

Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Pestisida Nabati sebagai Upaya Pengendalian Hama Ramah Lingkungan di Kelurahan Korpri Jaya, Kecamatan Sukarame, Kota Bandar Lampung

Andri Marta, Aziz Ahmad, Lilih Muflihah, Goestyari Kurnia Amantha, Wahyu Mayeza¹, Damar Raga Sukma², Aprela Kurnia Wati³, Restia Margareta², Inevito Adyatma², Kevin Herianto Pranowo², Karina Naira Ozora², Zahra Faradisa Abadi², Yasya Ghaisani²

Jurusan Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik, Universitas Lampung

Jurusan Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

Jurusan Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Lampung

Penulis Korespondensi : andrimarta90@fisip.unila.ac.id

Abstrak

Penggunaan pestisida kimia yang berlebihan dalam pertanian dan perkebunan rumah tangga dapat berbahaya bagi lingkungan dan kesehatan manusia. Pestisida nabati yang terbuat dari bahan alami adalah alternatif pengendalian hama yang aman dan ramah lingkungan. Di Kelurahan Korpri Jaya, Kecamatan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pembuatan pestisida nabati. Kegiatan ini memberikan materi tentang jenis pestisida nabati dan manfaatnya, melakukan demonstrasi pembuatan pestisida nabati, dan melakukan diskusi dan tanya jawab dengan peserta. Daun pepaya, bawang putih satu siung, tiga buah cabai, satu sendok sunlight, dan air 600 ml yang memiliki sifat insektisida alami, adalah bahan yang digunakan dalam pembuatan pestisida nabati. Hasil menunjukkan bahwa masyarakat lebih diharapkan bahwa kegiatan ini akan mendorong masyarakat untuk mengurangi penggunaan pestisida kimia dan menerapkan praktik pertanian yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Kata kunci: *Pestisida nabati, sosialisasi, pengendalian hama, ramah lingkungan*

Abstract

The excessive use of chemical pesticides in agricultural and household plantation practices can be harmful to the environment and human health. Botanical pesticides made from natural ingredients are a safe and environmentally friendly alternative for pest control. This activity, conducted in Korpri Jaya Subdistrict, aimed to improve community knowledge and skills in producing botanical pesticides. The program provided materials on the types and benefits of botanical pesticides, demonstrated the process of making botanical pesticides, and facilitated discussion and question-and-answer sessions with participants. The botanical pesticide was prepared using papaya leaves, one clove of garlic, three chilies, one tablespoon of liquid detergent (Sunlight), and 600 ml of water, all of which possess natural insecticidal properties. The results showed an improvement in community understanding and skills regarding the production and use of botanical pesticides. It is expected that this activity will encourage the community to reduce the use of chemical pesticides and adopt more sustainable and environmentally friendly agricultural practices.

Keywords: *Botanical pesticides, community outreach, pest control, environmentally friendly*

1. Pendahuluan

Sektor pertanian dan perkebunan skala rumah tangga masih sangat bergantung pada penggunaan pestisida kimia untuk mengendalikan hama tanaman. Penggunaan pestisida kimia yang berlebihan dan tidak sesuai dosis dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, penurunan kualitas tanah, gangguan tanaman pangan dan hias. Karena terbuat dari bahan-bahan alami yang mudah terurai, pestisida nabati adalah alternatif yang aman dan ramah lingkungan untuk mengendalikan hama. Mereka juga aman bagi manusia dan hewan non-target. Diketahui bahwa bahan-bahan seperti daun pepaya, satu siung bawang putih, tiga buah cabai, satu sendok sunlight, dan air 600 ml, memiliki sifat insektisida dan repelen hama. Namun, karena kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatan pestisida nabati, pestisida nabati harus dilakukan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang dan kemampuan mereka untuk membuat pestisida nabati secara mandiri, sehingga mereka dapat mengurangi ketergantungan mereka pada pestisida kimia dan mendorong penerapan pertanian yang berkelanjutan.

2. Bahan dan Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan menggunakan pendekatan kualitatif dan metode deskriptif. Aktivitas tersebut dilakukan di rumah Bapak Wahono, Ketua RT 02, di Kelurahan Korpri sosialisasi tentang pembuatan pestisida nabati adalah topik kegiatan. Data dikumpulkan melalui digunakan untuk mengukur partisipasi dan keterlibatan peserta dalam kegiatan, sedangkan wawancara digunakan untuk menentukan pemahaman dan tanggapan peserta terhadap pembuatan dan penggunaan pestisida nabati. Foto dan catatan kegiatan digunakan sebagai pendukung dokumentasi.

