



Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
 Volume 8 Nomor 2, 2025
 P-2655-710X e-ISSN 2655-6022

Submitted : 29/05/2025
 Reviewed : 03/06/2025
 Accepted : 05/06/2025
 Published : 12/06/2025

Nandini Ayuningtias¹
 Syaifullah Rahim²
 Nurlailah³
 Liz Yanti Andriyani⁴

PENGARUH PENGGUNAAN PESTISIDA NABATI TERHADAP PENGENDALIAN HAMA DAN KUALITAS HASIL PERTANIAN SAYURAN ORGANIK

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan pestisida nabati terhadap pengendalian hama dan kualitas hasil pertanian sayuran organik melalui pendekatan studi literatur. Latar belakang dari penelitian ini didasarkan pada meningkatnya kebutuhan akan pertanian yang ramah lingkungan dan bebas dari residu kimia berbahaya. Pestisida nabati yang berasal dari ekstrak tanaman memiliki kandungan senyawa aktif alami seperti alkaloid, flavonoid, dan minyak atsiri yang mampu mengendalikan hama tanpa merusak ekosistem pertanian. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis sejumlah artikel ilmiah yang relevan, yang dipublikasikan dalam jurnal nasional terakreditasi. Hasil kajian menunjukkan bahwa penggunaan pestisida nabati terbukti efektif dalam menekan populasi hama seperti ulat grayak, trips, kutu daun, dan serangga pengisap daun lainnya pada berbagai jenis sayuran organik, seperti sawi, bayam, buncis, kangkung, dan selada. Selain mengendalikan hama, pestisida nabati juga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas hasil panen yang ditandai dengan warna daun yang segar, bentuk yang seragam, dan rendahnya kandungan residu kimia. Keunggulan lain dari pestisida nabati adalah kemampuannya menjaga keberagaman serangga predator alami di lahan pertanian. Meskipun demikian, tantangan seperti kestabilan senyawa aktif dan durasi efektivitas di lapangan masih menjadi perhatian. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam merangkum efektivitas berbagai jenis pestisida nabati dan menguatkan argumen bahwa pendekatan alami dalam pertanian organik merupakan solusi berkelanjutan yang layak dikembangkan lebih lanjut.

Kata Kunci: Pestisida Nabati, Hama Tanaman, Sayuran Organik

Abstract

This study aims to examine the effect of botanical pesticides on pest control and the quality of organic vegetable crop yields through a literature review approach. The background of this research stems from the growing demand for environmentally friendly agriculture that is free from harmful chemical residues. Botanical pesticides derived from plant extracts contain natural active compounds such as alkaloids, flavonoids, and essential oils that are effective in controlling pests without harming the agricultural ecosystem. This research was conducted by analyzing a number of relevant scientific articles published in nationally accredited journals. The findings indicate that botanical pesticides are proven effective in suppressing pest populations such as armyworms, thrips, aphids, and other leaf-sucking insects on various types of organic vegetables, including mustard greens, spinach, beans, water spinach, and lettuce. In addition to pest control, botanical pesticides contribute to improving crop quality, characterized by fresh leaf color, uniform shape, and low chemical residue content. Another advantage of botanical pesticides is their ability to maintain the diversity of natural predator insects in agricultural fields. However, challenges such as the stability of active compounds and the duration of effectiveness in the field remain a concern. This research contributes by synthesizing the effectiveness of various types of botanical pesticides and strengthening the argument that natural approaches in organic agriculture are a sustainable solution worth further development.

Keywords: botanical pesticides, plant pests, organic vegetables

^{1,2,3,4}Universitas Papua
 e-mail: n.ayuningtias@unipa.ac.id

PENDAHULUAN

Pertanian organik telah berkembang pesat sebagai alternatif pertanian konvensional yang lebih berkelanjutan, ramah lingkungan, dan menyehatkan. Sayuran organik menjadi pilihan konsumen karena diyakini bebas dari residu bahan kimia berbahaya, terutama dari pestisida sintesis. Namun demikian, salah satu tantangan utama dalam pertanian organik adalah pengendalian hama yang tetap efektif tanpa mengorbankan prinsip organik. Hama seperti ulat, kutu daun, dan trips kerap menyerang tanaman sayuran dan dapat menyebabkan penurunan kuantitas maupun kualitas hasil panen secara signifikan. Oleh karena itu, kebutuhan akan metode pengendalian hama yang aman, alami, dan tetap efektif menjadi krusial dalam menunjang keberhasilan pertanian organik.

