

e-ISSN3025-8030 : p-ISSN3025-6267



Vol. 3, No. 1, Tahun 2025

Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat

AMPOEN

Akselerasi Merdeka Belajar dalam Pengabdian Orientasi Masyarakat



Diterbitkan oleh:

Universitas Serambi Mekkah - Banda Aceh

**Jurnal Akselerasi Merdeka Belajar dalam Pengabdian
Orientasi Masyarakat**

JURNAL AMPOEN

Vol. 3, No. 1, Tahun 2025

Halaman : 01-06

**SOSIALISASI PENGGUNAAN PESTISIDA NABATI DAUN MIMBA KEPADA
MASYARAKAT DI DESA KALUT KECAMATAN INGIN JAYA**

KHUMAIRA, SRI FITRI, ABDUL MALIK, SAFRINA

UNIVERSITAS ABULYATAMA, ACEH BESAR

Artikel di Jurnal AMPOEN

Tersedia di : <https://jurnal.serambimekkah.ac.id/index.php/ampoen>

DOI : <https://doi.org/10.32672/ampoen.v3i1.3153>

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini

APA : Khumaira, K., Fitri, S., Malik, A., & Safrina, S. (2025). SOSIALISASI PENGGUNAAN PESTISIDA NABATI DAUN MIMBA KEPADA MASYARAKAT DI DESA KALUT KECAMATAN INGIN JAYA. *Jurnal Akselerasi Merdeka Belajar Dalam Pengabdian Orientasi Masyarakat (AMPOEN): Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 01-06
<https://doi.org/10.32672/ampoen.v3i1.3153>

Lainnya Kunjungi : <https://jurnal.serambimekkah.ac.id/index.php/ampoen>

Jurnal Akselerasi Merdeka Belajar dalam Pengabdian Orientasi Masyarakat (Jurnal AMPOEN): *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* dengan Visi “*Berdaya melalui Abdi, Merdeka dalam Publikasi*” sebagai platform bagi para pengabdian, peneliti, praktisi, dan akademisi untuk berbagi pengetahuan, pengalaman, dan hasil layanan yang berkontribusi terhadap pengembangan masyarakat di Indonesia. Berisi hasil-hasil kegiatan pengabdian dan pemberdayaan masyarakat berupa penerapan berbagai bidang ilmu diantaranya pendidikan, ekonomi, agama, teknik, teknologi, pertanian, sosial humaniora, komputer, kesehatan dan lain sebagainya.

Semua artikel yang diterbitkan dalam jurnal ini dilindungi oleh hak cipta dan dilisensikan di bawah Lisensi Creative Commons 4.0 International License (CC-BY-SA) atau lisensi yang setara sebagai lisensi optimal untuk publikasi, distribusi, penggunaan, dan penggunaan ulang karya ilmiah.





Vol. 3, No. 1, Tahun 2025

SOSIALISASI PENGUNAAN PESTISIDA NABATI DAUN MIMBA KEPADA MASYARAKAT DI DESA KALUT KECAMATAN INGIN JAYA

**KHUMAIRA¹, SRI FITRI²,
ABDUL MALIK³, SAFRINA⁴**

^{1,2,3} Program Studi Agribisnis, Universitas
Abulyatama, Aceh Besar

⁴ Program Studi Ilmu Keperawatan,
Universitas Abulyatama, Aceh
Besar

* Email Korespondensi:

