

DAFTAR PUSTAKA

- Agazali, F., Hoesain, M., & Prastowo, S. (2015). Efektivitas Insektisida Nabati Daun Tanjung dan Daun Pepaya Terhadap Mortalitas Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F.). *Berkala Ilmiah Pertanian*, *x*, 1–5.
- Alindatus, N., Purwani, K. I., Wijayawati, L., Arief, J., Hakim, R., & Indonesia, S. (2013). Pengaruh Ekstrak Daun Bintaro (*Cerbera odollam*) terhadap Perkembangan Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F.). *Jurnal Sains Dan Seni Pomits*, *2*(2), 111–115. <https://doi.org/10.12962/j23373520.v2i2.3739>
- Anonim. (2000). Parameter Standar Umum Ekstrak Tanaman Obat. In *Departemen Kesehatan RI* (Vol. 1). Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Ansel, H. C. (1989). Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi. In *Alih Bahasa Ibrahim, F. Jakarta: UI Press* (IV). Universitas Indonesia. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Asikin, S., & Akhsan, N. (2019). Efektivitas Ekstrak Daun Tumbuhan Bintaro (*Cerbera odollam*), Bayam Jepang (*Amaranthus viridis*) dan Paku Perak (*Niprolepis hirsutula*) Terhadap Ulat Krop Kubis (*Crocidolomia pavartata*). *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*, *2*(2), 111. <https://doi.org/10.35941/jatl.2.2.2020.2805.111-117>
- Azizah, D. N., Kumolowati, E., & Faramayuda, F. (2014). Penetapan Kadar Flavonoid Metode Alcl₃ Pada Ekstrak Metanol Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Kartika Jurnal Ilmiah Farmasi*, *2*(2), 45–49. <https://doi.org/10.26874/kjif.v2i2.14>
- Baderan, D. W. K., & Utina, R. (2021). *Biodiversitas Flora dan Fauna Pantai Biluhu Timur (Suatu Tinjauan Ekologi-Lingkungan Pantai)* (M. S. Hamidun) Deepublish. https://www.google.co.id/books/edition/Biodiversitas_Flora_Dan_Fauna_Pantai_Bil/IYsfEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=morfologi+cerbera+manghas&pg=PA53&printsec=frontcover
- BPOM. (2017). Pelarut yang Diizinkan Digunakan dalam Proses Ekstraksi/Fraksinasi Tumbuhan dalam Produk Obat Bahan Alam dan Suplemen Kesehatan beserta Batasan Residunya.
- Brambila, J. (2013). Identification notes for *Spodoptera litura* and *Spodoptera littoralis* (Lepidoptera: Noctuidae) and some native *Spodoptera* moths. June, 1–12. USDA-APHIS-PPQ.
- Dadang, & Prijono, D. (2008). Insektisida Nabati: Prinsip, Pemanfaatan, dan Pengembangan (1). Departemen Proteksi Tanaman, Institut Pertanian Bogor.

