

Pemanfaatan Pestisida Nabati Serabut Kelapa dan Bawang Putih Sebagai Alternatif Pengendalian Hama Tanaman Terong di Kelurahan Kota Baru, Kabupaten Bintan

Yola Oktavia¹, M. Afief Anugrah², Nanda Renaldi Putra³, Eca Dwi Febyani⁴, Randa Sepi Yanti⁵, Safitri Wulandari⁶, Sri Wahyuni⁷, Yoli Ananda⁸, Taufic Kurrahman⁹, Lutfi Kurniawan¹⁰
^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH)
*surel: 2201010015@student.umrah.ac.id

ABSTRAK

Serangan hama pada tanaman terong di Kelurahan Kota Baru, Kabupaten Bintan, memicu ketergantungan petani pada pestisida kimia yang berisiko bagi ekosistem. Kegiatan pengabdian ini bertujuan memberdayakan 15 orang petani melalui edukasi pembuatan pestisida nabati berbahan serabut kelapa dan bawang putih. Metode yang digunakan meliputi identifikasi masalah, demonstrasi pembuatan, praktik mandiri, hingga aplikasi lapangan. Formulasi pestisida menggunakan rasio ekstrak 3:1 dengan penambahan surfaktan sabun cair. Hasil kegiatan menunjukkan penurunan populasi hama secara signifikan pasca-aplikasi. Partisipasi aktif peserta menunjukkan antusiasme tinggi terhadap pemanfaatan sumber daya lokal yang ekonomis. Dampak utama kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan teknis dan kesadaran petani dalam mengadopsi praktik pertanian berkelanjutan. Melalui kemandirian memproduksi pestisida nabati, petani diharapkan mampu menekan biaya produksi sekaligus menjaga kualitas hasil panen secara alami dan aman bagi lingkungan di masa mendatang.

Kata Kunci: pestisida nabati, serabut kelapa, bawang putih, pengendalian hama, pertanian ramah lingkungan

ABSTRACT

Pest infestation on eggplants in Kota Baru Village, Bintan, drives farmers' dependence on harmful chemical pesticides. This community service aims to empower 15 farmers through education on producing botanical pesticides from coconut husk and garlic. Methods included problem identification, production demonstrations, hands-on practice, and field application. The pesticide formulation used a 3:1 extract ratio with liquid soap as a surfactant. Results showed a significant reduction in pest populations post-application. The active participation demonstrated high enthusiasm for utilizing economical local resources. The primary impact is the enhancement of technical knowledge and farmer awareness in adopting sustainable agricultural practices. By achieving independence in producing botanical pesticides, farmers are expected to reduce production costs while maintaining crop quality naturally and safely for the environment in the future.

Keywords: botanical pesticides, coconut husk, garlic, pest control, eco-friendly agriculture.

PENDAHULUAN

Tanaman terong (*Solanum melongena L.*) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi tinggi serta berperan sebagai sumber pendapatan bagi petani sayuran di Indonesia (Arsi et al., 2021). Permintaan pasar yang relatif stabil menjadikan tanaman ini banyak dibudidayakan di berbagai wilayah, baik di dataran rendah maupun di dataran tinggi (Efendi et al., 2022). Namun demikian, produktivitas tanaman terong sering mengalami penurunan akibat serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) seperti ulat daun, kutu daun, dan berbagai jenis hama penghisap yang dapat menurunkan hasil panen secara signifikan (Arsi et al., 2022). Serangan hama yang tidak terkendali tidak hanya berdampak pada penurunan produksi, tetapi juga berpotensi meningkatkan kerugian ekonomi petani, terutama pada skala kecil dan menengah (Durroh& Dawud, 2022).

Dalam praktik budidaya, petani umumnya mengandalkan pestisida kimia untuk pengendalian hama karena dianggap memberikan hasil yang cepat dan efektif (Puspasari et al., 2023). Akan tetapi, penggunaan pestisida kimia secara terus-menerus telah menimbulkan berbagai masalah lingkungan dan kesehatan, seperti pencemaran tanah dan air, serta risiko kesehatan bagi petani dan konsumen produk pertanian (Prajawahyudo et al., 2022). Kondisi ini menunjukkan bahwa ketergantungan terhadap pestisida kimia bukanlah solusi yang berkelanjutan dalam sistem pertanian.

