

DAFTAR PUSTAKA

- Adeyeye, A.S., Ishaku, M.A., Gadu, H.O., Olalekan, K.K. and Lamid, W.A. 2017. Comparative effect of organic and inorganic fertilizer treatments on the growth and yield of onion (*Allium cepa* L). *Journal of Botanical Sciences*, 6(2): 8-11.
- Adhuri, I. K., Kristina, T. N., & Antari, A. L. (2018). Perbedaan Potensi Antibakteri Bawang Putih Tunggal Dengan Bawang Putih Majemuk Terhadap *Salmonella Typhi*. *Diponegoro Medical Journal*, 7(2), 415–423.
- Amrullah, S. H. (2020). Efektivitas Ekstrak Biji dan Daun Sirsak untuk Pengendalian Hama Walang Sangit pada Tanaman Padi. *Cokroaminoto Journal of Biological Science*, 2(1), 26–32.
- Ariningsih, E. (2016). Prospek penerapan teknologi nano dalam pertanian dan pengolahan pangan di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 34(1): 1-20.
- Aryadana, I. (2024). Uji Efektivitas Lotion Kombinasi Ekstrak Etanol Bawang Putih (*Allium sativum* L) dan Ekstrak Bunga Kecombrang (*Etlingera elatior*) Pada *Pediculus capitis* Secara In Vitro. *Doctoral dissertation, Universitas Mahasarakswati Denpasar*.
- Ashari, R. (2019). Efektivitas nanopestisida minyak cengkeh terhadap potyvirus penyebab penyakit mosaik dan serangga vector pada tanaman nilam di lembang, Jawa Barat. *Bachelor's thesis, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Azizah, S. F., Laili, S., & Lisminingsih, R. D. (2021). Uji Efektivitas Daun Maja (*Aegle marmelos*) Sebagai Bioinsektisida Hama *Plutella xylostella* pada Tanaman Brokoli (*Brassica oleracea* var. *italica*). *Jurnal Sains Alami (Known Nature)*, 4(1).
- Bergeson, L.L. (2016). Nanosilver: US EPA's pesticide office considers how best to proceed. *Environmental Quality Management*. (19), 79-85.
- Bhattacharjee, S. (2016). *DLS and zeta potential – What they are and what they are not?*. *Journal of Controlled Release*, 235, 337–351.
- Chhipa, H. (2017). Nanopesticide : Current status and future possibilities. *Articulation Research and Technology*. 5(1), 10-13.
- Citrawati, S. (2023). Uji Efektivitas Ekstrak Biji Jengkol (*Archidendron pauciflorum* (Benth.) I. C Nielsen) Sebagai Insektisida Nabati Terhadap Mortalitas Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F.) (Doctoral dissertation, FKIP UNPAS).