- Datta, U., & Chakroboarty, K. (2018). Fast and accurate method for estimation of leaf area index by image processing system : An innovative concept. 7(8), 401–404. *The Pharma Journal*.
- Del Prado-Lu, J. L. (2015). Insecticide Residues in Soil, Water, Eggplant Fruits and Farmers Health Effects Due to Exposure to Pesticides. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 20(1), 53–62. <https://doi.org/10.1007/s12199-014-0425-3>
- Djamil, R., Kartika Pratami, D., & Vidia Riyantika, L. (2020). Pemeriksaan Parameter Mutu dan Uji Aktivitas Penghambatan Enzim α -Glukosidase dari Ekstrak Etanol 70% Daun Keji Beling (*Sericocalyx Crispus* (L.)). *Jurnal Jamu Indonesia*, 5(1), 1–8. <https://doi.org/10.29244/jji.v5i1.97>
- Eka, R., Moerfiah, & Triastinurmiatiningsih. (2018). Potensi Ekstrak Daun Karuk (*Piper sarmentosum*) Sebagai Insektisida Nabati Hama Ulat Grayak (*Spodoptera litura*). *Ekologia : Jurnal Ilmiah Ilmu Dasar Dan Lingkungan Hidup*, 18, 55–62. <https://journal.unpak.ac.id/index.php/ekologia>
- Elahi, E., Weijun, C., Zhang, H., & Abid, M. (2019). Use of Artificial Neural Networks to Rescue Agrochemical-Based Health Hazards: A Resource Optimisation Method For Cleaner Crop Production. *Journal of Cleaner Production*, 238, 117900. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.117900>
- Ezez, D., & Tefera, M. (2021). Effects of Solvents on Total Phenolic Content and Antioxidant Activity of Ginger Extracts. *Journal of Chemistry*, 2021, 5. <https://doi.org/10.1155/2021/6635199>
- Fattah, A., & Ilyas, A. (2016). Siklus Hidup Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F) dan Tingkat Serangan pada Beberapa Varietas Unggul Kedelai di Sulawesi Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian*, 0411, 834–842.
- Fitriadi, B. R., & Putri, A. C. (2019). Dampak Aplikasi Pestisida Sipermetrin, Deltametrin, Klorpirifos dan λ -Sihalotrin Terhadap Kandungan Residu Pestisida pada Biji Kakao. *Jurnal Agrosains Dan Teknologi*, 4(1), 10. <https://doi.org/10.24853/jat.4.1.10-18>.
- Gadi, N. (2020). Effect of *Azadirachta indica* Extracts on Oriental Leafworm , *Spodoptera litura* (Lepidoptera: Noctuidae). *Chronicle of The New Researcher*, March, 0–5. <https://doi.org/10.1511/CTNR.2017.000>
- Gazali, A. (2015). Teknologi Pengendalian Hama Terpadu Tanaman Sawi. In

Journal of Chemical Information and Modeling 53,(9).

- Gazali, A., & Ilhamiyah. (2022). Hama Penting Tanaman Utama dan Taktik Pengendaliannya. In S. Lestari. *Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjary*. Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjary 1,(1).
- Gokok, S. (2017). Uji Toksisitas Bioinsektisida Ekstrak Metanol Buah Bintaro (*Cerbera odollam* L.) Terhadap Mortalitas Ulat Grayak (*Spodoptera litura*) Pada Pakan Daun Tomat. *Skripsi Universitas Sanata Dharma*, 23–24.
- Grodowska, K., & Parczewski, A. (2010). Analytical methods for residual solvents determination in pharmaceutical products. *Acta Poloniae Pharmaceutica - Drug Research*, 67(1), 13–26.
- Gunawan, H., Sugiarti, Wardani, M., & Mindawati, N. (2019). *100 Spesies Pohon Nusantara Target Konservasi EX Situ Taman Keanekaragaman Hayati (Pertama)*. IPB Press. https://www.google.co.id/books/edition/100_Spesies_Pohon_Nusantara_Target_Konse/3JBUEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=morfologi+cerbera+manghas&pg=PA74&printsec=frontcover
- Haryanta, D., Susilo, A., & Sa'adah, T. T. (2020). Repelence of bintaro plant extract (*Cerbera manghas*) against pod-sucking insects (*Riptortus linearis*) (Hemiptera). *International Journal of Biology and Biomedical Engineering*, 14, 229–238. <https://doi.org/10.46300/91011.2020.14.30>
- Hasibuan, R. (2019). Konsep dan Program Pengendalian Hama Tumbuhan (Jamalan Lumbanraja. Aura, CV. Anugrah Utama Raharja dan Anggota IKAPI.
- Hasibun, R. (2012). Insektisida Pertanian. Lembaga Penelitian Universitas Lampung.
- Herlinda, S., & Irsan, C. (2015). Pengendalian Hayati Hama Tumbuhan. Unsri Press.
- Hidayah, S. (2015). Kitab Tumbuhan Obat (F. A. Nurrohmah. AgriFlo (Penebar Swadaya Grup). <https://doi.org/979-002-660-9>.
- Hilma, R., Gustina, N., & Syahri, J. (2020). Pengukuran Total Fenolik, Flavonoid, Aktivitas Antioksidan dan Antidiabetes Ekstrak Etil Asetat Daun Katemas (*Euphorbia heterophylla*, L.) Secara In Vitro dan In Silico Melalui Inhibisi Enzim α -Glukosidase. *ALCHEMY Jurnal Penelitian Kimia*, 16(2), 240. <https://doi.org/10.20961/alchemy.16.2.40087.240-249>.