Seiring meningkatnya kesadaran terhadap pentingnya pertanian ramah lingkungan, pestisida nabati mulai dikembangkan sebagai alternatif pengendalian hama yang lebih aman dan berkelanjutan (Listiyani, 2025). Pestisida nabati berasal dari bahan alami yang mengandung senyawa bioaktif seperti alkaloid, minyak atsiri, saponin dan flavonoid yang bersifat insektisidal, repelen, maupun antifeedant sehingga mampu menekan populasi OPT (Tuti et al., 2024). Keunggulan pestisida nabati terletak pada sifatnya yang mudah terurai di alam, relatif aman, serta tidak meninggalkan residu berbahaya pada lingkungan pertanian (Indriyani et al., 2025). Oleh karena itu, penggunaan pestisida nabati sejalan dengan konsep *integrated pest management* (IPM) yang menekankan keseimbangan ekosistem dan keberlanjutan produksi pertanian (Ayuningtias et al., 2025). Berbagai penelitian di kawasan Asia Tenggara menunjukkan bahwa pestisida nabati berbasis bahan lokal, seperti bawang putih dan bahan nabati lainnya, efektif dalam menekan populasi hama utama pada tanaman sayuran apabila diaplikasikan secara tepat dan terintegrasi dengan praktik budidaya yang baik (Enggar et al., 2025). Selain itu, secara teknis efektif, pemanfaatan bahan nabati lokal juga memberikan keuntungan ekonomis karena mudah diperoleh, murah, dan dapat diproduksi secara mandiri oleh petani, sehingga berpotensi meningkatkan kemandirian petani dalam pengelolaan hama (Sukanteri et al., 2025).

Kondisi tersebut juga ditemukan di Kelurahan Kota Baru, Kabupaten Bintan, yang menjadi lokasi pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) oleh Tim KKN Kelompok 15. Berdasarkan

hasil observasi lapangan dan diskusi dengan petani setempat, diketahui bahwa petani terong masih menghadapi permasalahan serangan hama yang cukup tinggi, sementara akses terhadap pestisida kimia sering kali dibatasi oleh faktor biaya, ketersediaan produk, serta kekhawatiran terhadap dampak kesehatan. Di sisi lain, pengetahuan dan keterampilan petani mengenai pemanfaatan pestisida nabati berbasis bahan lokal masih relatif terbatas, sehingga diperlukan upaya edukasi dan pendampingan yang berkelanjutan.

Oleh karena itu, sebagai bagian dari program pengabdian kepada masyarakat, Tim KKN Kelompok 15 Kelurahan Kota Baru melaksanakan kegiatan pemanfaatan pestisida nabati berbasis serabut kelapa dan bawang putih sebagai alternatif pengendalian hama pada tanaman terong yang ramah lingkungan, ekonomis, dan mudah diterapkan oleh petani lokal. Program ini tidak hanya bertujuan untuk mengurangi ketergantungan petani terhadap pestisida kimia, tetapi juga meningkatkan kapasitas dan kemandirian masyarakat dalam mengelola sumber daya lokal secara berkelanjutan.

Lebih lanjut, kegiatan ini sejalan dengan tema KKN tahun ini, yaitu Harmonisasi Pesisir Berkelanjutan, yang menitikberatkan pada upaya pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan potensi lokal secara bijak dan ramah lingkungan. Meskipun Kelurahan Kota Baru tidak langsung berada di wilayah pesisir laut, prinsip keberlanjutan tetap relevan melalui penguatan sektor pertanian sebagai penopang ekonomi masyarakat. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan mampu berkontribusi dalam menciptakan harmoni antara aktivitas ekonomi masyarakat,

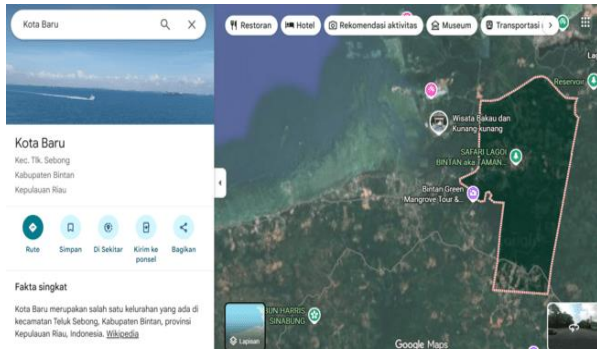
kelestarian lingkungan, dan peningkatan kesejahteraan sosial secara berkelanjutan.