Adapun pembuatan pupuk nabati dalam program kerja ini memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut:

- 1) Siapkan tiga lembar daun pepaya, satu siung bawang putih, tiga buah cabai, satu sendok sunlight, dan air 600 ml.
- 2) Selanjutnya, daun pepaya, satu siung bawang putih, tiga buah cabai dan tambahkan air secukupnya, lalu di belender sampai halus.
- 3) Selanjutnya, masukan kedalam botol bekas (botol semprot) dan tambahkan satu sendok sunlight.
- 4) Selanjutnya, disimpan dalam ruangan selama 1x24 jam.
- 5) Selanjutnya, setelah disimpan 1x24 jam dilakukan penyaringan.
- 6) Pestisida nabati siap di aplikasikan.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan ini dilaksanakan di tanggal 22-24 Januari 2026. Kegiatan ini diawali dari sosialisasi secara teori dari dosen kepada warga Korpri Jaya di aula kantor kelurahan korpri jaya Pada hari Kamis 22 Januari 2026, materi dibuka oleh Bapak Andri Marta selaku dosen pembimbing lapangan KKN Sukarame, dan dilanjutkan penyampaian materi oleh beberapa rekan dosen FISIP Universitas Lampung termasuk materi kewirausahaan dari hasil pembuatan pestisida nabati. Kegiatan lanjutan dilakukan pada hari sabtu tanggal 24 Januari 2026, di rumah Bapak Wahono, Ketua RT 02 Lingkungan 2, Kelurahan Korpri Jaya dan dihadiri langsung oleh Bapak Andri Marta, kegiatan tersebut berupa praktik langsung terkait cara pembuatan pestisida nabati yang materinya telah disampai pada tanggal 22 Januari 2026. Warga setempat yang tertarik dengan pengelolaan tanaman dan penggunaan bahan alami untuk mengendalikan hama ikut serta. Kegiatan dimulai dengan memberi tahu orang tentang manfaat pestisida nabati dan risiko penggunaan pestisida kimia. Kemudian dilakukan praktik langsung pembuatan pestisida nabati menggunakan bahan alami yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar. Setiap tahapan

kegiatan, dari pengenalan bahan hingga pengaplikasiannya pada tanaman, melibatkan partisipasi aktif warga. Kegiatan dievaluasi secara kualitatif melalui diskusi dan observasi peserta. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa warga memberikan respons positif dan memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang pembuatan dan penggunaan pestisida nabati. Antusiasme dan partisipasi aktif warga selama kegiatan berlangsung menunjukkan bahwa program ini berjalan dengan baik dan bermanfaat bagi masyarakat. Selain itu, para peserta menyatakan bahwa mereka bersedia menerapkan pestisida nabati secara mandiri pada tanaman mereka di rumah mereka sendiri.



Gambar 1. Sosialisasi penyampaian materi



Gambar 2. Proses Pembuatan Pestisida Nabati

Tabel 1. Perubahan Pengetahuan Warga Sebelum dan Sesudah Sosialisasi Pestisida Nabati

No	Aspek yang Diamati	Kondisi Sebelum Sosialisasi	Kondisi Setelah Sosialisasi
1)	Pengetahuan tentang pestisida nabati	Sebagian besar warga belum mengetahui pengertian dan manfaat pestisida nabati	Warga memahami pengertian, manfaat, dan keunggulan pestisida nabati
2)	Bahan pembuatan pestisida nabati	Warga tidak mengetahui bahwa bahan rumah tangga dapat digunakan sebagai pestisida	Warga mengetahui bahan alami seperti daun mimba, bawang putih, cabai, dan serai dapat dimanfaatkan
3)	Cara pembuatan pestisida nabati	Warga belum mengetahui tahapan pembuatan pestisida nabati	Warga mengetahui dan memahami langkah-langkah pembuatan pestisida nabati
4)	Minat penerapan di rumah tangga	Minat warga masih rendah dalam menggunakan pestisida nabati	Warga menunjukkan minat dan kesiapan untuk menerapkan pestisida nabati secara mandiri

