

DAFTAR PUSTAKA

- Adfa, M., Kusnanda, A. J., Livandri, F., Rahmad, R., Darwis, W., Efdi, M., Ninomiya, M., & Koketsu, M. (2017). Insecticidal activity of *Toona sinensis* against *Coptotermes curvignathus* Holmgren. *Rasayan Journal of Chemistry*, 10 (1), 153-159.
- Ainiyah, R., Nugroho, E.D., Fathurrohman, A., Ahwan, Z., Dayat, M., Wibisono, M., Aji, F.R., Kasiman, K., dan Anam, K. (2023). Formulasi Insektisida Nabati Kombinasi Daun *Brugmansia suaveolens* Bercht. & *J. Presl* dan Daun *Swietenia macrophylla* King untuk Mengendalikan Hama *Hypothenemus hampei* Ferr. *Jurnal Agrikultura* 34(2):218-227.
- Ambarawati, I. G. A. A. (2012). Dampak Penggunaan Pestisida Sintetik dan Alternatif Pengendaliannya dengan Pestisida Nabati. *Jurnal Ekosains*, 4 (1), 1-10.
- Anjali, C. H., Sharma, Y., Mukherjee, A., & Chandrasekaran, N. (2012). Neem Oil (*Azadirachta indica*) Nanoemulsion A Potent Larvicidal Agent Against *Culex quinquefasciatus*. *Parasitology Research*, 110 (2), 575–581.
- Aprilya, N., Darmajana, D. A., & Rahayu, P. (2021). Formulasi Nanoemulsi Minyak Atsiri Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L.) sebagai Insektisida Nabati. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 18 (3), 181-187.
- Ardiyani, D. (2014). Kajian Potensi Kopi Liberika (*Coffea liberica* Bull ex Hiern) di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian*, Universitas Jember.
- Arini, S.F.M., Suprpti, D., dan Handoko, R.N. (2024). Compatibility of a Mixture of *Carica papaya* Leaf Extract and *Ageratum conyzoides* against *Leptocorisa oratotium* F. in Rice Plants. *Jurnal Agriment* 9(1):52–58.
- Asiah, N., Wahyuni, S., & Syakir, M. (2022). Karakteristik Sensori Kopi Arabika dan Robusta dari Beberapa Wilayah di Indonesia. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 22 (1), 45-53.
- Asogan, P., Palanisamy, K., & Rajendran, V. (2020). Formulation and Characterization of Water-in-Oil Nanoemulsion Using Span 80. *Journal of Dispersion Science and Technology*, 41 (5), 745-752.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. (2020). *Nanobiopestisida, Solusi Ramah Lingkungan bagi Petani Padi*. Info Teknologi. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. (2025). *Statistik Kopi Indonesia 2024*. BPS RI: Jakarta.
- [BPTP] Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. (2014). *Profil Komoditas Kopi*. Kementerian Pertanian RI: Jakarta.
- Busvine, J. R. (1971). *A Critical Review of the Techniques for Testing Insecticides*. Commonwealth Agricultural Bureaux: London.

- Castro, M. J. L., Ojeda, C., & Cirelli, A. F. (2014). Advances in surfactants for agrochemicals. *Environmental Chemistry Letters*, 12 (1), 85-95.
- Celestino, F. N., Pratissoli, D., Machado, L. C., Santos Junior, H. J. G. dos, Queiroz, V. T. de, & Mardgan, L. (2016). Control of coffee berry borer, *Hypothenemus hampei* (Ferrari) (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) with botanical insecticides and mineral oils. *Acta Scientiarum. Agronomy*, 38 (1), 1-8.
- Centre for Agriculture and Bioscience International (CABI). (2022). *Hypothenemus hampei* (coffee berry borer). Invasive Species Compendium.
- Chou, T. C., & Talalay, P. (1984). Quantitative analysis of dose-effect relationships: The combined effects of multiple drugs or enzyme inhibitors. *Advances in Enzyme Regulation*, 22, 27-55.
- Das, S. K., Khan, M. A. R., & Guha, A. K. (2014). Nanoemulsion: An Advanced Vehicle for Efficient Drug Delivery. *Drug Research*, 64 (12), 629-635.