- Didik, L. A. (2020). Penentuan ukuran butir kristal CuCrO, 98NiO, 02O₂ dengan menggunakan x-ray diffraction (XRD) dan scanning electron microscope (SEM). *Indonesian Physical Review*, 3(1), 6-14.
- Eka, I. G. A. (2023). *Pengaruh konsentrasi pestisida nabati berbahan dasar daun Gamal, daun pepaya, dan ekstrak bawang putih terhadap intensitas serangan hama kutu kebul pada tanaman cabai rawit (capsicum frutescens l.)* (Doctoral dissertation, Doctoral dissertation, Universitas Mataram).
- Fattah, A., & Ilyas, A. (2016). Siklus hidup ulat grayak (*Spodoptera litura*, F) dan tingkat serangan pada beberapa varietas unggul kedelai di Sulawesi Selatan. In *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian*.
- Fauza, R., P. Manurung, dan Y. Yulianti. 2021. Efek NaOH pada Pembentukan Nano ZnO Metode Hidrotermal. *Journal of Energy, Material, and Instrumentation Technology*, 2(3):98-103.
- Firmansyah, N. A. (2019). *Pengaruh Pemberian Bawang Putih Hitam (Black Allium sativum) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Pada Mencit (Mus musculus)* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surabaya).
- Gong, X., Su, X., & Liu, H. (2021). Diallyl trisulfide, the antifungal component of garlic essential oil and the bioactivity of its nanoemulsions formed by spontaneous emulsification. *Molecules*, 26(23), 7186.
- Harahap, R. A. (2021). *Efektifitas nanopartikel bioinsektisida Tithonia diversifolia terhadap mortalitas Spodoptera frugiperda pada tanaman jagung (Zea mays L.)* (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).
- Haristianita, M. D., Handini, A. S., & Sukma, D. (2016). Molecular marker development based on diversity of genes associated with pigment biosynthetic pathways to support breeding for novel colors in Phalaenopsis. *International Symposium on Tropical and Subtropical Ornamentals* 1167 (305-312).
- Hasna, A., Susianti, S., & Fiana, D. N. (2022). Pengaruh Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*) terhadap Morfologi Miokardium Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Galur Sprague Dawley Yang Diinduksi Streptozotocin. *Medical Profession Journal of Lampung*, 12(1), 146-152.
- Ibrahim, I., & Sillehu, S. (2022). Identifikasi Aktivitas Penggunaan Pestisida kimia yang Berisiko pada Kesehatan Petani Hortikultura. *Maluku : Jumantik*, Vol. 7 (1) : 7 – 12.
- Jannah, T. R. (2020). *Uji antimikroba nanopartikel bawang putih terhadap Candida albicans, Staphylococcus aureus dan Escherichia coli* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Kashyap, P. L., et al. (2015). Nanotechnology for Agricultural Applications: A Review. *Jurnal Teknologi Pertanian Modern*, 8(2), 45-58.

- Kartika, V. F. (2019). Perbandingan Aktifitas Antijamur Ekstrak Black Garlic dan Biosintesis Nanopartikel Perak AgNO₃ Ekstrak Black Garlic Terhadap *Candida albicans*. *Skripsi. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel, Surabaya*.
- Kumar, N. N., Acharya, M. F., Srinivasulu, D. V., & Sudarshan, P. (2015). Bioefficacy of modern insecticides against *Spodoptera litura* Fabricius on groundnut. *International Journal of Agriculture Innovations and Research*, 4(3), 2319-1473.
- Kumar, R., Saha, P., Sarkar, S., Rawat, N., & Prakash, A. (2021). A Review On Novel Drug Delivery System. *International Journal Of Research And Analytical Reviews*, 8(1). *Skripsi. Laboratorium* (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).
- Lu, X., Rasco, B. A., Jabal, J. M., Aston, D. E., Lin, M., & Konkel, M. E. (2011). Investigating antibacterial effects of garlic (*Allium sativum*) concentrate and garlic-derived organosulfur compounds on *Campylobacter jejuni* by using Fourier transform infrared spectroscopy, Raman spectroscopy, and electron microscopy. *Applied and environmental microbiology*, 77(15), 5257–5269
- Lubis, K. (2015). Metoda-Metoda Karakterisasi Nanopartikel Perak. *Jurnal pengabdian kepada masyarakat*, 21(79), 50-55.
- Lumele, R. (2017). Pengaruh Pestisida Nabati Ekstrak Kemangi Dan Bawang Putih Terhadap Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F.) Pada Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). *Skripsi. Universitas Borneo Tarakan*
- Luta, D. A., Siregar, M., Syam, F. H., Feruzi, Y., & Syafridawai, J. (2022, July). Efektivitas Pemberian Media Tanam dan Ekoenzim Pada Pertumbuhan Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). In *Seminar Nasional UNIBA Surakarta* (pp. 275-277).
- Moulia MN, Syarief R, Iriani ES, Kusumaningrum HD, Suyatma NE. 2018. Antimikroba Ekstrak Bawang Putih. *Jurnal Pangan*. 27(1): 55–66.
- Nababan, O. M. S. (2017). Uji efektivitas cendawan *Metarhizium anisopliae* terhadap daya bunuh instar 2 dan instar 4 larva ulat *Spodoptera litura* pada tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.) Di Laboratorium (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).
- Nagarajan, D., & Kumar, T. R. (2017). Fourier transform infrared spectroscopy analysis of garlic (*Allium*). *International Journal of Zoology Studies*, 2(6), 11–14.
- Nikolas, N. (2016). Model penanaman dan frekuensi aplikasi bio-insektisida sebagai upaya pengendalian hama terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah (*Oryza sativa* L.). *Savana Cendana*, 1(01), 51-53.
- Noma, T., Colunga-Garcia, M., Brewer, M., Landis, J., & Gooch, A. (2010). Oriental leafworm, *Spodoptera litura*. *Michigan State University's invasive species fact sheets. February*.

