. *Introduction to Plant Physiology (fourth edi)*. John Wiley & Sons, Inc.
- Hutabarat, M. L., Pasam, W. S. W., Hasanah, A., & Harahap, F. 2017. Kapasitas Penyerapan dan Penyimpanan Air pada Berbagai Ukuran Potongan Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) sebagai Tanaman Air yang Bersifat Gulma. Prosiding Seminar Nasional III Biologi Dan Pembelajarannya Universitas Negeri Medan, pp. 197-204.
- Ibrahim A, Wahb-Allah M, Abdel-Razzak H, Alsadon A. 2014. Growth, yield, quality and water use efficiency of grafted tomato plants grown in greenhouse under different irrigation levels. *Life Science Journal*, 11(2), pp. 118-126.
- Ilma, F.W., Alimuddin, S. and Syam, N. 2023. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman cabai keriting (*Capsicum annuum* L.) terhadap aplikasi trichokompos dan NPK. *AGrotekMAS Jurnal Indonesia: Jurnal Ilmu Peranian*, 4(1), pp. 29-36.
- Irna, A. and Hafsan, H. 2023. Introduksi *Trichoderma* sp. pada tanaman cabai (*Capsicum frutescens*). *Teknosains: Media Informasi Sains dan Teknologi*, 17(1), pp. 108-114.
- Jayantie, G., A. Yunus, B. Pujiasmanto, and Y. Widiyastuti. 2017. Pertumbuhan dan kandungan asam oleanolat rumput mutiara (*Hedyotis corymbosa*) pada berbagai dosis pupuk kandang sapi dan pupuk organik cair. *Agrotech Research Journal*. 1(2), pp. 13-18.
- Ji, Y., Yue, L., Cao, X., Chen, F., Li, J., Zhang, J., Wang, C., Wang, Z. and Xing, B. 2023. Carbon dots promoted soybean photosynthesis and amino acid biosynthesis under drought stress: reactive oxygen species scavenging and nitrogen metabolism. *Science of The Total Environment*, 856, p.159125.
- Kartika, V., Herlina, N. and Aini, N. 2017. Pengaruh pemberian *Mikoriza* dan *Trichoderma* sp. terhadap pertumbuhan dan hasil produksi benih melon hibrida (*Cucumis melo* L.) *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(7), pp. 1085-1091.
- Khan, M. N., Siddiqui, M. H., Mohammad, F., Naeem, M., & Khan, M. M. A. 2010. Calcium chloride and gibberellic acid protect linseed (*Linum usitatissimum* L.) from NaCl stress by inducing antioxidative defence system and osmoprotectant accumulation. *Acta Physiologiae Plantarum*, 32(1), pp. 121-132.
- Kozlowsky, T.T. 1991. *Water Deficit and Plant Growth*. vol. VI. Woody Plant Communities. Academy Press. New York.
- Lambers, H., Chapin, F. S., & Pons, T. L. 2008. *Plant Physiological Ecology*. In Springer Science and Business Media, LLC (Second Edi, Vol. 81, Issue 321). Springer Science and Business Media, LLC.
- Latief, N., Musa, N., & Pembengo, W. 2019. Pengaruh frekuensi pemberian air dan dosis phonska terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal Agroteknotropika*, 8(3), pp. 330-335.

- Levitt, J. 1980. *Responses of plants to environmental stresses: Water, radiation, salt, and other stresses*. Vol. II. New York, Academic Press.
- Li, R., P. Guo, M. Baum, S. Grando, S. Ceccarelli. 2006. Evaluation of chlorophyll content and fluorescence parameters as indicators of drought tolerance in barley. *Agricultural Sciences in China*, 5(10), pp. 751-757.
- Lingga, P., Marsono. 2001. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lippman, Z.B., Cohen, O., Alvarez, J.P., Abu-Abied, M., Pekker, I., Paran, I., Eshed, Y. and Zamir, D. 2008. The making of a compound inflorescence in tomato and related nightshades. *PLoS biology*, 6(11), p. 288.
