

## DAFTAR PUSTAKA

- Afriati, N., Parawansa, AK, dan Haris, A. (2021). *Isolasi dan Morfologi Cendawan Phytophthora palmivora Butl pada Batang Kakao (Theobromae cacao L).* *AGrotekMAS Jurnal Indonesia: Jurnal Ilmu Pertanian*, 2 (2), 16-22.
- Alfisanry, Y. (2020). *TA: Teknik Aplikasi Trichoderma harzianum untuk Mengendalikan Penyakit Hawar Daun (Phytophthora palmivora) pada Bibit Kakao* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Lampung).
- Arida, D., Sriwati, R., dan Chamzurni, T. (2019). *Aplikasi Formulasi Cair Trichoderma harzianum dan Trichoderma virens sebagai Agen Pengendali Hayati (APH) Penyakit Hawar Daun (Phytophthora palmivora) pada Bibit Kakao.* *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 4(2), 91-100.
- Ariningsih, E., Purba, H. J., Sinuraya, J. F., Septanti, K. S., & Suharyono, S. (2021). *Permasalahan dan strategi peningkatan produksi dan mutu kakao Indonesia. Analisis Kebijakan Pertanian*, 19(1), 89-108.
- Asad, S. (2022). Mekanisme aksi dan potensi pengendalian hayati *Trichoderma* *agaKompleksitas Ekologi*, 10<https://doi.org/10.1016/j.ecocom.2021.1009>.
- Azis, A. I., Rosmana, A., dan Dewi, V. S. (2013). *Pengendalian penyakit hawar daun Phytophthora pada bibit kakao dengan Trichoderma asperellum.* *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 9(1), 15-15.
- BPS. (2022). Badan Pusat Statistik. *Statistik perdagangan luar negeri indonesia ekspor 2021 jilid*.
- Baker, R. (2019). *Interactions between biocontrol agents and chemical fungicides: Implications for disease management.* *Journal of Agricultural Science*, 41(3), 278-290.
- Chadha, M. et al. (2020). *Effect of Biological and Chemical Control Agents on Cocoa Growth and Disease Management.* *Journal of Plant Pathology*, 102(2), 234-240.
- Da Silva, S. G. M., de Melo, B. A., dos Santos, M. T., Rios, R. R. S., Santos, C. M. D. S. A., Júnior, K. A. L. R., Maranhão, F. C., Santos, T. M. C., & Fraga, A. B. (2022). *Endophytic fungi: Benefits for plants and biotechnological potential.* *Research, Society and Development*, 11(4), 27008.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. (2024). *Hari Kakao: Pemerintah Fokus Tingkatkan Produksi dan Daya Saing Hadapi Pasar Global.*
- Direktorat Jendral Perkebunan. 2020. *Statisti perkebunan Indonesia Jakarta: kementrian pertanian.*

- Fahrurrozi, P. L., Ratnakomala, S., Fauziyyah, S., dan Sari, M. N. (2020). *Teknologi fermentasi dan pengolahan biji kakao*. LIPI Press.
- Fattah, M. A., & Anwar, A. R. (2023). *Analisis kelayakan usahatani kakao dengan metode sambung pucuk*. *Jurnal Sains Agribisnis*.
- Felieza, D. (2022). *Pengaruh dosis Trichoderma harzianum terhadap pertumbuhan bibit kakao (Theobroma cacao L.)*. *Journal of Plant Science Research*, 19(4), 289-295.
- Hayati, E., & Kesumawati, E. (2022). *Pengaruh media tanam terhadap keberhasilan sambung pucuk tanaman alpukat*. *Jurnal Floratek*.
- Izzatin, NR, Durroh, B., dan Masahid. (2023). *Analisis daya saing ekspor kakao Indonesia di pasar internasional*.
- Junaedi, Arifin, Yusuf M. (2018). *Penanaman Kakao Secara Poliklonal*. Leisyah Santoso TI, Zakariyya F. 2022. *Field performance of plagiotropic cocoa in two clonally propagation methods: Vegetative and early production phase*. *AIP Conference Proceedings*. 2563:020002. <https://doi.org/10.1063/5.0104501>  
Published Online: 31 October 2022
- Kemenperin. (2022). *Kemenperin: Ekspor Lampau USD1 Miliar, Kinerja Industri Pengolahan Kakao Semakin Manis*. [https://kemenperin.go.id/artikel/23699/Kemenperin:-Ekspor-LampauUSD1-Miliar,-Kinerja-IndustriPengolahan-Kakao-Semakin-Manis-\(diakses pada 9 Maret 2024\)](https://kemenperin.go.id/artikel/23699/Kemenperin:-Ekspor-LampauUSD1-Miliar,-Kinerja-IndustriPengolahan-Kakao-Semakin-Manis-(diakses%20pada%209%20Maret%202024))
- Kementrian Pertanian Republik Indonesia. (2019). *Hulu Hilir Kakao*. Bogor; Pusat Perpustakaan dan Pusat Penyebaran Teknologi Pertanian
- Keytimu, V., Jeksen, J., dan Beja, H. (2023). *Hama Dan Penyakit Pada Tanaman Kakao*. *Jurnal Informasi Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 60-67.
- Kumar, A. et al. (2022). *Fungicide-based Disease Management in Cocoa: A Comprehensive Review*. *Cocoa Science Review*, 18(3), 120-133.
- Latz, M. A. C., Jensen, B., Collinge, D. B. and Jørgensen, H. J. L. (2018). *Endophytic fungi as biocontrol agents: Elucidating mechanisms in disease suppression*. *Plant Ecol. Diver.* 11: 555-567.
- Lombardi, N., Salzano, A. M., Troise, A. D., Scaloni, A., Vitaglione, P., Vinale, F., et al. (2020). *Effect of Trichoderma bioactive metabolite treatments on the production, quality, and protein profile of strawberry fruits*. *J. Agric. Food Chem.* 68, 7246–7258. doi: 10.1021/acs.jafc.0c01438