- Nurhayati, D. (2011). Penggunaan cendawan dan bakteri dalam pengendalian penyakit tanaman secara hayati yang ramah lingkungan. In *Prosiding Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Dekan Bidang Ilmuilmu Pertanian BKS-PTN Wilayah Barat* (pp. 23-25).
- Nurhayati, S., & Setiawan, F. (2021). Perbandingan Metode Karakterisasi Nanopartikel: SEM, TEM, dan DLS untuk Aplikasi Biomedis. *Jurnal Nanosains dan Nanoteknologi*, 14(1), 23-31.
- Pakki, E., Sumarheni, F, A., Ismail, & Safirahidzni, S. (2016). Formulasi Nanopartikel Ekstrak Bawang Dayak (*Eleutherine americana* (Aubl Merr) dengan Variasi Konsentrasi Kitosan-Tripolifosfat (TPP). *Journal Tropical Pharmacy.*, 3(4), 251–264.
- Pratiwi, R., Santoso, S., & Widyaningsih, S. (2020). Efektivitas Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum L.*) terhadap Mortalitas Larva Spodoptera litura F. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan*, 8(2), 45-53.
- Pratiwi, R., Sari, D. P., & Handoko, E. (2020). Pengaruh Agregasi terhadap Hasil Karakterisasi Ukuran Partikel dengan *Dynamic Light Scattering*. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 7(1), 34-42
- Putri, T. M., & Ridho, R. (2020). Ekstraksi senyawa tanin dari mangrove (*Bruguiera gymnorrhiza*) menggunakan pelarut aquades dan etanol sebagai pewarna alami dan penguat serat kain. *Jurnal Crystal: Publikasi Penelitian Kimia dan Terapannya*, 2(1), 13-24.
- Rahadatul'aisy, N., & Previana Altisa, R. (2024). Studi Formulasi Dan Uji Kesukaan Mie Nanokomposit Berbahan Dasar Pati Talas Beneng Dan Nanopartikel Bawang Putih Sebagai Inovasi Pangan Fungsional. *Skripsi. Repository Untirta*
- Ramirez, D. A., Altamirano, J. C., & Camargo, A. B. (2021). Multi-phytochemical determination of polar and non-polar garlic bioactive compounds in different food and nutraceutical preparations. *Food chemistry*, 337, 127648.
- Risnawati, R. (2021). Meta Analisis: Perkembangan Sediaan Insektisida Botani terhadap Toksisitas Serangga. *University Gunadarma Journal*, 14(7).
- Rozi, Z. F., Febrianti, Y., & Telaumbanua, Y. (2018). Potensi sari pati Gadung (*Dioscorea hispida L.*) sebagai bioinsektisida hama Walang Sangit pada tanaman Padi (*Oryza sativa L.*). *Biogenesis: Jurnal Ilmiah Biologi*, 6(1), 18-22.
- Rusly, M., & Rahman, D. Y. (2023). Perkembangan Penerapan Nanoteknologi pada Bidang Pertanian. *Jurnal Penelitian Fisika dan Terapannya (Jupiter)*, 4(2), 10-14.
- Saputra, A., & Handayani, D. (2021). Aplikasi Uji Kruskal-Wallis dan Dunn Test dalam Analisis Data Eksperimen Pertanian. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(1), 78-85.

