

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, F., Subramanian, P., Ibrahim, H., Abdul Malek, S. N., Lee, G. S., & Hong, S. L. (2015). Chemical composition, antifeedant, repellent, and toxicity activities of the rhizomes of galangal, *Alpinia galanga* against Asian subterranean termites, *Coptotermes gestroi* and *Coptotermes curvignathus* (Isoptera: Rhinotermitidae). *Journal of Insect Science*, 15(1), 7. <https://doi.org/10.1093/jisesa/ieul175>.
- Anupap, A., Tewtrakul, S., & Kumrungsee, N. (2020). Insecticidal and antifeedant activities of *Alpinia galanga* rhizome extracts against agricultural insect pests. *Journal of Asia-Pacific Entomology*, 23(3), 745–751.
- Armiani, A., Prasetyo, D., & Lestari, R. (2025). Potensi rimpang lengkuas (*Alpinia galanga* L.) sebagai insektisida nabati terhadap hama pengisap buah kakao (*Helopeltis* spp.). *Jurnal Perlindungan Tanaman Tropika*, 14(1), 45–54.
- Barus, R. A., Siregar, H., & Lubis, R. (2023). Peran strategis komoditas kakao dalam pengembangan agroindustri dan peningkatan kesejahteraan petani di Indonesia. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 11(2), 101–112.
- Buchory, G. N., Fitri, I., & Fauziah, F. (2022). Damage symptoms of cocoa pods caused by *Helopeltis theivora*. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*, 26(2), 85–93.
- Buchory, R., Hasanah, U., & Kurniawan, A. (2024). Dampak serangan *Helopeltis* spp. terhadap kualitas dan kuantitas hasil kakao (*Theobroma cacao* L.). *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 20(2), 89–98.
- Eram, S., Mujahid, M., Bagga, P., et al. (2019). A Review on Phytopharmacological Activity of *Alpinia galanga*. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 11(3), 1–7.
- Erdiyanto, E., Purnomo, Wibowo, L., & Yasin, N. (2013). Pengaruh aplikasi beberapa taraf konsentrasi formulasi kering *Metarhizium anisopliae* (Metchnikoff) Sorokin isolat Yogyakarta terhadap mortalitas kepik pengisap buah kakao (*Helopeltis* spp.) di laboratorium. *J. Agrotek Tropika*, 1(3), 298–303.
- Fauziah, N., & Wahyuni, S. (2024). Respon pertumbuhan tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) terhadap variasi intensitas cahaya dan kondisi iklim mikro. *Jurnal Agroteknologi Tropika*, 13(1), 55–64.
- Fariha, N. I., Lestianingsih, T., Putri, R. M., Pebriana, N., Lutfiah, T., Nasukha, A., Firmansyah, R., & Hasana, J. (2024). Pembuatan Pestisida Nabati Sebagai Solusi Pengendalian Hama Tanaman Ramah Lingkungan di Desa Cilibur. *Prosiding KAMPELMAS (Kampus Peduli Masyarakat)*, 3(1), 391–399.
- Gad, S. C. (2014). *Toxicology of the Gastrointestinal Tract*. Boca Raton: CRC Press

- Hamzah, F. (2010). Pengaruh ketinggian tempat terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman perkebunan. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 38(3), 221–228.
- Hastuti, D., Widodo, S., & Rahayu, T. (2015). Efektivitas pestisida nabati rimpang lengkuas terhadap intensitas serangan *Helopeltis* spp. pada tanaman kakao. *Jurnal Agroteknologi*, 9(3), 176–183.
- Ilham, M., Suryani, A., & Hidayat, R. (2018). Syarat tumbuh dan produktivitas kakao (*Theobroma cacao* L.) pada berbagai kondisi agroekologi. *Jurnal Penelitian Pertanian Tropika*, 5(2), 73–81.
- Isman, M. B. (2020). Botanical Insecticides in the Twenty-First Century—Fulfilling Their Promise? *Annual Review of Entomology*, 65, 233–249.
- Jelita, S.F., Setyowati, G.W., Ferdinand, M., Zuhrotun, A., & Megantara, S. (2020). Uji Toksisitas Infusa *Acalypha siamensis* Dengan Metode Brine Shrimp Lethality Test (BSLT). *Jurnal Farmaka*, 18(1), 14–22.