- Debashri, M., & Tamal, M. (2012). A review on efficacy of *Azadirachta indica* A. Juss based biopesticides: An Indian perspective. *Research Journal of Recent Sciences*, 1(3), 94-99.
- Dephut. (2002). *Atlas Kayu Indonesia* Jilid I. Bogor: Departemen Kehutanan.
- Dewandari, Y. K., Darmajana, D. A., & Rahayu, P. (2013). Formulasi Nanoemulsi Minyak Atsiri Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L.) sebagai Insektisida Nabati. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 18 (3), 181-187.
- Diba, F., Mardikasari, S. A., & Indrawati, R. (2014). Optimasi Komposisi Pengemulsi pada Pembuatan Nanoemulsi Minyak Zaitun. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 12 (2), 205-211.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. (2013). *Profil Komoditas Kopi*. Kementerian Pertanian RI: Jakarta.
- Espinoza, J. C., Infante, F., & Vega, F. E. (2009). The Coffee Berry Borer, *Hypothenemus hampei* (Ferrari) (Coleoptera: Curculionidae): A Short Review, with Recent Findings and Future Research Directions. *Terrestrial Arthropod Reviews*, 2(2), 129-147.
- Fernandes, C. P., de Almeida, F. B., Silveira, A. N., Gonzalez, M. S., Mello, C. B., Feder, D., & Falcão, S. Q. (2014). Development of an Insecticidal Nanoemulsion with *Manilkara subsericea* (Sapotaceae) Extract. *Journal of Nanobiotechnology*, 12 (1), 22.
- Ferrazano, G. F., Amato, I., Ingenito, A., Zarrelli, A., Pinto, G., & Pollio, A. (2009). Anti-Cariogenic Effects of Polyphenols from Plant Stimulant Beverages (Cocoa, Coffee, Tea). *Fitoterapia*, 80 (5), 255-262.
- Finney, D.J. (1971). *Probit Analysis 3rd ed.* Cambridge: Cambridge University Press.

- Fintasari, A., Hidayat, P., & Marwoto, M. (2018). Perkembangan dan Perilaku Kumbang Penggerek Buah Kopi (*Hypothenemus hampei* Ferrari) pada Buah Kopi Robusta. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*, 22 (2), 177–184.
- Firdaus, M. A. (2018). *Mutu dan Citarasa Kopi Arabika (Coffea arabica L.) Terfermentasi Secara Metode Basah dengan Penambahan α -Amilase*. Universitas Jember.
- Ghosh, S., Ray, A., & Pramanik, N. (2011). Self-assembly of surfactants: An overview on general aspects of amphiphiles. *International Journal of Pharma and Bio Sciences*, 2 (4), 1-20.
- Gisi, U. (1996). Synergistic interaction of fungicides in mixtures. *Phytopathology*, 86 (11), 1273-1279.
- Girsang, W., Purba, R., & Rudiyanono, R. (2020). Intensitas Serangan Hama Penggerek Buah Kopi (*Hypothenemus hampei* Ferr.) Pada Tingkat Umur Tanaman yang Berbeda dan Upaya Pengendalian Memanfaatkan Atraktan. *Journal TABARO Agriculture Science*, 4 (1), 27–34.
- Hartati, I., Nurfaizin, S., Suwardiyono, & Kurniasari, L. (2015). Ekstraksi Gelombang Mikro Terpenoid Daun Surian (*Toona sureni*). *Inovasi Teknik Kimia*, 1 (2), 98–103.
- Hasyim, A. (2010). *Pestisida Nabati: Solusi Pengendalian Hama Ramah Lingkungan*. Kanisius: Yogyakarta.
- Heviyanti, M., Dadang, Sartiami, D., Kusumah, Y.M., dan Purwatiningsih. (2025). Aktivitas Insektisida Ekstrak *Piper aduncum* dan *Aglaia odorata* terhadap *Plutella xylostella* (Linnaeus) (Lepidoptera:Plutellidae). *Jurnal Entomologi Indonesia*, 22(1):52-60.