Sumber: Hasil Diskusi dengan Staff Kelurahan Korpri Jaya

Pestisida nabati berasal dari bahan alami tumbuhan dan memiliki efek yang lebih aman daripada pestisida kimia sintesis, pestisida nabati menjadi salah satu alternatif pengendalian hama yang semakin mendapat perhatian dalam praktik pertanian yang ramah lingkungan. Pestisida nabati dapat digunakan dalam pertanian organik dan pengendalian hama yang lebih berkelanjutan karena sifat aktifnya, seperti alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan minyak atsiri yang ditemukan dalam berbagai bagian tumbuhan, dapat menghentikan perkembangan patogen tanaman melalui kerusakan membran sel patogen dan gangguan metabolisme (Sefina et al., 2025). Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pestisida nabati yang terbuat dari bahan seperti daun pepaya, daun mimba, dan daun sirsak meningkatkan mortalitas hama ulat seperti *Tenebrio molitor* dengan persentase efikasi di atas 50% dalam waktu 24 jam setelah aplikasi, menunjukkan kemampuan mereka untuk mengendalikan serangan hama secara biologis tanpa meninggalkan residu berbahaya (Irmawati et al., 2023). Penelitian tanaman lain menunjukkan bahwa ekstrak daun pepaya juga memiliki konsentrasi tinggi dapat secara signifikan mengurangi populasi hama Thrips, yang sering menjadi masalah di pekarangan rumah dan kebun (Jurnal et al., 2022)

Selain serangan hama umum, pestisida nabati juga diuji terhadap serangga tertentu seperti *Helopeltis* sp. pada kakao. Di sini, variasi bahan nabati seperti daun pepaya, daun mimba, akar tuba, dan daun sirsak menunjukkan tingkat kematian hama pengisap buah kakao. Hasil ini mendukung kemungkinan pestisida nabati dapat berfungsi sebagai insektisida pada berbagai jenis tanaman komersial (*Helopeltis* et al., n.d.). Beberapa jenis tanaman melihat peningkatan hasil panen hingga puluhan persen berkat penggunaan pestisida nabati ini. Responden mengatakan bahwa pestisida nabati lebih aman dan ramah lingkungan dibandingkan pestisida kimia, meskipun ada beberapa masalah teknis dalam pembuatan dan

penggunaan mereka. Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa efektivitas pestisida nabati bervariasi tergantung pada jenis bahan sumber, konsentrasi, dan kondisi aplikasi. Penelitian yang melibatkan berbagai tingkat pestisida nabati terhadap hama Spodoptera litura pada kacang kedelai menunjukkan bahwa hanya kombinasi pestisida tertentu yang menurunkan mortalitas hama, sementara tingkat konsentrasi lain berdampak lebih rendah pada produksi tanaman dan hama. Hal ini menunjukkan bahwa formulasi dan konsentrasi pestisida nabati yang tepat masih menjadi tantangan (Saputra & Prasetyo, 2023).

Secara keseluruhan, penelitian menunjukkan bahwa pestisida nabati memiliki potensi besar sebagai metode pengendalian hama yang berkelanjutan dan tidak merusak lingkungan. Pestisida nabati berguna karena digunakan dengan bahan lokal yang mudah diperoleh, biodegradabilitas yang cepat, dan kemampuan untuk menghentikan serangan hama dengan baik. Agar pestisida nabati dapat digunakan secara luas dalam praktik pertanian kontemporer, masalah seperti standar formulasi, konsentrasi aplikasi, dan pemahaman masyarakat terhadap teknik pembuatan yang tepat harus diperhatikan.

4. Kesimpulan

Pelatihan pembuatan pestisida nabati dan sosialisasi di Kelurahan Korpri Jaya, Kecamatan Sukarame, Kota Bandar Lampung, terbukti mampu meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan masyarakat dalam mengendalikan hama tanaman secara ramah lingkungan. Masyarakat memperoleh wawasan tentang efek negatif pestisida kimia dan keuntungan pestisida nabati sebagai alternatif yang lebih aman bagi lingkungan dan kesehatan melalui pemberian materi, praktik langsung, dan diskusi interaktif. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa warga telah memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang pestisida nabati, bahan alami yang dapat digunakan, proses pembuatan, dan bagaimana menerapkannya secara mandiri di lingkungan rumah tangga. Program ini diterima dengan baik dan dirasakan manfaatnya secara langsung, seperti yang ditunjukkan oleh antusiasme dan partisipasi aktif masyarakat selama kegiatan berlangsung. Secara keseluruhan, sosialisasi dan pelatihan ini membantu mendorong praktik pertanian berkelanjutan berbasis bahan alami dan mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap pestisida kimia sintetis. Untuk mencapai hal ini, kegiatan serupa harus dilakukan secara berkelanjutan dengan pendampingan lanjutan, agar masyarakat dapat menerapkan pestisida nabati secara konsisten dan optimal.