- Kalshoven, L. G. E. (1981). *The pests of crops in Indonesia* (Rev. ed.). Jakarta: PT Ichtiar Baru–Van Hoeve.
- Krisna, K.N.P., Yusnaeni., Angela, G.L., & Sudirman. (2022). Uji Efektivitas Ekstrak Daun Bandotan (*Ageratum conyzoides*) sebagai Biopestisida Hama Ulat Buah (*Helicoverpa armigera*). *Jurnal EduBiologia*, 2(1), 35–40.
- Kristanto, B. A. (2015). *Kakao: Budidaya dan pascapanen*. Yogyakarta: Kanisius.
- Kurniawati, N., Yuliani, S., & Lestari, D. (2016). Karakter morfologi tanaman kakao sebagai indikator adaptasi lingkungan tumbuh. *Jurnal Biologi Tropis*, 16(1), 45–53.
- Lengai, G. M. W., Muthomi, J. W., & Mbega, E. R. (2020). *Phytochemical Activity and Role of Botanical Pesticides in Pest Management for Sustainable Agricultural Crop Production*. *Scientific African*, 7, e00239.
- Li, Y., Zhang, H., Chen, L., & Wang, X. (2025). Antennal morphology and sensilla ultrastructure of *Helopeltis theivora* (Hemiptera: Miridae) and their functional implications. *Journal of Insect Science*, 25(1), 1–12.
- Liu, Z., Li, Q. X., & Song, B. (2022). Pesticidal activity and mode of action of monoterpenes. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 70(15), 4556–4571. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.2c00635>.
- Nature Ecology & Evolution. (2018). The genomic history of cacao domestication and dispersal. *Nature Ecology & Evolution*, 2(12), 1850–1858.
- Norris, R. F., Caswell-Chen, E. P., & Kogan, M. (2018). *Concepts in Integrated Pest Management*. Pearson Education.
- Nurhudiman., Hasibuan, R., Hariri, A.M., & Purnomo. Uji Potensi Daun Babadotan (*Ageratum conyzoides* L.) sebagai Insektisida Botani terhadap Hama (*Plutella xylostella* L.) di Laboratorium. *Jurnal Agrotek Tropika*, 6(2), 9198.

- Pavela, R. (2016). *History, Presence and Perspective of Using Plant Extracts as Commercial Botanical Insecticides and Farm Products for Protection Against Insects – A Review*. *Plant Protection Science*, 52(4), 229–241.
- Pengsook, A., Puangsomchit, A., Yooboon, T., Bullangpoti, V., & Pluempanupat, W. (2021). Insecticidal activity of isolated phenylpropanoids from *Alpinia galanga* rhizomes against *Spodoptera litura*. *Natural Product Research*, 35(23), 5261–5265. <https://doi.org/10.1080/14786419.2020.1747461>.
- Pertiwi, M.B. (2019). Uji Toksisitas Ekstrak Kulit Buah Jengkol (*Pithecellobium lobatum* Benth) sebagai Insektisida Alami. Universitas Muhammadiyah Surakarta (UMS).
- Prasetyo, E., Nuraini, Y., & Hidayat, R. (2021). Strategi pengendalian hama pengisap buah kakao (*Helopeltis* spp.) berbasis pengelolaan hama terpadu. *Jurnal Proteksi Tanaman*, 25(1), 1–10.
- Prasticha, Y. D., & Surahmaida. (2024). Uji *Brine Shrimp Lethality Test* (BLST) Ekstrak Etanol 96% Daun Ande-ande Lumut (*Selaginella doederleinei*). *Jurnal Biospecies*, 17(2): 1-6.
- Pravita, A., Sari, D. P., & Wahyuni, S. (2020). Intensitas serangan *Helopeltis* spp. pada tanaman kakao dan faktor lingkungan yang memengaruhinya. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika*, 20(2), 112–120.
- Putranti, W., Dewi, N. A., & Widiyastuti, L. (2025). Standarisasi ekstrak rimpang lengkuas (*Alpinia galanga* L.) hasil maserasi etanol 96% sebagai bahan bioaktif. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 22(1), 45–54.
- Putri, A. R., Sari, D. P., & Nugroho, B. (2021). Aktivitas insektisida ekstrak rimpang lengkuas (*Alpinia galanga* L.) terhadap serangga hama pengisap. *Jurnal Biopestisida Tropika*, 4(1), 12–20.