Berdasarkan observasi lapangan, permasalahan utama yang dihadapi oleh kelompok tani di Kelurahan Kota Baru adalah tingginya tingkat serangan hama pada tanaman terong yang berakibat pada penurunan hasil panen, sementara pengetahuan mengenai alternatif pengendalian hama yang aman masih sangat terbatas. Petani cenderung bergantung sepenuhnya pada pestisida kimia yang mahal dan berisiko bagi lingkungan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan petani melalui pelatihan teknis pembuatan pestisida nabati berbasis serabut kelapa dan bawang putih. Melalui kegiatan ini, diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan dan kemandirian petani dalam mengelola kesehatan tanaman secara ramah lingkungan serta mampu menekan biaya operasional produksi pertanian.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Tempat

Kegiatan perancangan, pembuatan, dan penerapan dilaksanakan pada minggu ke-3 hingga minggu ke-5 pelaksanaan KKN, yaitu sekitar 5 Februari hingga 18 Februari 2026, bertempat di Kelurahan Kota Baru, Kecamatan Teluk Sebong, Kabupaten Bintan. Kegiatan ini melibatkan partisipasi aktif dari kalangan petani setempat.



Gambar 1. Peta Lokasi Kelurahan Kota Baru

Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan ini adalah petani Kelurahan Kota Baru yang secara aktif mengelola lahan pertanian hortikultura, khususnya petani terong. Peserta kegiatan terdiri dari petani lokal dan kelompok setempat yang diharapkan mampu memahami serta menerapkan pembuatan dan penggunaan pestisida nabati berbahan alami sebagai alternatif pengendalian hama yang ramah lingkungan, aman bagi masyarakat, dan berkelanjutan.

Sasaran kegiatan ini adalah **15 orang petani** di Kelurahan Kota Baru yang secara aktif mengelola lahan pertanian hortikultura, khususnya tanaman terong

Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pendekatan problem-based dan partisipatif. Kegiatan ini diawali dengan identifikasi permasalahan yang dihadapi petani melalui observasi lapangan dan diskusi langsung, kemudian dilanjutkan dengan perancangan serta pembuatan pestisida nabati sebagai solusi alternatif pengendalian hama. Pendekatan ini bertujuan agar kegiatan tidak hanya memberikan pengetahuan, tetapi juga menghasilkan solusi yang sesuai dengan kondisi kebutuhan petani di lapangan.

Selain itu, kegiatan juga dilaksanakan melalui demonstrasi pembuatan, praktik langsung, serta pendampingan kepada petani. Sehingga tidak hanya memperoleh pemahaman teoritis, tetapi juga keterampilan praktis dalam memanfaatkan bahan-bahan alami yang tersedia di lingkungan sekitar. Melalui pendekatan tersebut, diharapkan petani mampu mengadopsi dan menerapkan pembuatan pestisida nabati secara mandiri sebagai upaya pengendalian hama yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Kegiatan dilaksanakan melalui beberapa tahapan sebagai berikut :

a. Identifikasi Permasalahan

Tahap awal dilakukan melalui observasi lapangan serta komunikasi langsung dengan petani di Kelurahan Kota Baru yang membudidayakan berbagai jenis tanaman seperti kacang, jagung, terong, dan daun bawang. Dari hasil diskusi tersebut diketahui bahwa petani mengalami permasalahan utama berupa serangan hama yang cukup signifikan pada tanaman mereka. Berdasarkan permasalahan tersebut, tim KKN merancang solusi berupa pembuatan pestisida nabati yang memanfaatkan bahan alami yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar.

b. Pembuatan Pestisida Nabati

Pada tahap ini, tim KKN terlebih dahulu melakukan proses pembuatan pestisida nabati secara internal sebelum diperkenalkan kepada petani. Pembuatan dilakukan dengan memanfaatkan serabut kelapa dan bawang putih sebagai bahan utama yang diolah melalui beberapa tahapan, yaitu proses pembersihan bahan,

ekstraksi, serta pencampuran dengan perbandingan tertentu hingga menghasilkan larutan pestisida nabati.