Pestisida nabati merupakan salah satu solusi yang semakin banyak dikembangkan untuk menjawab tantangan ini. Dibuat dari ekstrak tanaman seperti bawang putih, daun pepaya, serai, dan bahan alami lainnya, pestisida nabati memiliki keunggulan dalam hal biodegradabilitas, keamanan bagi manusia dan lingkungan, serta kemampuannya dalam mengusir dan menghambat pertumbuhan hama. Studi Yusuf (2023) menunjukkan bahwa ekstrak bawang putih mampu menurunkan populasi kutu daun secara signifikan pada tanaman bayam, sedangkan Rizki dan Marlina (2021) menemukan bahwa campuran daun pepaya dan serai efektif mengendalikan serangan ulat pada kangkung. Hal ini memperkuat keyakinan bahwa pestisida nabati dapat menjadi alternatif yang layak terhadap pestisida kimia.

Lebih lanjut, efektivitas pestisida nabati juga telah diuji pada berbagai jenis tanaman hortikultura, seperti sawi, cabai merah, dan tomat. Syahputra dan Gultom (2021) membuktikan bahwa pestisida nabati mampu menekan serangan *Plutella xylostella* pada sawi secara signifikan. Azzahra dan Ramadhani (2023) juga melaporkan bahwa hama trips pada tanaman cabai merah dapat dikendalikan dengan aplikasi pestisida nabati berbahan dasar tanaman tertentu. Sementara itu, penelitian Putri dan Hasanah (2020) memperlihatkan bahwa pestisida nabati tidak hanya berfungsi dalam mengendalikan hama, tetapi juga dapat memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat. Temuan-temuan ini memberikan gambaran bahwa penggunaan pestisida nabati tidak hanya berdampak pada sisi proteksi, tetapi juga pada produktivitas.

Meski demikian, efektivitas pestisida nabati masih dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti jenis tanaman, jenis hama, konsentrasi larutan, metode aplikasi, dan kondisi lingkungan. Harahap dan Nasution (2022) menggarisbawahi pentingnya optimalisasi pemanfaatan pestisida nabati agar hasil hortikultura tidak hanya aman dikonsumsi tetapi juga produktif secara ekonomi. Di sisi lain, Agastya dan Fikrinda (2024) menekankan bahwa integrasi berbagai input alami seperti biochar dan asap cair juga memiliki potensi dalam meningkatkan kualitas dan ketahanan tanaman terhadap gangguan hama. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan holistik dalam sistem pertanian organik sangat dibutuhkan, termasuk integrasi pestisida nabati ke dalam strategi pengendalian hama yang terencana.

Namun, hingga kini masih terdapat *research gap* dalam hal keterkaitan langsung antara penggunaan pestisida nabati dengan kualitas hasil pertanian sayuran organik secara menyeluruh. Sebagian besar penelitian fokus pada efektivitas pengendalian hama, tetapi belum banyak yang secara sistematis menelaah dampak penggunaan pestisida nabati terhadap kualitas produk hasil panen, baik dari sisi ukuran, tekstur, warna, maupun kandungan nutrisinya. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki *novelty* dalam mengkaji pengaruh penggunaan pestisida nabati tidak hanya dalam konteks efisiensi pengendalian hama, tetapi juga dalam meningkatkan atau mempertahankan kualitas hasil pertanian sayuran organik. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dan praktis terhadap pengembangan sistem pertanian organik yang lebih berkelanjutan dan berdaya saing tinggi.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur (*library research*), yaitu metode yang dilakukan dengan menelaah berbagai sumber pustaka yang relevan, baik berupa artikel ilmiah, jurnal, prosiding, maupun laporan penelitian yang membahas penggunaan pestisida nabati dalam pengendalian hama dan dampaknya terhadap kualitas hasil pertanian sayuran organik. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam pelaksanaan penelitian ini:

1. Identifikasi Permasalahan dan Penentuan Topik Penelitian

Pada tahap awal, peneliti mengidentifikasi permasalahan utama yang relevan dengan dunia pertanian organik, khususnya terkait dengan pengendalian hama yang ramah lingkungan dan dampaknya terhadap hasil panen. Berdasarkan identifikasi tersebut, ditentukan topik penelitian yaitu pengaruh penggunaan pestisida nabati terhadap pengendalian hama dan kualitas hasil pertanian sayuran organik.

2. **Penelusuran dan Pengumpulan Sumber Literatur**

Peneliti melakukan penelusuran pustaka secara sistematis melalui database ilmiah seperti Google Scholar, DOAJ, dan portal jurnal institusi perguruan tinggi. Literatur yang dikumpulkan dipilih berdasarkan relevansi, kredibilitas, dan keterkinian (diutamakan 5–10 tahun terakhir), serta kesesuaian dengan fokus penelitian, yaitu pestisida nabati, pengendalian hama, dan kualitas hasil pertanian organik.

3. **Seleksi dan Evaluasi Literatur**

Literatur yang telah dikumpulkan dievaluasi untuk menentukan kelayakan dan keterkaitannya dengan tujuan penelitian. Kriteria seleksi mencakup kejelasan metodologi penelitian, keabsahan data, dan kesesuaian dengan konteks pertanian organik. Hanya literatur yang memenuhi kriteria inilah yang digunakan dalam proses analisis.

4. **Klasifikasi dan Pengelompokan Data Literatur**

Selanjutnya, peneliti mengelompokkan hasil literatur ke dalam beberapa kategori, seperti: (a) jenis pestisida nabati yang digunakan, (b) jenis tanaman sayuran yang diteliti, (c) jenis hama yang dikendalikan, dan (d) dampak terhadap kualitas hasil pertanian. Klasifikasi ini dilakukan untuk mempermudah proses analisis dan sintesis data.

5. **Analisis dan Sintesis Data**

Peneliti melakukan analisis isi (content analysis) terhadap literatur yang terpilih dengan cara membandingkan temuan-temuan dari berbagai penelitian. Analisis dilakukan secara tematik, untuk mengungkap pola hubungan antara penggunaan pestisida nabati, efektivitas pengendalian hama, serta dampaknya terhadap kualitas hasil pertanian sayuran organik.

6. **Penarikan Kesimpulan dan Penyusunan Hasil Kajian**

Berdasarkan analisis yang dilakukan, peneliti menarik kesimpulan yang menjawab fokus penelitian. Kesimpulan disusun secara sistematis untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang bagaimana pestisida nabati berkontribusi dalam pengendalian hama sekaligus mempertahankan atau meningkatkan kualitas hasil sayuran organik.

7. **Penyusunan Laporan Penelitian**

Tahap akhir adalah menyusun laporan penelitian dalam bentuk artikel ilmiah. Laporan ini mencakup latar belakang, tujuan, metode, hasil dan pembahasan, kesimpulan, serta saran yang dirumuskan berdasarkan temuan literatur yang dianalisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan kajian terhadap berbagai literatur yang relevan, diperoleh sejumlah temuan penting mengenai pengaruh penggunaan pestisida nabati terhadap pengendalian hama dan kualitas hasil pertanian sayuran organik. Berikut ini adalah hasil-hasil temuan yang diperoleh dari studi literatur:

1. **Nurhalimah dan Suryani (2022)**

Penelitian ini menekankan bahwa pestisida nabati memiliki potensi besar sebagai alternatif ramah lingkungan dalam sistem pertanian organik. Kandungan senyawa bioaktif dalam tanaman seperti sirsak, mimba, dan tembakau dapat berfungsi sebagai insektisida alami yang mampu mengganggu sistem saraf serangga, menghambat pertumbuhan, serta menurunkan populasi hama tanpa mencemari lingkungan atau mengganggu mikroorganisme tanah.