- Hudayya, A. (2012). Pengelompokan Pestisida Berdasarkan Cara Kerjanya (Mode of Action) (B. P. T. S. Moekasan, Tonny (Entomologi, Balai Penelitian Tanaman Sayuran), Prabaningrum, Laksminiwati (Entomologi).
- John, B., Sulaiman, C. T., George, S., & Reddy, V. R. K. (2014). Total phenolics and flavonoids in selected medicinal plants from Kerala. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 6(1), 406–408.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Farmakope Indonesia Edisi VI. In *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia* (VI). Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Khamid, M. B. ., & Siriyah, S. L. (2018). Efektivitas Bakteri Entomopatogen Dari Tanah Sawah Asal Kecamatan Cilebar Kabupaten Karawang Terhadap Intensitas Serangan, Mortalitas Hama Ulat Grayak (*Spodoptera litura*) Pada Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleraceae* L.) *Agrotek Indonesia*, 3(1), 66–69.
- Khan, S., Ikram, M., & Pandey, V. V. (2017). First Record of *Spodoptera litura* Fabricius (Lepidoptera:Noctuidae) on *Ginkgo Biloba* L. (Living Fossil Tree). *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 5(2), 575–577. http://www.invasive.org/publications/aphis/Handout_Spo.
- Kim, K. H., Kabir, E., & Jahan, S. A. (2017). Exposure to Pesticides And The Associated Human Health Effects. *Science of the Total Environment*, 575, 525–535. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.09.009>.
- Kristiana, I. D., Ratnasari, E., & Haryono, T. (2015). Pengaruh Ekstrak Daun Bintaro (*Cerbera odollam*) terhadap Mortalitas Larva Nyamuk *Aedes aegypti*. *Lentera Bio*, 4(2), 131–135. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/lenterabio/article/view/12621>.
- Kumar, Y., & Bhattacharya, S. (2019). Biology of *Spodoptera litura* (Fabricius) on Different Crop Plants. *Journal of Entomological Research*, 43(2), 165–168. <https://doi.org/10.5958/0974-4576.2019.00032.X>.
- Li, L. L., Xu, J. W., Yao, W. C., Yang, H. H., Dewar, Y., Zhang, F., Zhu, X. Y., & Zhang, Y. N. (2021). Chemosensory Genes In The Head of *Spodoptera litura* Larvae. *Bulletin of Entomological Research*, 111(4), 454–463. <https://doi.org/10.1017/S0007485321000109>
- Maharana, P. K. (2021). Ethnobotanical, phytochemical, and pharmacological properties of *Cerbera manghas* L. *Journal of Biosciences*, 46(1). <https://doi.org/10.1007/s12038-021-00146-6>
- Manoi, F. (2015). Pengaruh Kehalusan Bahan Dan Lama Ekstraksi Terhadap Mutu