Proses pembuatan ini bertujuan untuk menghasilkan formulasi awal yang siap diuji dan diaplikasikan di lapangan. Hasil pestisida nabati yang telah dibuat kemudian dibawa ke lokasi kegiatan sebagai bahan demonstrasi kepada petani, sehingga pada tahap selanjutnya petani dapat memahami cara pembuatan, kandungan bahan, serta teknik penggunaan pestisida nabati secara tepat pada tanaman.

c. Pengaplikasian dan Eduksi ke Petani

Pestisida yang telah dibuat kemudian diaplikasikan langsung pada tanaman terong milik petani di Kelurahan Kota Baru melalui metode penyemprotan pada bagian tanaman yang terserang hama. Pada tahap ini, tim KKN juga memberikan edukasi kepada petani mengenai cara pembuatan, dosis, penggunaan, waktu aplikasi yang tepat, serta manfaat penggunaan pestisida nabati sebagai alternatif pengendalian hama yang lebih ramah lingkungan.

d. Pendampingan dan Evaluasi

Tahap terakhir dilakukan melalui pendampingan dan evaluasi terhadap penerapan pestisida nabati di lapangan. Tim KKN melakukan pemantauan secara berkala untuk melihat efektivitas larutan dalam mengurangi serangan hama serta menerima umpan balik dari petani. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan program sekaligus memberikan rekomendasi perbaikan agar penggunaan pestisida nabati dapat diterapkan secara berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan diawali dengan kegiatan observasi lapangan dan diskusi bersama petani di Kelurahan Kota Baru. Berdasarkan hasil komunikasi dengan beberapa petani yang membudidayakan tanaman seperti kacang, jagung, terong, dan daun bawang, diketahui bahwa permasalahan utama yang sering dihadapi adalah serangan hama yang cukup tinggi pada tanaman budidaya. Kondisi tersebut menyebabkan penurunan kualitas dan hasil panen sehingga petani membutuhkan solusi pengendalian hama yang efektif dan mudah diterapkan.

Menanggapi permasalahan tersebut, Tim KKN merancang kegiatan pembuatan pestisida nabati sebagai alternatif pengendalian hama yang lebih ramah lingkungan dibandingkan dengan penggunaan pestisida kimia. Pestisida nabati dipilih karena bahan-bahannya mudah diperoleh di lingkungan sekitar serta memiliki potensi untuk mengendalikan hama tanaman secara alami.

Pada tahap ini juga dilakukan persiapan kegiatan yang meliputi penyusunan konsep kegiatan, pengadaan alat dan bahan yang diperlukan, serta penentuan lokasi penerapan pestisida nabati pada lahan milik petani. Perencanaan yang matang menjadi faktor penting agar kegiatan dapat berjalan dengan baik serta memberikan manfaat yang nyata bagi petani.



Gambar 2. Wawancara dengan petani



Gambar 3. Observasi Langsung ke Beberapa Petani Setempat

Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan kegiatan diawali dengan proses pembuatan pestisida nabati oleh tim KKN dengan memanfaatkan bahan alami berupa serabut kelapa dan bawang putih. Kedua bahan tersebut dipilih karena mudah diperoleh di lingkungan sekitar serta memiliki kandungan senyawa yang berpotensi sebagai pengendali hama tanaman. Proses pembuatan pestisida nabati dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan dan Pengolahan Serabut Kelapa
Serabut kelapa terlebih dahulu dibilas menggunakan air bersih minimal tiga kali untuk menghilangkan kandungan zat tanin yang terdapat pada serabut. Setelah itu, serabut kelapa direndam selama minimal 72

jam untuk mengekstrak senyawa aktif yang terkandung di dalamnya. Serabut kelapa diketahui mengandung senyawa fenolik dan tanin yang berpotensi menghambat perkembangan beberapa organisme pengganggu tanaman (Tendean et al., 2024).