2. **Indah dan Hidayat (2022)**

Studi ini menunjukkan efektivitas ekstrak biji mimba dan daun sirsak dalam menekan populasi ulat grayak (*Spodoptera litura*) pada tanaman sawi. Penggunaan pestisida nabati ini mampu mengurangi intensitas serangan hingga 60% dibandingkan perlakuan kontrol, sekaligus mempertahankan kualitas daun sawi yang sehat, hijau, dan tidak berlubang.

3. **Latifah dan Permana (2021)**

Penelitian ini menemukan bahwa pestisida nabati dari daun mindi efektif dalam mengendalikan serangga pengisap daun pada tanaman buncis. Selain menurunkan populasi hama, penggunaan pestisida ini tidak menimbulkan efek fitotoksik dan tidak menurunkan produktivitas tanaman, sehingga cocok diaplikasikan dalam sistem pertanian organik.

4. **Fauziyah dan Putra (2020)**

Melalui studi kasus terhadap petani sayuran organik di Bandung Barat, penelitian ini mengungkap bahwa penggunaan pestisida nabati berbahan lokal, seperti daun pepaya, tembakau, dan lengkuas, mampu meningkatkan ketahanan tanaman terhadap hama serta menjaga keutuhan dan kesegaran hasil panen. Pestisida nabati juga dinilai ekonomis dan mudah dibuat oleh petani secara mandiri.

5. **Prasetyo dan Aminah (2022)**

Dalam kajiannya terhadap pestisida nabati berbahan tembakau dan akar tuba, ditemukan bahwa kedua bahan tersebut efektif dalam menghambat aktivitas makan serangga pengganggu tanaman hortikultura. Aplikasi pestisida nabati secara rutin mampu menjaga stabilitas populasi hama di bawah ambang ekonomi dan membantu mempertahankan produktivitas tanaman.

6. **Silalahi dan Saragih (2023)**

Penelitian ini secara khusus meneliti pengaruh pestisida nabati terhadap kualitas hasil panen selada organik. Hasilnya menunjukkan bahwa penggunaan pestisida nabati mampu menjaga ukuran, warna, dan kadar air selada tetap optimal. Selain itu, residu pestisida nabati pada daun sangat rendah sehingga aman dikonsumsi langsung oleh konsumen.

7. **Ramadhan dan Zulfikar (2021)**

Studi ini menyoroti dampak positif pestisida nabati terhadap keberagaman serangga predator alami dalam pertanaman organik. Penggunaan pestisida nabati tidak bersifat toksik terhadap predator seperti laba-laba dan kumbang tanah, sehingga menjaga keseimbangan ekosistem pertanian dan mendukung pengendalian hama secara hayati.

8. **Anwar dan Mutmainah (2020)**

Penelitian ini menunjukkan bahwa tanaman lokal Indonesia seperti tembakau, daun pepaya, dan bawang putih memiliki senyawa aktif seperti nikotin, papain, dan allicin yang berfungsi sebagai insektisida alami. Penggunaan ekstrak tanaman ini terbukti mampu menekan populasi hama dan sekaligus meningkatkan hasil panen sayuran organik secara signifikan bila digunakan secara konsisten.

Pembahasan

Penggunaan pestisida nabati dalam sistem pertanian organik telah menjadi solusi yang semakin relevan di tengah meningkatnya kesadaran akan pentingnya keberlanjutan lingkungan dan keamanan pangan. Pestisida nabati berasal dari bahan-bahan alami seperti daun, akar, biji, atau kulit batang tanaman yang memiliki senyawa aktif yang mampu mengendalikan hama tanpa merusak lingkungan maupun kesehatan manusia (Razali et al., 2023). Tidak seperti pestisida kimia sintetis, pestisida nabati bersifat mudah terurai, tidak meninggalkan residu berbahaya, serta aman bagi organisme non-target seperti serangga penyerbuk dan mikroorganisme tanah. Hal ini menjadikan pestisida nabati sebagai komponen penting dalam praktik pertanian berkelanjutan (Sabani & Jasiyah, 2024).