- Lismeri, L., Herdiana, N., & Darni, Y. 2019. Diversifikasi produk olahan tomat sebagai alternatif camilan sehat dan lezat guna meningkatkan nilai gizi dan perekonomian masyarakat Desa Giri Condro Langkapura Bandar Lampung. *Sakai Sambayan Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), pp. 75– 82.
- Lubis, E. R. 2020. *Bercocok Tanam Tomat Untung Melimpah*. *Bhuana Ilmu Populer*.
- Maimunah, M., Rusmayadi, G., & Langai, B. F. 2018. Pertumbuhan dan hasil dua varietas tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) dibawah kondisi cekaman kekeringan pada berbagai stadia tumbuh. *Enviro Scienteeae*, 14(3), pp. 211-221.
- Maisura, MA Chozin, I Lubis, A Junaedi, dan H Ehara. 2016. Penggunaan Polyethylene Glycol untuk Mengevaluasi Tanaman Padi pada Fase Vegetatif terhadap Cekaman Kekeringan. *Prosiding Seminar Nasional BKS PTN Wilayah Barat Bidang Ilmu Pertanian 2016 Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe*, 1(1), pp. 1-8.
- Maleta, H.S., Indrawati, R., Limantara, L. and Brotosudarmo, T.H.P. 2018. Ragam metode ekstraksi karotenoid dari sumber tumbuhan dalam dekade terakhir (telaah literatur). *Jurnal Rekayasa Kimia & Lingkungan*, 13(1), pp. 40-50.
- Martinez-Medina, A., Fernandez, I., Lok, G. B., Pozo, M. J., & Pieterse, C. M. J. 2016. Shifting from priming of salicylic acid- to jasmonic acid-regulated defences by *Trichoderma* protects tomato against the root knot nematode *Meloidogyne incognita*. *New Phytologist*, 212(2), pp. 669-681.
- Masria. 2015. Peranan Mikoriza Vesikular Arbuskular (MVA) untuk meningkatkan resistensi tanaman terhadap cekaman kekeringan dan ketersediaan p pada lahan kering. *Partner*, 15(1), pp. 48-56.
- Mastouri, F., Björkman, T., & Harman, G. E. 2010. Seed treatment with *Trichoderma harzianum* alleviates biotic, abiotic, and physiological stresses in germinating seeds and seedlings. *Phytopathology*, 100(11), pp. 1213-1221.
- Mittler, R. 2006. Abiotic stress, the field environment and stress combination. *Trends in Plant Science*, 11(1), pp. 15-19.
- Mudhor, M.A., Dewanti, P., Handoyo, T. and Ratnasari, T. 2022. Pengaruh cekaman kekeringan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi hitam varietas Jeliteng. *Agrikultura*, 33(3), pp. 247-256.
- Mujiburahmad. 2011. Analisis produktivitas usaha tani tomat berbasis agroklimat, (kasus dataran medium dan dataran tinggi). *Jurnal Agribisnis*, 1(2), pp. 2-10.

- Muksin, R., Rosmini dan Panggeso J. 2013. Uji antagonisme *Trichoderma* sp. terhadap jamur patogen *Alternaria porri* penyebab penyakit bercak ungu pada bawang merah secara in-vitro. *EJournal Agrotekbis*, 1(2), pp. 140 - 144.
- Muslim, C. 2013. Mitigasi perubahan iklim dalam mempertahankan produktivitas tanah padi sawah (Studi kasus di Kabupaten Indramayu). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 13(3), pp. 211-222.
- Naghashzadeh, M. 2014. Response of relative water content and cell membrane stability to mycorrhizal biofertilizer in maize. *Electronic Journal of Biology*, 10(3), pp. 68-72.
- Nawfetrias, W., Handayani, D.P., Bidara, I.S. and Tanjung, A. 2019. Respons pertumbuhan bibit kentang (*Solanum tuberosum*) terhadap formulasi biostimulan berbasis *Trichoderma* spp. *Jurnal Bioteknologi dan Biosains Indonesia*, 6(2), pp. 280-287.
- Nio, S. A. 2011. Biomassa dan kandungan klorofil total daun jahe (*Zingiber officinale* L.) yang mengalami cekaman kekeringan. *Jurnal Ilmiah Sains*, 11(1), pp. 190-195.