- Rahmawati, S., Hidayat, R., & Lestari, E. (2023). Potensi metabolit sekunder rimpang lengkuas sebagai insektisida nabati ramah lingkungan. *Jurnal Proteksi Tanaman*, 27(3), 145–154.
- Rahmadhania, R., Rollando & Destianita, C. (2021). Efektivitas Kadar Ekstrak Rimpang Lengkuas (*Alpinia galangal* L. Willd.) Terhadap Jamur *Candida albicans* Dalam Nilai Khm50 Dan Khm90. *Jurnal Ilmiah SAINSBERTEK*, 1(2).
- Reza, M., Kurniawati, N., & Putra, A. R. (2023). Pola serangan *Helopeltis* spp. pada berbagai organ tanaman kakao. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*, 27(2), 101–109.
- Rimbing, J., Manopo, J., & Tumewu, P. (2022). Gejala dan tingkat kerusakan buah kakao akibat serangan *Helopeltis* spp. *Eugenia*, 28(1), 15–22.
- Rustam, R., & Mahardina, A. R. (2024). Uji Konsentrasi Ekstrak Daun Sirih Hutan Berpelarut Organik terhadap Wereng Coklat. *Jurnal Agroteknologi*, 15(1), 11–26.

- Salas, A., Yockteng, R., & Schnell, R. J. (2024). Phylogenomic revision of *Theobroma* (Malvaceae) based on molecular evidence. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 189, 107954.
- Sari, M., Wahyuni, S., & Pratama, A. (2021). Intensitas dan gejala serangan *Helopeltis* spp. pada tanaman kakao di perkebunan rakyat. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika*, 21(1), 33–41.
- Supriningrum, R., Nurhasnawati, H., & Putri, M. (2017). Penetapan kadar flavonoid ekstrak etanol umbi bawang tiwai (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr) berdasarkan ukuran serbuk simplisia. *Media Sains*, 10(1), 42–46.
- Wahyuni, S., & Reri, M. (2022). Pengaruh kerapatan naungan dan inang alternatif terhadap populasi *Helopeltis* spp. pada perkebunan kakao rakyat. *Jurnal Agroforestri Indonesia*, 17(1), 33–41.
- Widyastuti, R., Prasetyo, D., & Amalia, N. (2024). Mekanisme kerja minyak atsiri lengkuas (*Alpinia galanga* L.) terhadap serangga penghisap tanaman. *Jurnal Agroteknologi Berkelanjutan*, 9(2), 67–76.
- Wulandari, R., Setiawan, B., & Yuliani, N. (2019). Pestisida nabati sebagai alternatif pengendalian hama ramah lingkungan. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 11(2), 65–73.
- Yani, M. (2019). Hama dan Penyakit Tanaman Kakao (Samsudin & Arsiah, Eds.). https://sinta.ditjenbun.pertanian.go.id/wpcontent/uploads/2014/11/Buku-saku-OPTkakao-2019_stlh-pertemuan-koreksi-DR.-sam-ttd-dir.pdf.
- Yockteng, R., Cornejo, O. E., Soto, J., & Schnell, R. J. (2023). Genetic diversity and population structure of *Theobroma cacao* L.: Implications for breeding and conservation. *Tree Genetics & Genomes*, 19(4), 78.
- Youn, I., et al. (2024). Phytochemical and Pharmacological Properties of the Genus *Alpinia* from 2016 to 2023. *Natural Product Reports*, 41, 1346–1367.
- Yuliani, S., Wibowo, A., & Prasetyo, D. (2015). Pengaruh ketinggian tempat terhadap suhu dan karakter pertumbuhan tanaman perkebunan. *Jurnal Lingkungan Tropis*, 9(2), 97–104.
- Yunita, E., N. Suprapti, dan J. Hidayat. 2016. Pengaruh Ekstrak Daun Teklan (*Eupatorium riparium*) terhadap Mortalitas dan Perkembangan Larva *Aedes aegypti*. *Jurnal Bioma*. 1 (2) : 11-12.
- Zahro, L. dan R. Agustini. 2013. Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Kasar Saponin Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Journal of Chemistry*, 2 (3): 120-129.