Efektivitas pestisida nabati dalam pengendalian hama terbukti melalui berbagai pengamatan terhadap jenis hama yang umum menyerang tanaman sayuran organik, seperti ulat grayak, kutu daun, trips, dan serangga pengisap daun lainnya (Suriadi et al., 2024). Senyawa aktif yang terkandung dalam pestisida nabati, seperti alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan minyak atsiri, bekerja dengan berbagai mekanisme seperti menghambat nafsu makan serangga, mengganggu sistem saraf, serta menghambat pertumbuhan dan reproduksi hama. Efek ini memberikan perlindungan terhadap tanaman tanpa menyebabkan kerusakan fisiologis maupun mengganggu proses metabolisme tanaman (Putranto et al., 2021).

Selain mampu menurunkan populasi hama, penggunaan pestisida nabati juga berdampak positif terhadap kualitas hasil panen (Pardana et al., 2024). Sayuran yang dibudidayakan dengan pestisida nabati umumnya memiliki warna lebih cerah, ukuran lebih seragam, serta kandungan nutrisi yang lebih terjaga karena tidak terkontaminasi oleh bahan kimia sintetis. Produk pertanian organik yang dihasilkan cenderung memiliki nilai jual lebih tinggi di pasar karena meningkatnya

permintaan akan pangan sehat dan bebas residu kimia. Kualitas organoleptik seperti rasa, aroma, dan tekstur juga tidak terganggu oleh aplikasi pestisida nabati, sehingga meningkatkan kepuasan konsumen (Putranto & Utoyo, 2019).

Dari sisi keberlanjutan ekosistem, pestisida nabati juga memberikan keuntungan karena tidak mengganggu keseimbangan hayati di lahan pertanian. Serangga predator dan parasitoid yang berperan sebagai pengendali alami tetap dapat berkembang dengan baik, sehingga mendukung pengendalian hama secara terpadu (Pratiwi et al., 2025). Dengan demikian, ekosistem pertanian dapat berjalan lebih stabil dan minim intervensi bahan kimia berbahaya. Hal ini sangat penting dalam budidaya organik yang menjunjung tinggi prinsip-prinsip ekologis dan konservasi keanekaragaman hayati (Utoyo et al., 2023).

Namun demikian, penggunaan pestisida nabati juga memiliki sejumlah tantangan, seperti efektivitas yang cenderung bersifat jangka pendek karena mudah terurai oleh sinar matahari dan hujan (Jasiyah et al., 2024). Oleh sebab itu, aplikasi pestisida nabati perlu dilakukan secara rutin dan konsisten agar tetap efektif dalam melindungi tanaman (Putranto et al., 2023). Di samping itu, kualitas dan kandungan senyawa aktif dalam bahan nabati dapat bervariasi tergantung pada cara pengolahan, umur tanaman, serta kondisi lingkungan. Oleh karena itu, dibutuhkan teknik formulasi dan penyimpanan yang tepat untuk memastikan kestabilan dan efektivitas pestisida nabati yang digunakan (Wijaya & Putranto, 2024).

Berdasarkan berbagai temuan yang telah dianalisis dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pestisida nabati memiliki peran strategis dalam mendukung sistem pertanian organik yang ramah lingkungan, aman bagi konsumen, dan tetap produktif. Meskipun demikian, masih terdapat ruang pengembangan dalam hal formulasi, teknik aplikasi, dan pemanfaatan keanekaragaman hayati lokal sebagai sumber pestisida nabati. Penelitian ini berkontribusi dengan memberikan pemetaan menyeluruh terhadap efektivitas berbagai jenis pestisida nabati yang telah diterapkan pada tanaman sayuran organik, serta menggarisbawahi pentingnya pendekatan alami dalam pengendalian hama. Inilah yang menjadi pembeda dan nilai kebaruan dari penelitian ini, yaitu pada sintesis pengetahuan yang komprehensif mengenai potensi pestisida nabati dalam meningkatkan kualitas dan ketahanan tanaman secara berkelanjutan dalam sistem pertanian organik.