- Novianti, D. Rizal Syamsul, and Septiani, M. 2019. Pengaruh jamur *Trichoderma* sp. terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L.). *Indobiosains*, 1(1), pp. 14-19.
- Nur Shafawati Saili, N.S.S., Shafiquzzaman Siddiquee, S.S., Ling WongVui [Ling, W., González, M. and Kumar, S.V. 2014. Lignocellulolytic activities among *Trichoderma* isolates from Lahad Datu, Sabah and Deception Island, Antarctic. *Journal of Microbial and Biochemical Technology*, 6(5), pp. 295-302.
- Nurmalasari, IR. 2018. Kandungan asam amino prolin dua varietas padi hitam pada kondisi cekaman kekeringan. *Agrotech Science Journal*, 4(1), pp. 29-44.
- NW, A.A. and Wachid, A. 2019. The effect of *Trichoderma* sp. and kinds of fertilizer costs on growth and production green mustard (*Brassica rapa* L.). *Nabatia*, 7(1), pp. 1-10.
- Oktapia, E. 2021. Respons pertumbuhan tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) terhadap pemberian jamur *Trichoderma* sp. *Jurnal Indobiosains*, 3(1), pp. 17-25.
- Pandriyani & Supriyati, L. 2010. Pemberian dan waktu aplikasi cendawan antagonis *Trichoderma* sp. sebagai pengendali penyakit layu fusarium terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat. *Jurnal Penelitian. Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya* 8(1), pp. 47-56.
- Parmadi, P., Emilia, E. and Zulgani, Z. 2018. Daya saing produk unggulan sektor pertanian Indonesia dalam hubungannya dengan pertumbuhan Ekonomi. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 13(2), pp. 77-86.
- Patane C, Cosentino SL. 2010. Effects of soil water deficit on yield and quality of processing tomato under a Mediterranean climate. *Agricultural Water Management*, 97(1), pp. 131-138.
- Pei, Z.F., Ming, D.F., Liu, D., Wan, G.L., Geng, X.X., Gong, H.J. and Zhou, W.J. 2010. Silicon improves the tolerance to water-deficit stress induced by

- polyethylene glycol in wheat (*Triticum aestivum* L.) seedlings. *Journal of Plant Growth Regulation*, 29(1), pp. 106-115.
- Petrovic, I., S. Savic, Z. Jovanovic, R. Stikic, B., Brunel, S., Serino, dan N. Bertin. 2019. Fruit quality of cherry and large fruited tomato genotypes as influenced by water deficit. *Agriculture*, 106(2), pp. 123-128.
- Prasasti, O.H. and Purwani, K.I. 2013. Pengaruh mikoriza *Glomus fasciculatum* terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman kacang tanah yang terinfeksi patogen *Sclerotium rolfsii*. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 2(2), pp. E74-E78.
- Prohens, Jaime; Nuez, Fernando. 2008. *Vegetables II: Tomato*. , 10.1007/978-0-387-74110-9 (Chapter 7), pp. 249–323.
- Pugnaire, F.I., L. Serrano dan J. Pardos. 1999. *Constraints by water stress on plant growth. Dalam: Passaraki, M. (Ed.). Handbook of Plant and Crop Stress*. 2nd edn, Revised and expanded. Marcel Dekker Inc, New York, Basel.
- Purba, D.W., Surjaningsih, D.R., Simarmata, M.M., Wati, C., Zakia, A., Arsi, A., Purba, S.R., Wahyuni, A., Herawati, J. and Sitawati, S. 2021. *Agronomi tanaman hortikultura*. Yayasan Kita Menulis.
- Qiu, Z., Wu, X., Zhang, J. and Huang, C. 2017. High temperature enhances the ability of *Trichoderma asperellum* to infect *Pleurotus ostreatus* mycelia. *PLoS One*, 12(10), pp. 1-16.
- Rahman, F., Sukmono, A. and Yuwono, B.D. 2017. Analisis Kekeringan Pada Lahan Pertanian Menggunakan Metode NDDI Dan Perka BNPB Nomor 02 Tahun 2012. *Semarang: Universitas Diponegoro*.