- Mastouri, F., Björkman, T., dan Harman, GE (2012). *Trichoderma harzianum* meningkatkan pertahanan antioksidan bibit tomat dan ketahanan terhadap defisit air. *Interaksi molekuler tumbuhan-mikroba*, 25 (9), 1264-1271.
- McMahon, P. J., Susilo, A. W., Parawansa, A. K., Bryceson, S. R., Nurlaila, Mulia, S., Saftar, A., Purwantara, A., Bin Purung, H., Lambert, S., Guest, D. L dan Keane, P. J. (2018). *Testing local cacao selections in Sulawesi for resistance to vascular streak dieback. Crop protection*, 109, 24-32.
- Misman, N., Samsulrizal, NH, Noh, AL, Wahab, MA, Ahmad, K., dan Azmi, NSA (2022). *Sebaran inang dan strategi pengendalian Phytophthora palmivora pada tanaman tahunan di Asia Tenggara*.
- Nur, R. A., & Ilham, I. (2023). *Keberhasilan sambung pucuk bibit kakao pada berbagai panjang entris dan konsentrasi zat pengatur tumbuh. Journal Agroecotech Indonesia*.
- Pani, S., Kumar, A., dan Sharma, A. (2021). *Trichoderma harzianum: Gambaran keseluruhan. Buletin Lingkungan, Farmakologi dan Ilmu Hayati*, 10 (6), 32-39.
- Parawansa, A. K. (2024). *Pengendalian biologis Phytophthora palmivora pada tanaman kakao menggunakan Trichoderma harzianum. Jurnal Agroindustri Indonesia*, 10(1), 34-45.
- Parawansa, A. K. (2023). *Testing Trichoderma asperellum, Trichoderma harzianum and Gliocladium sp. Against Of Black Pod Disease Phytophthora palmivora On Cocoa*.
- Parawansa, A. K., Bryceson, S., Vandermark, E., Firmansyah, A. P., Purwantara, A., McMahon, P. J., dan Keane, P. J. (2022). *Severity and changed symptoms of vascular streak dieback caused by Ceratobasidium theobromae in several cocoa (Theobroma cacao) clones in Sulawesi, Indonesia. Tropical Plant Pathology*, 47(6), 754-769.
- Parawansa, A. K., Fudjaja, L., Ridwan, M., Putri, A. R., dan Aslam, A. P. (2024). *Bimbingan Teknis Tanaman Buah Sehat Sebagai Alternatif Sumber Pendapatan Petani. TEKNOVOKASI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 26-30.
- Parawansa, A.K., P. Mc Mahon, P.J. Keane (2020). *New symptom and management of vascular streak dieback of cocoa under climate change. Proceeding of an Asia Pacific Regional Cocoa IPM Symposium. ACIAR Canberra*.
- Parawansa, AK (2021). *Isolasi dan Morfologi Cendawan Phytophthora palmivora Butl pada Batang Kakao (Theobromae cacao L). AGrotekMAS Jurnal Indonesia: Jurnal Ilmu Pertanian*, 2 (2), 11-15.