khumaira_pertanian@abulyatama.ac.id

Riwayat Artikel

Penyerahan : 12/03/2025
Diterima : 13/03/2025
Diterbitkan : 10/04/2025

Abstrak

Pengabdian ini dilakukan di Desa Kalut Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. Latar belakang terlaksananya pengabdian ini adalah karena masyarakat di Desa Kalut yang sebagian besar merupakan petani saat ini masih menghadapi masalah tanaman-tanaman yang ditanam masih banyak yang terserang hama dan penyakit yang menyebabkan gagal panen. Saat sebagian besar masih menggunakan pestisida kimia yang lebih mudah digunakan akan tetapi apabila pemakaian dalam periode waktu yang lama pestisida kimia akan saat berpengaruh pada kerusakan lingkungan dan kesehatan manusia. Sehingga dilakukan sosialisasi penggunaan pestisida nabati, salah satunya adalah tanaman mimba. Tujuan pengabdian masyarakat untuk melakukan sosialisasi atau edukasi kepada masyarakat di desa Kalut untuk menggunakan pestisida nabati daun mimba. Metode yang digunakan adalah presentasi langsung didepan masyarakat dan mempraktek cara mengekstrat daun mimba agar siap digunakan sebagai pestisida nabati. Kesimpulan yang didapat pada pengabdian ini adalah saat ini masyarakat di desa kalut masih banyak menggunakan pestisida kimia. Masyarakat baru mengetahui manfaat daun mimba yang saat ini tersedia disekitar mereka.

Kata Kunci: Pestisida Nabati, Daun Mimba, Desa Kalut

Abstract

The community service is done in Kalut Village, Ingin Jaya District, Aceh Besar Regency. The background of this community service is because the community of Kalut Village, which is mostly farmers, currently still have problems with plants that are still attacked by pests and pesticides that cause crop failure. If most still use chemical pesticides that are easier to use, what if the user is in a long period of time, chemical pesticides will cause damage to fruit and human health. So this socialization is done using plant pesticides, one of which is the Neem plant. The purpose of the community service is to socialize or educate the community in Kalut village to use plant pesticides from neem leaves. The method used is direct presentation in front of the community and practicing how to extract neem leaves so that they are ready to be used as pesticides. The conclusion from this service is that currently the community in Kalut village still uses a lot of chemical pesticides. The community is just beginning to know the benefits of the neem leaves that are currently around them.

Keyword. Vegetable Pesticides, Neem Leaves, Kalut Village



PENDAHULUAN

Desa Kalut merupakan Desa yang berada di Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Ingin Jaya. Desa Kalut memiliki letak yang strategis untuk bidang pertanian. Desa Kalut sangat potensial untuk pertanian maju dan berkelanjutan. Saat ini di desa Kalut penggunaan pupuk dan pestisida anorganik lebih diminati masyarakat dibandingkan pupuk dan pestisida organik. Hal tersebut lantaran penggunaannya yang praktis, mudah untuk didapat, harga terjangkau, serta manfaatnya yang secara cepat bisa langsung dirasakan petani. Penggunaan pupuk dan pestisida anorganik juga dapat memberi dampak buruk bagi lingkungan dan kesehatan manusia (Tanzil et al., 2022).

Penggunaan pestisida yang luas pada setiap tahap tanaman di Indonesia menyebabkan banyak residu pestisida yang tertinggal pada hasil pertanian maupun pada lingkungan pertanian. Residu pestisida yang terdapat pada hasil pertanian mempunyai dampak yang buruk bagi kesehatan manusia dan lingkungan (Suparyana et al., 2023). Penggunaan pestisida maupun pupuk kimia sintetik menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan dan kesehatan (Suhartini et al., 2017) (Sari et al., 2020). Salah satu dampak penggunaan pestisida kimia secara besar-besaran adalah timbulnya sifat ketahanan atau resistensi (Mujiyo, Anam, Choirul, Wida, Erl yana, 2015). Alternatif pengendalian salah satunya menggunakan biopestisida atau pestisida nabati dalam pengelolaan hama dan penyakit, yang dapat memberikan hasil optimal dan relatif aman bagi makhluk hidup dan lingkungan.