- Ikhsan, Z., Reflinaldon, R., Hidrayani, H., Aldini, G. M., Tama, D. P., Maulana, A., & Rahmadani, D. (2026). Phytochemical screening, GC–MS profiling, and colloidal characterization of *Toona sinensis* and *Carica papaya* leaf-extract nanoemulsions for potential plant-extract nanoemulsion development. *International Journal of Design & Nature and Ecodynamics*, 21(3), 705–713. <https://doi.org/10.18280/ijdne.210309>.
- Ilham, R., Lelo, A., Harahap, U., Widyawati, T., & Siahaan, L. (2019). The Effectivity of Ethanolic Extract from Papaya Leaves (*Carica papaya* L.) as an Alternative Larvacide to *Aedes* spp. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 7 (20), 3395-3399.
- International Coffee Organization (ICO). (2021). *Coffee Development Report 2021*. London.
- Irulandi, S., Rajendran, R., Chinniah, C., & Samuel, S. D. (2007). Influence of Weather Factors on the Incidence of Coffee Berry Borer, *Hypothenemus hampei* (Ferrari) (Scolytidae: Coleoptera) in Pulney Hills, Tamil Nadu. *Madras Agricultural Journal*, 94 (7-12), 218–231.

- Irwindiani, Ishak, H., & Birawida, A. B. (2015). *Uji efektivitas perasan daun pepaya sebagai larvasida terhadap kematian larva Anopheles sp. Bagian Kesehatan Lingkungan*, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin.
- Kardinan, A. (2011). Penggunaan Pestisida Nabati sebagai Kearifan Lokal dalam Pengendalian Hama. *Jurnal Litbang Pertanian*, 30 (4), 127-134.
- Khodijah, S., Anggraini, R. T., Andrianto, E., Lestari, P., & Afandi, A. (2024). The efficacy of botanical pesticides in controlling coffee berry borer, *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867) (Coleoptera: Curculionidae): A meta-analysis. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika*, 24 (1), 58-65.
- Lestari, D., Sari, R. K., & Pratama, B. A. (2023). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Surian (*Toona sureni*) dengan Metode DPPH. *Jurnal Farmasi Sains dan Praktis*, 5 (1), 45-52.
- Lina, E. C., Marwoto, M., & Hidayat, P. (2014). Efektivitas Ekstrak Daun *Tephrosia vogelii* Hook.f. terhadap Mortalitas dan Perkembangan Larva *Crocidolomia pavonana* F. *Jurnal Hortikultura*, 24 (2), 147-156.
- Liu, Y., Wang, X., & Sun, C. (2020). Enhancement of pesticide deposition and retention on crop leaves through surfactant use. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 68 (5), 1245-1252.
- Martawijaya, A. (2018). *Atlas Kayu Indonesia Jilid II (Edisi Revisi)*. Bogor: Badan Litbang Kehutanan.
- Mehta, S. K., Kaur, G., & Bhasin, K. K. (2007). Analysis of Tween based microemulsion in the presence of TB drug rifampicin. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 60 (1), 95-104.
- Meiln, S., Nurhayati, & Siregar, A. (2017). Analisis Pendapatan Usahatani Kopi Rakyat di Kecamatan Sibolangit. *Jurnal Agribisnis*, 9 (2), 112-125.
- Noveriza, R., Mariana, M., & Yuliani, S. (2017). Keefektifan Formula Nanoemulsi Minyak Serai Wangi Terhadap *Potyvirus* Penyebab Penyakit Mosaik pada Tanaman Nilam. *Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat*, 28 (1), 47-56.
- Nurkhayat, A. (2020). *Potensi Daun Suren (Toona sureni Merr.) sebagai Insektisida Nabati*. Alfabeta: Bandung.
- Organisasi Kopi Internasional. (2021). *Laporan Tren Kopi Global 2021*.
- Padil, K. (2006). *Morfologi dan Biologi Hypothenemus hampei Ferrari (Coleoptera: Scolytidae) pada Buah Kopi*. Institut Pertanian Bogor (IPB).