Gambar 4. Proses Perendaman dan Ekstrak Serabut Kelapa

2. Pengolahan Bawang Putih

Bawang putih dikupas, dicuci, kemudian dihaluskan untuk memaksimalkan keluarnya kandungan senyawa aktif. Setelah itu, bawang putih direndam selama 6–12 jam untuk memperoleh ekstrak yang mengandung senyawa allicin, yang diketahui memiliki sifat insektisidal dan repelen terhadap serangga hama (Fahmi et al., 2022).



Gambar 5. Proses Ekstrak bawang putih

3. Proses Pencampuran Ekstrak

Ekstrak serabut kelapa dan ekstrak bawang putih kemudian dicampurkan dengan perbandingan 3:1, yaitu tiga bagian ekstrak serabut kelapa dan satu bagian ekstrak bawang putih. Pada tahap ini juga ditambahkan sedikit sabun cair, seperti Sunlight atau Mama Lemon, yang berfungsi sebagai surfaktan untuk membantu mencampurkan larutan secara merata serta meningkatkan daya lekat pestisida pada permukaan daun tanaman (Mustikawati et al., 2020).

4. Pengaplikasian Pestisida Nabati

Setelah larutan pestisida selesai dibuat, kegiatan dilanjutkan dengan pengaplikasian ke tanaman terong milik petani dengan metode penyemprotan pada bagian daun dan batang tanaman yang menunjukkan gejala serangan hama.



Gambar 6. Pengaplikasian Pestisida Nabati

Selain pengaplikasian, tim KKN juga memberikan edukasi kepada petani mengenai cara pembuatan pestisida nabati, bahan-bahan yang digunakan, serta teknik penggunaan yang tepat. Petani diberikan penjelasan mengenai manfaat pestisida nabati sebagai alternatif pengendalian hama yang lebih aman bagi lingkungan serta dapat mengurangi ketergantungan terhadap pestisida kimia.



Gambar 7. Pemberian Edukasi Terkait Manfaat Pestisida Nabati Yang Sudah Diaplikasikan.

Larutan pestisida nabati yang telah dibuat tidak disarankan untuk didiamkan lebih dari 24 jam sebelum digunakan. Hal ini karena senyawa aktif pada bawang putih yang menghasilkan aroma khas dapat berkurang seiring waktu, sehingga efektivitas pestisida dalam mengusir atau membunuh hama tanaman menjadi menurun.

Antusiasme petani terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan terkait cara pembuatan, dosis penggunaan, serta waktu aplikasi yang tepat. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan tidak hanya memberikan informasi baru, tetapi juga meningkatkan kesadaran petani terhadap pentingnya penggunaan metode pengendalian hama yang lebih ramah lingkungan.

Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan dengan memantau kondisi tanaman setelah dilakukan penyemprotan pestisida nabati. Tim KKN melakukan kunjungan lapangan secara berkala untuk mengamati perkembangan tanaman serta melihat efektivitas penggunaan pestisida nabati dalam mengurangi serangan hama.



Gambar 8. Terong Sebelum Disemprot Pestisida Nabati



Gambar 9. Terong sesudah disemprot pestisida Nabati

Berdasarkan hasil pengamatan pada Gambar 7 dan Gambar 8, terlihat adanya perbedaan kondisi hama pada buah terong sebelum dan sesudah penyemprotan pestisida nabati. Pada kondisi sebelum penyemprotan, koloni hama berwarna putih terlihat menempel cukup banyak pada bagian tangkai dan permukaan buah terong. Keberadaan hama tersebut berpotensi mengganggu pertumbuhan tanaman serta menurunkan kualitas hasil panen.

Setelah dilakukan penyemprotan pestisida nabati, jumlah koloni hama yang menempel pada buah terong terlihat berkurang. Hal ini menunjukkan bahwa pestisida nabati yang digunakan memiliki kemampuan dalam menekan keberadaan hama pada tanaman.