Salah satu masalah yang sering dihadapi oleh para petani, terutama petani sayuran adalah serangan hama yang dapat menggagalkan panen. Petani pada umumnya menggunakan pestisida kimia untuk membasmi hama tersebut karena pestisida kimia banyak dijual di pasaran dan sangat efektif dalam membasmi hama. Namun, penggunaan pestisida kimia, apalagi pada jangka waktu yang lama dan terus-menerus sangat berbahaya. Alternatif penggunaan pestisida organik yang jauh lebih ramah lingkungan dan tidak beracun merupakan solusi yang lebih baik untuk

menggantikan peran pestisida kimia (Astuti & Widyastuti, 2017)

Pestisida nabati dapat menjadi salah satu solusi dalam mengendalikan hama karena mengandung senyawa kimia yang didapat dari tumbuhan (Killa et al., 2023). Pestisida ini aman karena residu yang dihasilkan mudah terurai serta aman bagi lingkungan dan makhluk hidup lainnya (Danong et al., 2020)

Potensi sumber daya alam yang dapat digunakan sebagai pestisida alami di antaranya berasal dari sisa-sisa tanaman, hasil tanaman, dan sisa-sisa pembuangan (sampah) rumah tangga (Anggraeni & Kehutanan, 2010). Beberapa tanaman yang telah diketahui efektif untuk mengendalikan hama dan penyakit tanaman di antaranya seperti tanaman mimba (*Azadirachta indica*) dan srikaya (*Annona squamosa* Linn.) (Sutriadi et al., 2019). Tanaman mimba bisa digunakan sebagai pestisida nabati karena mengandung senyawa aktif azadirachtin (Sianipar et al., 2020). Pestisida nabati mimba mempunyai daya racun yang mekanisme kerjanya sebagai repelen, antifeedant dan menghambat serangga dalam meletakkan telur (Saenong, 2017)

Penyuluhan atau sosialisasi terkait pengendalian hama penyakit perlu terus digalakkan untuk meningkatkan pemahaman petani terkait pengendalian yang tepat. Informasi terkait ciri dan gejala serangan setiap hama dan penyakit, tindakan yang harus dilakukan untuk pencegahan, dan cara pengendaliannya perlu dipahami oleh petani (Tanzil et al., 2022).

Melalui pestisida nabati yang jauh lebih ramah lingkungan dan tidak beracun merupakan solusi yang lebih baik untuk menggantikan peran pestisida kimia (Wulandari et al., 2019). Penggunaan pestisida nabati berpotensi strategis dalam mengendalikan hama penyakit di masa depan (Al., 2018). Hal ini bisa menjadi pertimbangan bagi petani dalam penggunaan pestisida alami yang memakai bahan yang tersedia di alam untuk mengendalikan organisme pengganggu tanaman (Sabaruddin, 2021).

METODE PELAKSANAAN

Metode edukasi dan sosialisasi langsung dilakukan di Desa Kalut, Kabupaten Aceh Besar, Edukasi dilakukan oleh Dosen dan Mahasiswa K K N sebagai cara yang dilakukan untuk mengedukasi masyarakat untuk mengurangi penggunaan pestisida kimia.

Sosialisasi pengabdian ini meliputi pembuatan pestisida dari daun mimba.

Bahan Dan Alat

- 500 gram daun mimba
- 1 sendok makan sabun cair pencuci piring
- 1 liter air bersih
- Blender atau alat penumbuk.
- Ember atau baskom.
- Saringan.

Proses Pembuatan

Haluskan daun mimba dengan cara ditumbuk atau di blender, untuk memudahkan dalam pembレンダーan tambahkan ½ liter air bersih.

Setelah halus masukkan ke dalam wadah semacam baskom atau ember. Tambahkan 1 sendok makan sabun cair, aduk hingga merata.

Fungsi sabun cair yaitu untuk merontokkan lapisan lilin/lemak pada hama sehingga fungsi pestisida nabati lebih optimal pada jasad sasaran. Karena dari beberapa jenis hama memiliki lapisan lilin/lemak pada tubuhnya sehingga kebal terhadap air. Kemudian diamkan selama 24 jam sebelum digunakan. Saring untuk memisahkan ampas dan air ekstrak daun mimba, penyaringan dilakukan sebanyak 2-3 kali, setelah penyaringan pertama tambahkan ½ liter air pada ampas kemudian lakukan penyaringan yang ke 2 dan seterusnya. Tujuan penyaringan agar terbebas dari ampas dan nantinya tidak menyumbat sprayer.