- Rahmawati, I. 2023. Efektivitas Penggunaan Cendawan antagonis *Trichoderma harzianum* untuk pengendalian penyakit layu pada tanaman bawang merah. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 2(5), pp. 1133-1144.
- Rahmianti, R., Karim, A. and Fauziah, I., 2020. Isolasi dan uji antagonis *Trichoderma* terhadap *Fusarium oxysporum* secara *in vitro*. *JBIO: Jurnal Biosains (The Journal of Biosciences)*, 6(1), pp. 18-22.
- Rambulangi, E. 2017. Penggunaan pupuk organik pada pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum*) untuk pelestarian lingkungan. *UNM Environmental Journal*, 1(1), pp. 16-22.
- Ranawake AL, Amarasingha UGS, Rodrigo WDRJ, Rodrigo UTD, Dahanayaka N. 2011. Effect of water stress on growth and yield of mung bean (*Vigna radiata* L). *Tropical Agricultural Research and Extension*, 14(4), pp. 76-79.
- Rao and Talk. 2001. Influence of mycorrhizal fungi on the growth of different tree species and their nutrient uptake in gypsum maine spoil in India. *Applied Soil Ecology*, 17, pp. 279-284.
- Rengganis, R.D., Hasanah, Y. and 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(3), p. 99805.
- Rizal, S., Novianti, D. and Septiani, M. 2019. Pengaruh jamur *Trichoderma* sp terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L). *Jurnal Indobiosains*, 1(1), 14-21.

- Rokhminarsi, E., Hidayat, P., Febriani, A. and Leana, N.W.A. 2022. Pengaruh pemberian pupuk *Mikoriza-Trichoderma* dan dosis pengurangan pupuk anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* L.). *Agronomika: Jurnal Budidaya Pertanian Berkelanjutan*, 21(2), pp. 10-18.
- Rosawanti, P. 2016. Pertumbuhan akar kedelai pada cekaman kekeringan: the growth of soybean root on drought stress. *Daun: Jurnal Ilmiah Pertanian dan Kehutanan*, 3(1), pp. 21-28.
- Rosiman, R., Sumadi, S. and Rachmadi, M. 2020. Pengaruh kombinasi jamur *Trichoderma harzianum* dan bokashi terhadap pertumbuhan tiga kultivar kedelai. *Kultivasi*, 19(2), pp. 1142-1149.
- Rukmana, Rahmat. 1994. *Tomat & Chery*. Yogyakarta : Kanisius
- Salisbury, F.B. and C.W. Ross. 1992. *Plant Physiology*. 4rd Ed. Wadsworth Publishing Company. California.
- Salsinha, Y.C.F., Indradewa, D., Purwestri, Y.A. and Rachmawati, D. 2020. Selection of drought-tolerant local rice cultivars from East Nusa Tenggara, Indonesia during vegetative stage. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 21(1), pp. 170-178.
- Selvakumar G, Panneerselvam P, Ganeshamurthy AN, 2012. *Bacterial Mediated Alleviation of Abiotic stress in Crops*. In Maheshwari DK (ed), *Bacteria in Agrobiolgy: Stress Management* (205-224). Springer, Berlin, Heidelberg, Germany.
- Senguttuvel, P., Vijayalakshmi, C., Thiyagarajan, K., Sritharan, R., Geetha, S., KannanBapu, J.R. and Viraktamath, B.C. 2013. Differential response of rice seedlings to salt stress in relation to antioxidant enzyme activity and membrane stability index. *Archives of Agronomy and Soil Science*, 59(10), pp. 1359-1371.
- Setiawan, T. 2012. Pengaruh cekaman kekeringan terhadap akumulasi prolin tanaman nilam (*Pogostemon cablin* Benth.). *Ilmu Pertanian (Agricultural Science)*, 15(2), pp. 85-99.
- Setiyanti, A.N.A., Guniarti, G. and Pikir, J.S. 2022. Pengaruh cekaman kekeringan terhadap pertumbuhan dan hasil tiga varietas tanaman terong (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Agritechno*, 15(2), pp.67-73.