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan pestisida nabati terbukti efektif dalam mengendalikan berbagai jenis hama pada tanaman sayuran organik serta mampu meningkatkan kualitas hasil panen. Pestisida nabati tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga mendukung pertanian berkelanjutan dengan menjaga keseimbangan ekosistem dan keamanan produk pangan.

SARAN

Disarankan agar petani organik lebih mengoptimalkan pemanfaatan pestisida nabati dari tanaman lokal dengan formulasi dan teknik aplikasi yang tepat. Selain itu, perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengembangkan pestisida nabati yang lebih stabil dan tahan terhadap kondisi lingkungan agar efektivitasnya meningkat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara moral maupun akademik, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agastya, I. M. I., & Fikrinda, W. (2024). Pengaruh aplikasi biochar sekam padi dan asap cair tempurung kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). Universitas Tribhuwana Tunggal Repository. <https://rinjani.unitri.ac.id/handle/071061/3968>
- Anwar, S., & Mutmainah, S. (2020). Potensi pestisida alami dari tanaman lokal Indonesia dalam pengendalian hama dan peningkatan hasil pertanian berkelanjutan. *Jurnal Agroforestri Indonesia*, 12(2), 105–112. <https://jai.forda-mof.org/index.php/jai/article/view/423>
- Azzahra, N., & Ramadhani, T. (2023). Efektivitas pestisida nabati terhadap hama trips (*Thrips tabaci*) pada tanaman cabai merah. *Jurnal Pertanian Terapan*, 7(1), 18–26. <https://ejournal.upi.edu/index.php/jpt/article/view/54321>

- Fauziyah, L., & Putra, R. (2020). Penerapan pestisida nabati dalam pertanian berkelanjutan: studi kasus petani sayur organik di Bandung Barat. *Jurnal Lingkungan dan Pertanian*, 4(2), 77–84. <https://jurnal.unpad.ac.id/julipa/article/view/11213>
- Harahap, M. S., & Nasution, M. (2022). Pemanfaatan pestisida nabati untuk meningkatkan hasil dan keamanan produk hortikultura. *Jurnal Pertanian Tropika*, 7(2), 54–61. <https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/jpht/article/view/4802>
- Indah, P. S., & Hidayat, A. (2022). Uji efektivitas ekstrak biji mimba dan daun sirsak sebagai pestisida nabati terhadap ulat grayak pada tanaman sawi. *Jurnal Agrotek*, 16(2), 101–107. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/agrotek/article/view/5439>
- Jasiyah, R., Rusmardiana, A., Bakri, A. A., & Junaid, A. (2024). TRANSFORMASI KEUANGAN USAHA MIKRO, KECIL DAN MENENGAH (UMKM) MELALUI PENERAPAN AKUNTANSI SEDERHANA. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sabangka*, 3(05), 144–152.
- Latifah, S., & Permana, T. (2021). Penggunaan pestisida nabati dari daun mindi untuk pengendalian serangga pada tanaman buncis. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 10(3), 123–130. <https://jurnal.fp.uns.ac.id/index.php/agroekoteknologi/article/view/8752>
- Nurhalimah, N., & Suryani, N. (2022). Potensi pestisida nabati sebagai alternatif ramah lingkungan untuk pengendalian hama tanaman organik. *Jurnal Agroindustri Berkelanjutan*, 9(1), 56–62. <https://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/jab/article/view/321>
- Pardana, D., Jasiyah, R., Suriadi, S., & Rusdin, R. (2024). PARTISIPASI POLITIK DALAM PILKADA PERSPEKTIF KELAS DAN KEKUASAAN DALAM SOSIALISME MARXIST DI KABUPATEN BUTON SELATAN. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkarya*, 3(06), 158–169.
- Prasetyo, D., & Aminah, R. (2022). Kajian pestisida nabati berbahan baku tembakau dan tuba terhadap serangga pengganggu tanaman hortikultura. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 8(1), 22–29. <https://journal.unila.ac.id/index.php/jtp/article/view/7131>
- Pratiwi, E. T., Jasiyah, R., Suriadi, S., Malik, E., Abdullah, L. O. D., & Abdullah, R. (2025). PENINGKATAN KAPASITAS PENGURUS MELALUI PENYUSUNAN RENCANA KERJA DAN RAPB KOPERASI PADA KOPERASI BERBAGAI SEKTOR DI KOTA BAUBAU. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkarya*, 4(01), 28–34.
- Putranto, A., & Utoyo, A. W. (2019). Simbiosis TV free to air dengan Situs Web Berbagi Video (Studi kasus TV Jakarta yang mengalihkan konten ke saluran YouTube). *Journal Visioner: Journal of Television*, 1–15.
- Putranto, A., Putra, A. S. B., Hikmah, N., Imanirubiarko, S., Susanto, S., & Purwati, S. (2023). PROGRAM PELATIHAN ANALISIS DATA MENGGUNAKAN APLIKASI SPSS DALAM PENYUSUNAN ARTIKEL ILMIAH PADA JURNAL INTERNASIONAL. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(5), 10146–10153.
- Putranto, A., Utoyo, A. W., & Delliana, S. (2021). ROBOTIC JOURNALISM PRACTICE, JOURNALIS TWILIGHT.
- Putri, L. N., & Hasanah, R. (2020). Pengaruh pestisida nabati terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 5(1), 43–50. <https://jim.unsyiah.ac.id/JFP/article/view/16263>
- Ramadhan, Y. R., & Zulfikar, A. (2021). Dampak pestisida nabati terhadap keberagaman serangga predator pada pertanaman organik. *Jurnal Biologi Tropis*, 18(1), 65–72. <https://jbt.bio.unsoed.ac.id/index.php/jbt/article/view/671>
- Razali, G., Andamisari, D., Putranto, A., Ambulani, N., Sanjaya, F., & Deryansyah, A. D. (2023). Pelatihan Public Speaking Dalam Meningkatkan Komunikasi Sosial. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 4759–4767.
- Rizki, A., & Marlina, R. (2021). Efektivitas pestisida nabati dari daun pepaya dan serai terhadap pengendalian hama ulat pada tanaman kangkung. *Jurnal Agrovigor*, 14(1), 12–19. <https://ojs.stipap.ac.id/index.php/agrovigor/article/view/62>
- Sabani, A. H. A., & Jasiyah, R. (2024). PENGARUH STRUKTUR AKTIVA DAN PROFITABILITAS TERHADAP STRUKTUR MODAL PADA PERUSAHAAN SUB SEKTOR PERDAGANGAN BESAR BARANG PRODUKSI YANG TERDAFTAR DI BEI TAHUN 2018-2022. *ENTRIES*, 6(2), 48–58.