- Pardosi, J. A. S., Wibowo, A. R., & Sibarani, E. M. (2024). Keefektifan Ekstrak Daun Sirih Hutan Sebagai Pengendali Serangan Hama Penggerek Buah Kopi (*Hypothenemus hampei* Ferrari) di Lapangan. *Jurnal Agro Industri Perkebunan*, 12 (3), 157-166.

- Patel, N., Lal, R., & Madan, S. (2019). Role of surfactants in the formulation of nanoemulsions: A comprehensive review. *International Journal of Pharmaceutics*, 568, 118517.
- Perez Gutierrez, S., Zavala Sanchez, M. A., Gonzalez Chavez, M. M., Cargenas Ortega, N. C., & Ramos Lopez, M. A. (2011). Bioactivity of *Carica papaya* (Caricaceae) against *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae). *Molecules*, 16(9), 7502-7509. <https://doi.org/10.3390/molecules16097502>.
- Piri, M., Sumampouw, H.M., Moko, E. M., Kamagi, D. W., & Lawalata, H. (2022). Uji Efektivitas Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) sebagai Insektisida Alami Lalat Rumah (*Musca domestica*). *Jurnal Bios Logos*, 12(2), 114-121.
- Pranowo, D. (2015). *Nanoteknologi dalam Formulasi Pestisida*. Deepublish: Yogyakarta.
- Prijono, D. (1998). *Pengujian Insektisida*. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. (2006). *Hama dan Penyakit Tanaman Kopi*. Puslitkoka: Jember.
- Putra, H.J.B., Himawan, T., dan Choliq, F.A. 2024. Uji Efektivitas Campuran Ekstrak Daun Pepaya dan Daun Mengkudu dalam Pengendalian *Plutella xylostella* Linnaeus (Lepidoptera: Plutellidae). *Jurnal HPT (Hama Penyakit Tumbuhan)* 12(4):204–215.
- Putriotama, F. W. (2021). *Potensi Ekstrak Buah Sirih Hutan (Piper aduncum L.) untuk Mengendalikan Spodoptera frugiperda J.E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae)* [Skripsi]. Universitas Andalas.
- Rahayu, S.E., Leksono, A. S., Gama, Z. P., & Tarno, H. (2022). The bio-insecticidal activity of papaya (*Carica papaya* L.) leaves extract against *Spodoptera litura* Fabr. (Lepidoptera: Noctuidae) larval growth. *Indian Journal of Agricultural Research*, 56(6), 741-745. <https://doi.org/10.18805/IJARE.AF-747>.
- Ramadani, I. G., & Malik, I. S. (2025). Pengaruh Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap Mortalitas Serangan Hama *Aphis gossypii* Glover. *Babasal Agromu Journal*.
- Rohimatun, Dadang, Winasa, I. W., & Yuliani, S. (2020). Kompatibilitas Ekstrak *Piper retrofractum* Vahl. dan *Curcuma xanthorrhiza* Roxb. untuk Pengendalian *Helopeltis antonii* Sign. *Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat*, 31(2), 107–122.
- Rosen, M. J., & Kunjappu, J. T. (2012). *Surfactants and Interfacial Phenomena* (4th ed.). John Wiley & Sons.
- Rubio, J. D., Bustillo, A. E., & Benavides, P. (2008). Dispersal of *Hypothenemus hampei* (Ferrari) (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) in Coffee Crops. *Revista Colombiana de Entomología*, 34 (2), 161–169.

- Russianzi, W., & Prijono, D. (2019). Synergistic Activity of Mixtures of *Piper aduncum* Fruit Extract and Three Microorganism-Derived Insecticides against the Diamond Back Moth, *Plutella xylostella*. *Jurnal Cropsaver*, 2(1), 7–14.
- Ryan, M. S., & Soemarno. (2016). *Pengolahan Lahan untuk Kebun Kopi*. Gunung Samudra: Malang.
- Safitri, D. (2018). *Efektivitas Ekstrak Daun Pepaya (Carica papaya L.) dan Daun Sirsak (Annona muricata) terhadap Intensitas Serangan Hama Spodoptera litura dan Hasil Tanaman Selada* [Tesis]. Universitas Brawijaya (UB).