- Shores, M., F. Mastouri & G. E. Harman. 2010. Induced systemic resistance and plant responses to fungal biocontrol agents. *Annual Review of Phytopathology*, 48(1), pp. 21-43.
- Sianturi, A.F.,N.N. Subadiyasa,D. M.Arthagama. 2017. Produksi dan mutu tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) akibat pemupukan kimia, organik, mineral, dan kombinasinya pada inceptisol kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Udayana. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 6(3), pp. 290-300.
- Singh, R.N., S.L. Pal, D.K. Rana, S.S. Rawat, M.S. Gusain. 2012. Effect of bio-regulators on growth and yield parameters of capsicum cultivars under controlled condition. *Journal HortFlora Research Spectrum*, 1(1), pp. 50-54.

- Sivan, A. and I. Chet. 1986. Biological control of *Fusarium* spp. in cotton, wheat and muskmelon by *Trichoderma harzianum*. *Journal of Phytopathology*, 116(1), pp. 39-47.
- Soares, N. da C. P., Elias, M. de B., Machado, C. L., Trindade, B. B., Borojevic, R., & Teodoro, A. J. 2019. Comparative analysis of lycopene content from different tomato-based food products on the cellular activity of prostate cancer cell lines. *Foods*, 8(6), pp. 201-214.
- Sopialena, S. 2018. Giving effect *Trichoderma* sp. in tomato plant to production factors. *AGRIFOR: Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan*, 17(2), pp. 345-354.
- Suhartina, S., Purwantoro, P., Nugrahaeni, N., and Taufiq, A. 2014. Stabilitas hasil galur kedelai toleran cekaman kekeringan. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 33(1), pp. 54-59.
- Sukarman, M.A. and Purwanto, S. 2018. Modifikasi metode evaluasi kesesuaian lahan berorientasi perubahan iklim. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 12(1), pp. 1-11.
- Sulistyowati, S., Nurchayati, Y. and Setiari, N. 2021. Pertumbuhan dan produksi tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) varietas Servo pada frekuensi penyiraman yang berbeda. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 6(1), pp. 26-34.
- Sumod Ningrat, G. 2000. *Pengembangan Ekonomi Melalui Pengembangan Pertanian*. Bina Rena Pariwara. Jakarta.
- Suprianto, A. and Yoseva, S. 2016. *Pengaruh Pemberian Kombinasi Pupuk Kandang Ayam Dengan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. var. *saccharata* Sturt)* (Doctoral dissertation, Riau University).
- Sutapa, G.N. and Kasmawan, I.G.A. 2016. Efek induksi mutasi radiasi gamma 60 Co pada pertumbuhan fisiologis tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* L.). *Jurnal Keselamatan Radiasi dan Lingkungan*, 1(2), pp. 5-11.
- Sutrisno, D.K., Hartatik, S. and Dewanti, P. 2022. Peranan *Trichoderma* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max*) pada kondisi cekaman kekeringan. *Jurnal Agrinika: Jurnal Agroteknologi dan Agribisnis*, 6(1), pp. 76-86.
- Swapna, S. and Shylaraj, K.S. 2017. Screening for osmotic stress responses in rice varieties under drought condition. *Rice science*, 24(5), pp. 253-263.
- Syafi, S. 2008. *Respons Morfologis dan Fisiologis Bibit Berbagai Genotipe Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.) terhadap Cekaman Kekeringan*. Tesis. IPB. Bogor.
- Taiz, L. and Zeiger, E. 2002. *Plant Physiology –Third edition*. Sinaue associaties Inc. Publisher. Massachussetts, p. 609.
- Thesiwati, A. S. 2019. Pengaruh pemberian *Trichoderma* sp. terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.). *NATURAL SCIENCE: Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA*, 5(2), pp. 810-816.
- Tigahari, J., Sumayku, B. and Polii, M. 2021. Penggunaan pupuk kompos aktif *Trichoderma* sp dalam meningkatkan produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). In *Cocos*, 3(1), pp. 1-4.

- Townley-Smith, T.F. & E.A. Hurd.1979. *Testing and Selecting for Drought Resistance In Wheat*. In: H. Mussell & R.C. Staples (Eds), *Stress Physiology In Crop Plants*. Wiley, New York . p. 447-464.