Ucapan Terima Kasih

Puji syukur kepada Allah SWT yang senantiasa kami panjatkan karena hanya dengan rahmat dan hidayah-Nya kami dapat menyelesaikan pengabdian ini. Kami juga banyak mendapatkan dukungan dari berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, waktu, tenaga, dan sebagainya. Oleh karena itu, pada kesempatan yang baik ini kami mengucapkan terima kasih kepada:

- a) Universitas Lampung
 - b) BPKKN Universitas Lampung
 - c) Dosen KDPL Mahasiswa Universitas Lampung
 - d) Dosen DPL Mahasiswa Universitas Lampung
 - e) Kepala Kelurahan Korpri Jaya Kec. Sukarame Kota Bandar Lampung
 - f) Masyarakat Kelurahan Korpri Jaya Kec. Sukarame Kota Bandar Lampung
- Semoga amal dan kebaikan yang diberikan kepada kami akan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Aamiin.

Daftar Pustaka

Budianto, R., Agustina Harahap, N., Yanti Br Torus Pane, H., & Safrizal, M. (2025). Peningkatan pengetahuan petani tentang penggunaan pestisida nabati di desa rawang lama untuk mengendalikan hama. *Pengabdian Kepada Masyarakat*, (1), 121–125.



- Fauzi Aziz, K., Pramudita, A., Ryan, M., Pratama, A., Febriyanti, E., Zulaikah, A. P., Puspitasari, M. L., Dwi, L., & Anggraini, R. (2024). Pelatihan pembuatan pestisida nabati: solusi alami untuk pertanian berkelanjutan di desa jamberejo. In *Communnity Development Journal* (Vol. 5, Number 4).
- Irmawati, I., Masriany, M., & Iqbal, A. (2023). Pengaruh pemberian pestisida nabati terhadap larva *Tenebrio molitor* (ulat hongkong) pada tanaman sawi (*Brassica juncea*) di BBPP Batangkaluku Provinsi Sulawesi Selatan. *Filogeni: Jurnal Mahasiswa Biologi*, 3(1), 33–37.
- Jurnal, P. :, Berkelanjutan, P., Sari, D. E., & Sulfiani, D. (2022). Efektivitas beberapa pestisida nabati terhadap populasi *Thrips sp.* Pada tanaman cabai Effectiveness of Various Botanical Pesticide on *Thrips sp.* Pest Population in Chili Pepper. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 10(2), 299–304.
- Nova, O., Program, T., Agroteknologi, S., Pertanian, F., Pembangunan, U., Veteran, N. ", & Timur, J. (2021). Penyuluhan pembuatan pestisida nabati didesa jabung kabupaten ponorogo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(5).
- Saputra, H., & Prasetyo, A. (2023). Penggunaan pestisida nabati untuk meningkatkan hasil budidaya tanamansayuran di pekarangan. In *Agriwana Jurnal Pertanian dan Kehutanan* (Vol. 2, Number 1).
- Sefina, N., Chatri, M., Advinda, L., Hilda Putri, D., Biologi, D., Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, F., Negeri Padang, U., Barat Jln Hamka, S., Tawar, A., & Barat Indonesia, S. (2025). *Literatur riviw: senyawa aktif tumbuhan yang efektif sebagai pestisida nabati untuk pengendalian penyakit tanaman* (Vol. 8, Number 1).
- Yosepha Mina, M., Jekse, J., & Yasintha Bolli, Y. (2025). Uji Efektivitas Pestisida Nabati Dalam Pengendalian Hama Kepik Pengisap Buah(*Helopeltis,Sp*) Pada Buah Kakao (*Thebroma Cacao*). *PUCUK : Jurnal Ilmu Tanaman*, 5(1), 113–118.