Masukkan ekstrak daun mimba ke dalam wadah semacam botol untuk penyimpanan, atau bisa juga langsung digunakan. Jika tidak langsung digunakan ekstrak daun mimba ini dapat disimpan selama 1 bulan dan letakkan di tempat yang terhindar dari sinar matahari langsung.



Gambar1. Daun Mimba yang telah diekstrat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian ini dilaksanakan dengan melakukan demonstrasi secara langsung terlebih dahulu untuk memberikan pengetahuan kepada Masyarakat Desa Kalut efek negatif dari

penggunaan pestisida kimia yang berkelanjutan, serta pengaruhnya terhadap lingkungan dan manusia, yaitu dengan menampilkan langsung dalam bentuk slide powerpoint dengan menggunakan infokus



Gambar 2. Demonstrasi Langsung ke Masyarakat Gampong Kalut

Melalui pengabdian ini masyarakat dapat mengetahui tanaman-tanaman yang selama ini ada disekitar mereka ternyata bisa digunakan untuk membuat pestisida nabati. Pada kegiatan ini masyarakat juga dapat melihat langsung proses pembuatan pestisida nabati menggunakan daun mimba.



Pada kegiatan pengabdian ini masyarakat juga dibagikan hasil ekstrak daun mimba yang sudah siap digunakan pada tanaman-tanaman untuk dibawa pulang masing-masing



Gambar 3. Ekstrak daun Mimba yang siap digunakan



Gambar 4. Proses Pembagian Pestisida Nabati kepada Masyarakat



Gambar 5. Foto Bersama

KESIMPULAN

Berdasarkan pengabdian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan

1. Masyarakat desa Kalut saat ini masih menggunakan pengabdian, kepada pak keuchik Nasrullah. Terima pestisida kimia untuk mengatasi hama dan penyakit pada tanaman sekitar.
2. Tanaman-tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk pestisida nabati semua tersedia dilokasi gambar sehingga masyarakat lebih memahami manfaatnya semua tanaman-tanaman tersebut.
3. Masyarakat saat antusias dalam menyimak dan memahami tentang materi yang disampaikan.

SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan dari hasil pelaksanaan kegiatan PkM yaitu :

1. Dapat melakukan pendampingan berkelanjutan kepada masyarakat dalam proses pembuatan pestisida nabati mandiri
2. Memberikan materi lanjutan tentang manfaat pestisida nabati untuk lingkungan dan kesehatan manusia.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada seluruh masyarakat yang bersedia hadir dalam kegiatan pengabdian, kepada pak keuchik Nasrullah. Terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Abulyata

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, A. Z.; et. (2018). Penggunaan Pestisida Nabati Mengendalikan Hama. *Jurnal AGRIFOR*, 20(1), dan 23.
- Anggraeni, I., & Kehutanan, K. (2010). *Pengenalan tumbuhan penghasil pestisida nabati dan pemanfaatannya secara tradisional*.
- Astuti, W., & Widyastuti, C. R. (2017). Pestisida Organik Ramah Lingkungan Pembasmi Hama Tanaman Sayur. *Jurnal Penerapan Teknologi Dan Pembelajaran*, 14(2), 115–120.
- Danong, M. T., Damanik, D. E. R., & Billy, T. D. (2020). Inventarisasi Jenis-Jenis Tanaman Berpotensi Sebagai Pestisida Nabati Yang Digunakan Oleh Masyarakat Desa Sonraen Kecamatan Amarasi Selatan Kabupaten Kupang. *Jurnal Biotropikal Sains*, 17(2), 62–71.