Efektivitas berasal dari kandungan senyawa aktif pada bawang putih, seperti allicin, yang bersifat insektisida alami sehingga dapat mengganggu aktivitas dan perkembangan hama pada tanaman.

Potensi Keberlanjutan

Kegiatan pembuatan dan penerapan pestisida nabati ini berpotensi untuk terus dikembangkan oleh petani di Kelurahan Kota Baru. Bahan yang digunakan mudah diperoleh

di lingkungan sekitar sehingga proses pembuatannya dapat dilakukan secara mandiri oleh petani dengan biaya yang relatif rendah.

Dengan pengetahuan yang telah diperoleh, petani diharapkan dapat menerapkan pestisida nabati sebagai alternatif pengendalian hama yang lebih ramah lingkungan. Penggunaan pestisida nabati juga dapat membantu menjaga keseimbangan ekosistem pertanian serta mengurangi ketergantungan terhadap pestisida kimia. Jika diterapkan secara konsisten, kegiatan ini dapat menjadi langkah awal dalam mendorong praktik pertanian yang lebih berkelanjutan dan mendukung pelestarian lingkungan di Kelurahan Kota Baru.

KESIMPULAN

Kegiatan pembuatan dan penerapan pestisida nabati di Kelurahan Kota Baru memberikan pengetahuan kepada petani mengenai alternatif pengendalian hama yang lebih ramah lingkungan. Pestisida nabati dibuat dari bahan alami berupa serabut kelapa dan bawang putih dengan perbandingan 3:1 serta ditambahkan sabun cair sebagai surfaktan untuk membantu daya lekat larutan pada tanaman. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa setelah penyemprotan, jumlah hama pada tanaman terong mengalami penurunan dibandingkan sebelum perlakuan. Melalui kegiatan ini, petani diharapkan dapat memanfaatkan bahan alami yang tersedia di lingkungan sekitar untuk membuat pestisida nabati secara mandiri sehingga dapat mengurangi ketergantungan terhadap pestisida kimia dan mendukung praktik pertanian yang lebih ramah lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lurah Kota Baru, Bapak Bagus Prasetyo, atas dukungan dan izin yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Nolan Efranda selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) KKN yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama kegiatan berlangsung. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah memfasilitasi pelaksanaan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsi, A., Abdindra, G. G., Kusuma, S. S. H., & Gunawan, B. (2021). Pengaruh teknik budidaya terhadap serangan penyakit pada tanaman terong Ronggo (*Solanum melongena*) di Desa Gunung Cahya Kecamatan Buay Rawan, Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan. *J-Plantasimbiosa*, 3(2), 27–39. <https://doi.org/10.25181/jplantasimbiosa.v3i2.2263>
- Arsi, A., Lailaturrahmi, L., SHK, S., Hamidson, H., Pujiastuti, Y., Gunawan, B., Pratama, R., & Umayah, A. (2022). Inventarisasi spesies dan intensitas serangan hama tanaman terong (*Solanum melongena* L.) pada dua sistem kultur teknis di Kabupaten Agam, Sumatera Barat. *Agrikultura*, 33(2), 126. <https://doi.org/10.24198/agrikultura.v33i2.40249>
- Ayuningtias, N., Rahim, S., Nurlailah, N., & Andriyani, L. Y. (2025). Pengaruh penggunaan pestisida nabati terhadap pengendalian hama dan kualitas hasil pertanian sayuran organik. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 8(2), 5728–5734. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v8i2.47023>
- Durroh, B., & Dawud, M. Y. (2022). Strategi pengendalian hama dan penyakit pada budidaya tanaman melon (*Cucumis melo* L.) terhadap pendapatan petani. *Jurnal Sosiologi Pertanian dan Agribisnis*, 4(2), 1–13. <https://doi.org/10.55542/juspa.v4i2.312>