- Ekstrak Tempuyung (*Sonchus arvensis* L.). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 15(2), 156–161.
- Marwoto, Hardaningsih, S., & Taufiq, A. (2017). Hama dan Penyakit Tanaman Kedelai Identifikasi dan Pengendaliannya. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian.
- Mendes, J. A., . D., & Ratna, E. S. (2017). Efek Mortalitas Dan Penghambatan Makan Beberapa Ekstrak Tumbuhan Asal Kabupaten Merauke, Papua Terhadap Larva *Crocidolomia Pavonana* (F.) (Lepidoptera: Crambidae). *Jurnal Hama Dan Penyakit Tumbuhan Tropika*, 16(2), 107. <https://doi.org/10.23960/j.hptt.216107-114>
- Najib, A. (2018). Ekstraksi Senyawa Bahan Alam. In Ekstraksi Senyawa Bahan Alam. Deepublish.
- Ngibad, K. (2018). Uji Kadar Sisa Etanol Dan Abu Total Ekstrak Etanol 80% Daun Bunga Matahari (*Helianthus annuus*) Dan Tanaman Anting-Anting (*Acalypha indica* Linn). *Journal Kimia Sains Teknologi*, 1(1), 1–6.
- Nicolopoulou-Stamati, P., Maipas, S., Kotampasi, C., Stamatis, P., & Hens, L. (2016). Chemical Pesticides and Human Health: The Urgent Need for a New Concept in Agriculture. *Frontiers in Public Health*, 4, 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2016.00148>
- Nugroho, H., & Hartini, Y. S. (2021). Farmakognosi Tumbuhan Obat Kajian Spesifik Genus Piper. Gadjah Mada University Press dan Anggota IKAPI dan APPTI. <https://books.google.co.id/books?id=OO9IEAAAQBAJ&pg=PA163&dq=pemilihan+pelarut+untuk+ekstraksi&hl=jv&sa=X&ved=2ahUKEwio2KygiuH3AhW68HMBHYeUC1EQ6AF6BAGHEAI#v=onepage&q=pemilihan+pelarut+untuk+ekstraksi&f=true>
- Oguh, C. E., Okpaka, C. O., Ubani, C. S., Okekaji, U., P.S., J., & Amadi, E. U. (2019). Natural Pesticides (Biopesticides) and Uses in Pest Management- A Critical Review. *Asian Journal of Biotechnology and Genetic Engineering*, 2(3). <https://journalajbge.com/index.php/AJBGE/article/view/30063/56411>
- Paredes-Sánchez, F. A., Rivera, G., Bocanegra-García, V., Martínez-Padrón, H. Y., Berrones-Morales, M., Niño-García, N., & Herrera-Mayorga, V. (2021). Advances in Control Strategies Against *Spodoptera frugiperda*. A Review. *Molecules*, 26(18), 1–19. <https://doi.org/10.3390/molecules26185587>
- 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>