- Safrida, S., Wulandari, N.A.R, dan Supriatno, S. (2020). Pemberian Insektisida Alami dari Ekstrak Nanoemulsi Daun Ketumpang (*Tridax procumbens* L.) untuk Pengendalian Perilaku dan Kematian Ulat Krop (*Crocidolomia pavonana* F.) pada Tanaman Sawi. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia* 25(2):199-204.
- Sansone, F., Mencherini, T., Picerno, P., D'Amore, M., Aquino, R. P., & Lauro, M. R. (2011). Maltodextrin/pectin Microparticles by Spray Drying as Carrier for Nutraceutical Extracts. *Journal of Food Engineering*, 105(3), 468–476.
- Santoni, A., Nurdin, H., Manjang, Y., & Achmad, S.A. (2009). Minyak Atsiri dari *Toona sinensis* dan Uji Aktivitas Insektisida. *Jurnal Riset Kimia*, 2(2), 101-102.
- Sari, R. K., Lestari, D., & Wijaya, A. (2011). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Surian (*Toona sureni*) dari Beberapa Lokasi Tumbuh. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 9 (2), 120-125.
- Setiawan, H., & Oka, A. A. (2015). Pengaruh Variasi Dosis Larutan Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap Mortalitas Hama Kutu Daun (*Aphis craccivora*) pada Tanaman Kacang Panjang. *Bioedukasi*, 6(1), 54-62.
- Setiawati, W., Murtiningsih, R., & Hasyim, A. (2008). *Tumbuhan Bahan Pestisida Nabati dan Cara Pembuatannya untuk Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT)*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran: Bandung.
- Shahabuddin, & Pasaru, F. (2009). Pengujian Efek Penghambatan Ekstrak Daun Widuri terhadap Pertumbuhan Larva *Spodoptera exigua* Hubn. (Lepidoptera: Noctuidae) Menggunakan Pertumbuhan Relatif. *Jurnal Agroland*, 16 (2), 148–154.
- Shakeel, F., Baboota, S., Ahuja, A., Ali, J., Faisal, M. S., & Shafiq, S. (2008). Stability Evaluation of Celecoxib Nanoemulsion Containing Tween 80. *Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*, 32, 4-9.
- Sharma, G., Kaur, M., & Rarokar, N. R. (2017). Alkyl aryl polyglycol ether as surfactant for agrochemical formulations. *Journal of Surfactants and Detergents*, 20 (2), 467-475.

- Soares, F.E.F., Castro, H.L.B., Alves, J.C.S., Gladenucci, J., dan Marucci, R.C. (2023). Nematicidal and Insecticidal Activity of Proteases from *Carica papaya* and *Ananas comosus*. *Agriculture* 13(6):1119.
- Soesanthy, F., Hidayat, P., & Marwoto, M. (2016). Populasi dan Intensitas Serangan Penggerek Buah Kopi (*Hypothenemus hampei* Ferrari) pada Beberapa Varietas Kopi Robusta. *Jurnal Hortikultura*, 26 (1), 85–94.
- Solans, C., Izquierdo, P., Nolla, J., Azemar, N., & Garcia-Celma, M. J. (2005). Nanoemulsions. *Current Opinion in Colloid & Interface Science*, 10 (3–4), 102–110.
- Supriadi. (2013). Optimasi Pemanfaatan Beragam Jenis Pestisida untuk Mengendalikan Hama dan Penyakit Secara Terpadu dan Berwawasan Lingkungan. *Jurnal Litbang Pertanian*.
- Susanto, M. S., & Prijono, D. (2015). Sinergisme Ekstrak *Piper aduncum* dan *Tephrosia vogelii* terhadap Penggerek Batang Padi Kuning, *Scirpophaga incertulas*. *Jurnal Agrikultura*, 26(1), 7–14.
- Syahroni, Y.Y., dan Prijono, D. 2013. Aktivitas Insektisida Campuran Ekstrak Buah *Piper aduncum* (Piperaceae) dan *Sapindus rarak* (Sapindaceae) terhadap Larva *Crocidolomia pavonana*. *Jurnal Entomologi Indonesia* 10(1):39–50.