- Efendi, E. R. P., Santoso, P., Juli, & Sukendah. (2022). Pengaruh pemberian naungan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Agrotech*, 12(2), 57–65. <https://doi.org/10.31970/agrotech.v12i2.94>
- Enggar, N., Aswan, M. S., & Sari, D. N. R. (2025). Efektivitas pestisida serai wangi dan bawang putih terhadap serangan hama *Plutella xylostella* pada tanaman sawi (*Brassica juncea* L.). *BIOSAPPHIRE: Jurnal Biologi dan Diversitas*, 4(2), 105–112. <https://doi.org/10.31537/biosapphire.v4i2.2807>
- Fahmi, I. F., Pujiati, R. S., & Ellyke, E. (2022). Efektivitas ekstrak bawang putih (*Allium sativum*) sebagai repellent lalat rumah (*Musca domestica*). *IKESMA*, 18(4), 251. <https://doi.org/10.19184/ikesma.v18i4.26185>
- Indriyani, F. S., Aprilia, S. P., & Alihudien, A. (2025). Pelatihan pembuatan pestisida nabati berbahan dasar alami pada kelompok tani Desa Cantuk. *JIWAKERTA: Jurnal Ilmiah Wawasan Kuliah Kerja Nyata*, 6(1), 93–97. <https://doi.org/10.32528/jiwakerta.v6i1.22636219>
- Listiyani, E. D. (2025). Penerapan biopestisida nabati untuk pertanian ramah lingkungan dalam meningkatkan hasil dan keseimbangan ekosistem. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 32(1), 64–74. <https://doi.org/10.55259/jiip.v32i1.301>
- Mustikawati, M., Sembodo, D. R. J., Sanjaya, P., & Pujiswanto, H. (2020). Pengaruh penambahan surfaktan dan waktu turun hujan setelah aplikasi terhadap daya kendali herbisida glifosat. *Jurnal Agrotek Tropika*, 8(3), 461. <https://doi.org/10.23960/jat.v8i3.4518>
- Muttaqi, F., Alfaujianto, M., Surahmat, A., & Zogara, L. U. (2025). Peningkatan kompetensi desain antarmuka pengguna melalui pelatihan UI/UX di SMKN 6 Tangerang Selatan. *REDI: Jurnal Relawan dan Pengabdian Masyarakat*, 2(4), 19–29.
- Prajawahyudo, T., Asiaka, F. K. P., & Ludang, E. (2022). Peranan keamanan pestisida di bidang pertanian bagi petani dan lingkungan. *Journal Socio Economics Agricultural*, 17(1), 1–9. <https://doi.org/10.52850/jsea.v17i1.4227>
- Puspasari, L. T., Meliansyah, R., Hartati, S., & Kurniawan, W. (2023). Pendampingan petani dalam meningkatkan strategi pengelolaan hama ramah lingkungan menggunakan pestisida hayati di Kabupaten Garut. *Agrikultura Masyarakat Tani*, 1(1), 36. <https://doi.org/10.24198/agrimasta.v1i1.51075>
- Sukanteri, N. P., Kardi, C., Susanti, I. A. M. D., Gollu, A. W., Cahyani, N. P. L. N., & Indrawan, I. D. (2025). Pelatihan pembuatan pestisida nabati di Desa Bunutin, Kecamatan Bangli, Kabupaten Bangli. *Jurnal Abdi Insani*, 12(12), 7229–7236. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i12.3303>
- Tendean, L. E. N., Khoman, J. A., & Ginotodihardjo, D. (2024). Efek anti perdarahan ekstrak sabut kelapa (*Cocos nucifera* L.) pada luka potong ekor mencit. *E-GiGi*, 13(1), 195–200. <https://doi.org/10.35790/eg.v13i1.55684>
- Tuti, H. K., Sari, Y. P., & Batubara, J. S. (2024). Article review: Pemanfaatan insektisida nabati untuk pengendalian wereng batang coklat (*Nilaparvata lugens* Stal.). *Jurnal Proteksi Tanaman Tropika*, 7(3), 1023–1028. <https://doi.org/10.20527/jppt.v7i3.2911>
- Umiyati, H., Tobing, S. H., & Umbu Zogara, L. (2024). Pemberdayaan masyarakat dalam perbaikan perpustakaan di Kampung Markisa Kelurahan Pasar Baru Kota Tangerang melalui kuliah kerja nyata. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 39–43. <https://doi.org/10.70429/bhaktimas.v1i2.67>