- Purwani, K. I., Nurhatika, S., Ermavitalini, D., Saputro, T. B., & Budiarti, D. S. (2017). Reducing the level of leaves damage of (*Brassica rapa*) caused by armyworm (*Spodoptera litura* F.) through liquid bioinsecticide formulation of bintaro (*Cerbera odollam*) leaves extract. *AIP Conference Proceedings*, 1854. <https://doi.org/10.1063/1.4985420>
- Purwani, K. I., Wijayawati, L., Nurhatika, S., Sadiyah, N. A., & Arifiyanto, A. (2014). Bintaro (*Cerbera odollam*) Leaf Extract As a Potential Biological Pest Control Toward *Spodoptera litura* F. Mortality. *Jurnal Appl. Environ2*, Vol 4(4), 18–23..
- Ratnani, R. D., Hartati, I., Anas, Y., P., D. E., & Khilyati, D. desti D. (2015). Standardisasi Spesifik Dan Non Spesifik Ekstraksi Hidrotropi Andrographolid Dari Sambiloto (*Andrographis paniculata*). *Prosiding Seminar Nasional Peluang Herbal Sebagai Alternatif Medicine*, 1(1), 147–155.
- Rinidar, Isa, Armansyah, & Hasan. (2017). Farmakologi Obat Tradisional Hewan Prospek Wedelia Biflora (Pertama). Syiah Kuala University Press. https://books.google.co.id/books?id=_GLPDwAAQBAJ&pg=PA97&dq=prinsip+ekstraksi&hl=jv&sa=X&ved=2ahUKEwjtrCveD3AhW0H7cAHUjKb00Q6AF6BAGIEAI#v=onepage&q=prinsip+ekstraksi&f=false
- Rohimatun, Dadang, Winasa, I. W., & Yuliani, S. (2020). Kompatibilitas Ekstrak *Piper retrofractrum* Vahl. dan *Curcuma xanthorrhiza* Roxb. untuk Pengendalian *Helopeltis antonii* Sign. *Buletin Penelitian Tanaman Rempah Dan Obat*, 31(2), 107–122.
- Rohimatun, S. S. (2011). Bintaro (*Cerbera manghas*) sebagai Pestisida Nabati. *Warta Penelitian Dan Pengembangan Tanaman Industri*, 17(ISSN 0853-8204), 1–6.
- Rudiana, T., Fitriyanti, & Adawiah. (2018). Aktivitas Antioksidan dari Daun Bintaro (*Cerbera odollam*). *ITEKIMIA*, 3(1), 1–11.
- Safirah, R., Widodo, N., & Budiyanto, M. A. K. (2016). Uji Efektivitas Insektisida Nabati Buah *Crecentia cujate* dan Bunga *Syzygium aromaticum* Terhadap Mortalitas *Spodoptera litura*. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 3(2), 265–276.
- Saifudin, A. (2014). Senyawa Alam Metabolit Sekunder Teori, Konsep, dan Teknik Pemurnian (Edisi 1). Deepublish.
- Scott, S., & Thomas, C. (2000). Poisonous Plants of Paradise: First Aid and Medical Treatment of Injuries from Hawaii's Plants. University of Hawai'i Press. https://books.google.co.id/books?id=99Dr7v8JOKAC&pg=PA37&dq=cerbera+manghas&hl=jv&sa=X&ved=2ahUKEwjCiuG4hd_3AhVdaGwGHc

KRCUEQ6AF6BAgJEAI#v=onepage&q&f=false

- Shi, L., Shi, Y., Zhang, Y., & Liao, X. (2019). A Systemic Study of Indoxacarb Resistance in *Spodoptera litura* Revealed Complex Expression Profiles and Regulatory Mechanism. *Scientific Reports*, 1–13. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-51234-5>
- Sholahuddin, A. H., Subchan, W., & Prihatin, J. (2018). Toxicity of Granules of Bintaro Leaf Extract (*Cerbera odollam* Gaertn.) on Armyworm (*Spodoptera litura* Fab.). *Bioedukasi*, April, 15. <https://doi.org/10.19184/bioedu.v16i1.7717>
- SNI. (1992). *Cara Uji Makanan dan Minuman*.
- Sudarso, D., & Setiadevi, S. (2017). Respon Hama Ulat Buah Melon Terhadap Aplikasi Aplikasi Pestisida Nabati Buah Bintaro (*Cerbera manghas* L.) pada Berbagai Konsentrasi. *Agrotech Res J.*, 1(2), 48–51. <https://doi.org/10.20961/agrotechresj.v1i2.18894>
- Sumiartha, I. W. D. I. K., & Adnyana, I. M. M. (2017). Efikasi Insektisida Berbahan Aktif (klorpirifos 540 g/l dan sipermetrin 60 g/l) terhadap Perkembangan Populasi dan Serangan Hama Penggulong Daun *Lamprosema indicata Fabricius* (Lepidoptera: Pyralidae) pada Tanaman Kedelai. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika (Journal of Tropical Agroecotechnology)*, 6(4), 378. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/JAT>
- Sundar, N. S., Sivanesh, H., Karthi, S., Thanigaivel, A., & Raja, Vethamonickam Stanley, Chanthini, Kanagaraj Muthu Pandian, Ramasubramanian, Ramakrishnan, Narayanan, Kilapavoor Raman, Nathan, S. S. (2021). Developmental Response of *Spodoptera litura* Fab in Response to Plant Extract of *Desmostachya bipinnata* (L.) and Its Effect on Non-target Organism, Earthworm (*Eisenia fetida*). *Environmental Science and Pollution Research*, 28(7), 7870–7882. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-11015-4>
- Turhadi, T., Bedjo, B., & Suharjono, S. (2020). Pengaruh Ekstrak Daun Bintaro (*Cerbera odollam*) Terhadap Waktu Berhenti Makan dan Mortalitas Larva Ulat Grayak (*Spodoptera litura*). *Agro Bali: Agricultural Journal*, 3(2), 136–143. <https://doi.org/10.37637/ab.v3i2.572>
- Uge, E., Yusnawan, E., & Baliadi, Y. (2021). Pengendalian Ramah Lingkungan Hama Ulat Grayak (*Spodoptera litura* Fabricius) pada Tanaman Kedelai. *Buletin Palawija*, 19(1), 64. <https://doi.org/10.21082/bulpa.v19n1.2021.p64-80>
- Utami, S., Syaufina, L., & Haneda, N. F. (2010). Daya Racun Ekstrak Kasar Daun