- Tahiri, A. Y. (2024). Biopesticide Potential of *Carica Papaya* (Caricaceae) and Its Effects on Reproduction. *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research*, 58 (1), 49984-49989.
- Taslim, & Pratama, B. A. (2020). Potensi Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Surian (*Toona sureni*) dari Kabupaten Dharmasraya. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 7 (2), 112-118.
- Thakur, R. K., Villette, C., & Aubry, J. M. (2012). Dynamic Emulsification and catastrophic Phase Inversion of Lecithin-based Emulsions. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 415, 399–408.
- U.S. Food and Drug Administration (FDA). (2021). *Code of Federal Regulations, Title 21, Food and Drugs*. U.S. Government Publishing Office.
- Vega, F. E., Infante, F., & Johnson, A. J. (2015). The Genus *Hypothenemus*, with Emphasis on *H. hampei*, the Coffee Berry Borer. In *Bark Beetles* (pp. 427–494). Academic Press.
- Vijayalakshmi, C., Karthikeyan, K., & Chandrasekaran, M. (2013). Biology and Morphometry of Coffee Berry Borer, *Hypothenemus hampei* (Ferrari) (Coleoptera: Scolytidae). *Journal of Plantation Crops*, 41 (1), 74–78.
- Villegas, V. N. (1991). *Carica papaya* L. In *Plant Resources of South-East Asia No. 2: Edible Fruits and Nuts* (pp. 108–112). Pudoc.
- Waldbauer, G. P. (1968). The Consumption and Utilization of Food by Insects. *Advances in Insect Physiology*, 5, 229–288.

- Wijayanto, B., & Putra, I. N. (2022). Dampak Perubahan Iklim terhadap Penyebaran Hama dan Penyakit Tanaman Kopi di Indonesia. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20 (1), 123-135.
- Wijayanto, B., Damayanti, P., Sitorus, M. A., Listianingrum, R. D., Dea, A. C., & Syukri, Y. (2016). Formulasi Sediaan Nano Herbal Tempuyung (*Sonchus arvensis* L.) dalam Bentuk Self Nano-Emulsifying Drug Delivery System (SNEDDS). *Jurnal Sains Farmasi dan Klinis*, 3 (1), 50–53.
- Wiryadiputra, S. (2007). *Pengendalian Hama Penggerek Buah Kopi Hypothenemus hampei (Ferrari) dengan Komponen Utama pada Penggunaan Perangkat Brocap Trap*. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia: Jember.
- Wiryadiputra, S. (2012). Biologi dan Ekologi Penggerek Buah Kopi. *Warta Puslitkoka*, 18 (2), 1-8.
- Wiryadiputra, S. (2012). *Pengendalian Hama Penggerek Buah Kopi (Hypothenemus hampei)*. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia.
- Wiryadiputra, S., Rusda, I., & Asyiah, I. N. (2014). Effect of Picung (*Pangium edule*) Extracts as Botanical Pesticide on Mortality of Coffee Berry Borer. *Pelita Perkebunan*, 30 (3), 220-227.
- Yuliarti, G. (2017). *Aktivitas Insektisida Campuran Ekstrak Buah Piper aduncum L. (Piperaceae) dan Ranting Euphorbia tirucalli Terhadap Larva Crocidolomia pavonana F. (Lepidoptera: Crambidae)*. Universitas Andalas (UNAND).
- Yuslinawati. (2014). *Formulasi Mikroenkapsulasi Minyak Cengkeh untuk Pestisida Nabati* [Tesis]. Institut Pertanian Bogor (IPB).
- Zahro'in, E., & Yudi, Y. (2013). Hubungan Persentase Serangan Hama Penggerek Buah Kopi (*Hypothenemus hampei* Ferr. (Coleoptera: Scolytidae)) dengan Dugaan Kehilangan Hasil di Kecamatan Betara Tanjung Jabung Barat. *Jurnal Media Pertanian*, 1(2), 85–90.
- Zhao, M., Li, H., Wang, R., Lan, S., Wang, Y., Zhang, Y., Sui, H., & Li, W. (2024). Traditional Uses, Chemical Constituents and Pharmacological Activities of the *Toona sinensis* Plant. *Molecules*, 29 (3), 718.