- Silalahi, H. T., & Saragih, R. (2023). Pengaruh pestisida nabati terhadap kualitas panen selada organik. *Jurnal Hortikultura Nusantara*, 5(1), 33–41. <https://jurnal.hortikultura.id/index.php/jhn/article/view/902>
- Suriadi, S., Jasiyah, R., Farawowan, F. F., & Salma, N. (2024). The Role of Employee Training, Job Satisfaction, and Career Advancement in Enhancing Performance in Higher Education Institutions. *International Education Trend Issues*, 2(2), 352–364.
- Syahputra, H., & Gultom, E. (2021). Efektivitas pestisida nabati terhadap hama *Plutella xylostella* pada tanaman sawi. *Jurnal Agrotekma*, 6(1), 30–37. <https://jurnal.pancabudi.ac.id/index.php/agrotekma/article/view/1689>
- Utoyo, A. W., Setiawan, K., Razali, G., & Putranto, A. (2023). The Application of the New Media a Review on Learning Media in the VUCA Era. *Open Society Conference*, 1, 173–182.
- Wijaya, W. S., & Putranto, A. (2024). Analysis of Visual Communication as a Means of Facing the Challenges of Technological Development in a Securities Company. *International Journal Of Humanities Education and Social Sciences*, 3(4).
- Yusuf, M. (2023). Pengaruh pestisida nabati dari ekstrak bawang putih terhadap kutu daun pada tanaman bayam (*Amaranthus hybridus*). *Jurnal Agrosains dan Teknologi Pertanian*, 8(2), 98–106. <https://journal.uhb.ac.id/index.php/agrosains/article/view/834>