- Prabhu, M. et al. (2021). *Impact of Fungicides on Cocoa Plant Health: Insights from Ziram Applications*. *Crop Protection Journal*, 29(5), 67-73.
- Pradnyawathi, N., & Ardana, I. (2022). *Studi waktu penyambungan terhadap keberhasilan sambung pucuk pada tanaman durian*. *Jurnal Agroekoteknologi*.
- Rahma, AA, Zakariyya, F., dan Aldini, GM (2022). *Aplikasi Trichoderma sp. Terhadap Serangan Phytophthora palmivora Pada Media Tanam Campuran Kulit Buah Kakao Kering Untuk Pembibitan Kakao*. *Ilmu Multidisiplin Nasional*, 1 (2), 194-203.
- Rumahlewang, W., RD Amanupunyo, H., dan S. Tomia, B. (2022). *Kerusakan Buah Kakao Akibat Penyakit Busuk Buah (Phytophthora palmivora Butlher)*. *COMSERVA Jurnal Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat Indonesia*.
- Rumandani, N. A. (2023). *Kajian Kerapatan Spora dan Lama Perendaman Trichoderma harzianum terhadap Intensitas Serangan Penyakit Hawar (Phytophthora palmivora Butl.) dan Pertumbuhan Bibit Tanaman Kakao (Theobroma cacao L.)* (Doctoral dissertation, UPN Veteran Jawa Timur).
- Sari, D. R., Suryatmana, P., & Supriatna, N. (2020). *Pengendalian Penyakit Busuk Buah Kakao menggunakan Trichoderma viride dan Pupuk Kalium*. *Jurnal Kultivasi*, 19(1), 1-10.
- Sastrahidayat, I. R. (2016). *Penyakit pada tumbuhan obat-obatan, rempah-bumbu dan stimulan*. Universitas Brawijaya Press.
- Sabahannur, S. T., Syam, N., & Ervina, E. (2023). *Mutu Fisik Dan Kimia Biji Kakao (Theobroma cacao L.) Pada Beberapa Jenis Klon*. *AgroteK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 7(2), 99-107.
- Semangun, H. (2000). *Penyakit-penyakit tanaman hortikultura*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Setiawan, R., Ulfah, H., Miftahuljannah, M., Ajza, D. S., & Setiawan, B. (2021). *Penggunaan Green House untuk Budidaya Hortikultura di Halaman Sekolah SD Negeri 063 Lagi Agi*. *Journal Lepa-Lepa Open*, 1(3). Diakses dari <https://ojs.unm.ac.id/JLLO/article/view/18609>
- Sumardiyono, C. (2024). *Pengantar Toksikologi Fungisida*. UGM PRESS.
- Suryani, H. et al. (2023). *Application of Trichoderma harzianum in Soil Health and Cocoa Seedling Growth*. *Biocontrol Science*, 11(1), 45-52.

- Syam, N., & Aminah, A. (2022). Pengaruh metode sambung pucuk terhadap keberhasilan pertumbuhan bibit kakao. *Jurnal Agrotekmas*.
- Tarigan, Y. S. (2017). *Aplikasi pelet Trichoderma spp. dalam bentuk suspensi sebagai agen pengendalian hayati (APH) penyakit hawar daun (Phytophthora palmivora) pada bibit kakao. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.*
- Tietjen, R. (2017). *Biochemical pathways in plant defense and stress responses to fungicide applications*. *Journal of Plant Protection*, 54(2), 121-130.
- Wahyudi, T. (Ed.). (2015). *Kakao: sejarah, botani, proses produksi, pengolahan, dan perdagangan*. Gadjah Mada University Press.
- Widiwurjani, W., Augustine, N., & Liemendy, V. G. (2024). Pelatihan teknik perbanyak mangga secara sambung pucuk di Pasuruan. *INTEGRITAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Widyastuti, S.M., Sumardi, dan P. Sumantoro. (2001). *Efektivitas Trichoderma spp. Sebagai Pengendali Hayati Terhadap 3 Patogen Tular Tanah Pada Beberapa Jenis Tanaman Kehutanan. Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia* 7(2):98–107.
- Woo, S. L., Ruocco, M., Vinale, F., Nigro, M., Marra, R., Lombardi, N., *et al.* (2014). *Trichoderma-based products and their widespread use in agriculture*. *Open Mycol. J.* 8, 71–126. doi: 10.3389/fpls.2018.01801.
- Wulandari, P., Adileksana, C., Peratama, A.B. (2023). *Modul Pembelajaran Teknik Budi Daya Kakao*. Jakarta; Yayasan Edufarmers Internasional.
- Zain, S., *et al.* (2020). *Efficacy of Trichoderma harzianum and fungicide combinations in controlling plant pathogens*. *International Journal of Plant Pathology*, 30(5), 534-543.