- Bintaro (*Cerbera odollam* Gaertn) Terhadap Larva *Spodoptera litura* Fabricius. *Ilmu Pertanian Indonesia*, 15(2), 96–100.
- Wahyuni, D., Makomulamin, & Puspita Sari, N. (2021). Entomologi dan Pengendalian Vektor (Pertama). Deepublish. https://books.google.co.id/books?id=bFk-EAAAQBAJ&pg=PA148&dq=insektisida+sintetik+adalah&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwidlbmtvq_3AhW9H7cAHUgcC5IQ6AF6BAgLEAM#v=onepage&q=insektisida sintetik adalah&f=false
- Yanti, E. (2019). Mudah Menanam Terung Kiat, Manfaat, dan Budi Daya. Bhuana Ilmu Populer. https://books.google.co.id/books?id=_C3GDwAAQBAJ&pg=PA75&dq=insektisida+adalah&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwjXkbqa3Kv3AhVYSmwGHcWSBVcQ6AF6BAgFEAM#v=onepage&q=insektisida adalah&f=false
- Yuniari, S. H., Hertika, A. M. S., & Leksono, A. S. (2016). Lethal Concentration 50 (LC50 - 96 hours) Nila Tilapia (*Oreochromis niloticus*) exposed Cypermethrin-based Pesticide. *The Journal of Experimental Life Sciences*, 6(2), 58–62. <https://doi.org/10.21776/ub.jels.2016.006.02.01>
- Yuslianti, E. R. (2018). *Prinsip Dasar Pemeriksaan Radikal Bebas dan Antioksidan* (1st ed.). Deepublish.
- Zaid, R., Canela-Garayoa, R., Ortega-Chacón, N. M., & Mouhouche, F. (2021). Phytochemical analyses and toxicity of *Nerium oleander* (Apocynaceae) leaf extracts against *Chaitophorus leucomelas* Koch, 1854 (Homoptera: Aphididae). *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*, 21(5), 310–317. <https://doi.org/10.1016/j.jssas.2021.10.011>.
- Zukhruf, N., Kiromah, W., Septiani, S. W., Rahmatulloh, W., Purnomo, A., Program, A., Farmasi, S., Sarjana, P., Tinggi, S., Kesehatan, I., Gombong, M., & Yos, J. (2020). Penetapan Parameter Standar Simplisia dan Ekstrak Etanol Daun Ganitri (*Elaeocarpus serratus* L.). *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 17(01), 207–215. <https://doi.org/10.30595/pharmacy.v17i1.8833>.