- Uliyah, V. N., A. Nugroho dan N. E. Suminarti. 2017. Kajian variasi jarak tanam dan pemupukan kalium pada pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(12), pp. 2017-2025.
- Utama, P., Saylendra, A. and Gunawar, R.G. 2015. Pengaruh dosis pupuk hayati *Trichoderma* sp. terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu (*Solanum mengolena* L.) varietas hibrida. *Jurnal Agroekoteknologi*, 7(2), pp. 113-119.
- Utari, T., Pangaribuan, P. and Priramadhi, R.A. 2020. Sistem kontrol penggerak atap otomatis pada budidaya tanaman tomat berbasis artificial neural network. *eProceedings of Engineering*, 7(3), pp. 8749-8755.
- Valentine, K., Herlina, N. and Aini, N. 2017. Pengaruh pemberian mikoriza dan *Trichoderma* sp. terhadap pertumbuhan dan hasil produksi benih melon hibrida (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(7), pp. 1085-1092.
- Viza, R. Y., & Ratih, A. 2018. Pengaruh komposisi media tanam dan zpt air kelapa terhadap pertumbuhan setek pucuk jeruk kacang (*Citrus reticulata* Blanco). *Jurnal Biologi Universitas Andalas*, 6(2), pp. 98-106.
- Wahono, E., Izzati, M. and Parman, S. 2018. Interaksi antara tingkat ketersediaan air dan varietas terhadap kandungan prolin serta pertumbuhan tanaman kedelai (*Glycine max* L. Merr). *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, 3(1), pp. 11-19.
- Wahyu, Y. and Pasetriyani, E. 2006. Pengaruh Introduksi Jamur *Trichoderma* sp terhadap Perkembangan Penyakit Layu (*Fusarium oxysporum*), Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat. *BPTP, Jawa Barat*.
- Waluyo, T. 2020. Analisis finansial aplikasi dosis dan jenis pupuk organik cair terhadap produksi tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill). *Jurnal Ilmu dan Budaya*, 41(70), pp. 8357-8370.
- Wardani, D., Rahmanisa, S. and Puspita Sari, R.D. 2018. Pengaruh kombinasi tomat (*Solanum lycopersicum* L.) dan zink terhadap jumlah oosit tikus putih betina galur sprague dawley yang diinduksi gelombang elektromagnetik radiasi ponsel. *Majority*, 7(3), pp. 7-11.
- Wayah, E., Sudiarso, S. and Soelistyono, R. 2014. *Pengaruh pemberian air dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Jagung Manis (Zea mays saccharata Sturt L.)* (Doctoral dissertation, Brawijaya University).
- Winarti, C. and Warsiyah, W. 2018. Kualitas pupuk organik limbah ampas kelapa dan kopi terhadap pertumbuhan tanaman. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 18(2), pp. 1-16.
- Yadav, J., J.P. Verma, K.N. Tiwari. 2011. Plant growth promoting activities of fungi and their effect on chickpea plant growth. *Asian Journal of Biological Sciences*, 4(3), pp. 291-299.
- Yama, D.I. and Kartiko, H. 2020. Pertumbuhan dan kandungan klorofil pakcoy (*Brassica rapa* L.) pada beberapa konsentrasi AB mix dengan sistem wick. *Jurnal Teknologi*, 12(1), pp. 21-30.

- Yuniastri, R., Ismawati, I., Atkhiyah, V.M. and Al Faqih, K. 2020. Karakteristik kerusakan fisik dan kimia buah tomat. *Journal of Food Technology and Agroindustry*, 2(1), pp.1-8.
- Yusuf, M. and Firsandi, F. 2021. Produksi bibit kakao (*Theobroma cacao* L.) dengan pemanfaatan agen hayati jamur *Trichoderma*. *Agroplantae: Jurnal Ilmiah Terapan Budidaya Dan Pengelolaan Tanaman Pertanian Dan Perkebunan*, 10(1), pp. 67-75.
- Zeid IM & Shedeed ZA. 2006. Response of *Alfafa* to putrescine treatment under drought stress. *Biologia Plantarum*, 50(4), pp. 635-640.