- Satyal, P., Craft, J. D., Dosoky, N. S., & Setzer, W. N. (2017). The chemical compositions of the volatile oils of garlic (*Allium sativum*) and wild garlic (*Allium vineale*). *Foods*, 6(8), 63.
- Septariani, D. N., Hadiwiyo, H., Harsono, P., & Mawar, M. A. (2020). Pemanfaatan Minyak Serai Sebagai Bahan Aktif Nanovirusida untuk Pengendalian Penyakit Kuning pada Cabai. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 4(2), 51-58.
- Sharma, P. C., & Pathania, A. (2014). Susceptibility of tobacco caterpillar, *Spodoptera litura* to some insecticides and biopesticides. *Indian Journal of Scientific Research and Technology*, 2(6), 24-30.
- Sholeha, N. A., Edi Wiraguna, S. P., Farobie, E. O., Melbi Mahardika, S. T., Jannah, D. M., Si, S. T. & Atmaja, R. N. (2024). *Nanoteknologi Dalam Perspektif Pertanian Berkelanjutan: Inovasi Terkini Untuk Pertumbuhan Dan Proteksi Tanaman*. Penerbit Adab. Indramayu : PT. Adab Indonesia.
- Sintim, H. O., Tashiro, T., & Motoyama, N. (2009). Response of the cutworm *Spodoptera litura* to sesame leaves or crude extracts in diet. *Journal of Insect Science*, 9(1), 52.
- Sitepu, S. M., & Refnizuida, R. (2023). Peningkatan Produksi Bawang Merah (*Allium asclonicum* L.) Akibat Pemberian NPK Fermentasi Berbagai Jenis Limbah Tanaman. *Jurnal Agroplasma*, 10(1), 345-350.
- Syah, B. W., & Purwani, K. I. (2016). Pengaruh ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) terhadap mortalitas dan perkembangan larva *Spodoptera litura*. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 5(2).
- Umayah, S. (2022). *Nanoenkapsulasi Minyak Atsiri Jahe Emprit (Zingiber Officinale Roscoe) dan Bunga Cengkeh (Syzygium Aromaticum (L.) Merr. & LM Perry) sebagai Antibakteri Klebsiella Pneumoniae dan Micrococcus Luteus* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Indonesia).
- Wulandari, D., Lutfiyah, N., & Akbar Ramadhan, D. (2025). Pengaruh Kombinasi Pestisida Nabati Terhadap Mortalitas Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F) Secara In Vitro . *KAMBIUM Jurnal Pertanian*, 1(1), 12–19.
- Wardani, R. S., & Yokorinanti, K. (2010). Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Tembelekan (*Lantana Canara*) Terhadap Kematian Larva *Aedes Egypti*. *Jurnal kesehatan masyarakat Indonesia*, 6(2).
- Wijaya, A., & Santoso, B. (2022). Karakterisasi Nanopartikel dengan Dynamic Light Scattering: Prinsip Dasar dan Aplikasi. *Jurnal Ilmu Material Indonesia*, 15(2), 89-97
- Yamaguchi, Y., & Kumagai, H. (2020). Characteristics, biosynthesis, decomposition, metabolism and functions of the garlic odour precursor, S-allyl-L-cysteine sulfoxide. *Experimental and therapeutic medicine*, 19(2), 1528-1535.

- Yanuar, F., & Widawati, M. (2014). Pemanfaatan nanoteknologi dalam pengembangan pupuk dan pestisida organik. *Jurnal Kesehatan*, 1(1), 53-58.
- Yanuwiadi, B., Leksono, A. S., Fathoni, M., & Bedjo, B. (2013). Potential Soursop Leaf Extract, Soursop Seeds and Mahogany Seeds for Grayak Caterpillar Control (*Spodoptera litura* L.). *Natural B, Journal of Health and Environmental Sciences*, 2(1), 88-93.
- Yu, J., Shan, Y., Li, S., & Zhang, L. (2020). Potential contribution of Amadori compounds to antioxidant and angiotensin I converting enzyme inhibitory activities of raw and black garlic. *Lwt*, 129, 109553.
- Yun, H.-M., Ban, J.O., Park, K.-R., Lee, C.K., Jeong, H.-S., Han, S.B., Hong, J.T., (2014). Potential therapeutic effects of functionally active compounds isolated from garlic. *Pharmacology & Therapeutics*. 142, 183–195.
- Yusup, I. R., & Ukit, U. (2021). Perbandingan Daya Toksisitas Biopestisida Bawang Putih (*Allium Sativum*) Dan Daun Sirsak (*Annona Muricata*) Pada Hama Tanaman Kubis *Plutella xylostella*. *Gunung Djati Conference Series* (Vol. 6, pp. 193-198).