- Killa, Y. M., Maranda, A. P., & Hana, M. R. (2023). Efektivitas Pestisida Nabati Ekstrak Daun Mimba (*Azadirachta Indica*) Dan Srikaya (*Annona Squamosa* Linn) Untuk Mengendalikan Hama Belalang Kembara (*Locusta Migratoria Minilensis* Mayen). *Agro Wiralodra*, 6(1), 9–13. <https://doi.org/10.31943/agrowiralodra.v6i1.83>
- Mujiyo, Anam, Choirul, Wida, Eryana. (2015). Pembuatan Pestisida Organik Di Ngrambe, Ngawi. *Prosiding Seminar Nasional 4th UNS SME's Summit & Awards 2015 "Sinergitas Pengembangan UMKM Dalam Era Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA),"* 4, 113–120.
- Sabaruddin. (2021). Aplikasi Pestisida Nabati Bawang putih (*Allium sativum* L) Untuk Pengendalian hama ulat grayak (*Spodoptera litura*) pada tanaman cabai (*Capsicum annum* L). *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*, 3, 121–126. <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/agro/article/view/4819/pdf> (15 OKTOBER 2023)
- Saenong, M. S. (2017). Tumbuhan Indonesia Potensial sebagai Insektisida Nabati untuk Mengendalikan Hama Kumbang Bubuk Jagung (*Sitophilus* spp.). *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 35(3), 131. <https://doi.org/10.21082/jp3.v35n3.2016.p131-142>
- Sari, V. K., Ma'rufah, S., & Rusdiana, R. Y. (2020). Pemanfaatan Vinasse sebagai Pupuk Organik Cair untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Bunga Kol (*Brassica oleracea* var. *Botrytis* L.). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 20(1), 18. <https://doi.org/10.25181/jppt.v20i1.1552>
- Sianipar, M. S., Jaya, L., & Sinaga, R. (2020). Kemampuan Ekstrak Daun Mimba (*Azadirachta Indica*) Menekan Populasi Wereng Batang Cokelat (*Nilaparvata Lugens*) Pada Tanaman Padi The Ability of Neem Leaf Extract (*Azadirachta indica*) To Suppress The Population of Brown Planthopper (*Nilaparvata lugens*). 9, 105–109.
- Suhartini, S., Suryadarma, P., & Budiwati, B. (2017). PEMANFAATAN PESTISIDA NABATI PADA PENGENDALIAN HAMA PLUTELLA XYLOSTELLA TANAMAN SAWI (*Brassica juncea* L.) MENUJU PERTANIAN RAMAH LINGKUNGAN. *Jurnal Sains Dasar*, 6(1), 36. <https://doi.org/10.21831/jsd.v6i1.12998>
- Suparyana, P. K., Suliartini, N. W. S., Wahyuningsih, E., Syaputra, M., Tri Lestari, A., Paspania, K., Hidayah, A. D., Safitri, D., Dewi, N. A., Rahmatin, K., Ad, R., Handayani, ha, Vandika Trihartawan, M., Rozi, P., & Kusuma Pratama, F. (2023). Mewujudkan Petani Ramah Lingkungan Melalui Pemanfaatan Pestisida Nabati Menggunakan Daun Mimba Di Desa Pendua, Lombok Utara. *Jasintek*, 4(2), 129–135.
- Sutriadi, M. T., Harsanti, E. S., Wahyuni, S., & Anicetus Wihardjaka. (2019). Botanical pesticide: the prospect of environmentally friendly pest control. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 13(2), 89–101.
- Tanzil, A. I., Sari, V. K., & Basuki, B. (2022). Sosialisasi Teknologi Pestisida Nabati Di Kelompok Tani Harapan, Desa Slateng, Kecamatan Ledokombo, Kabupaten Jember. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(4), 1644. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i4.11021>
- Wulandari, E., Liza, A. K., & Ridwan, M. (2019). Lingkungan Untuk Petani Tebuwung. *Jurnal Abdikarya: Jurnal Karya Pengabdian Dosen Dan Mahasiswa*, 03(04), 352–357. <https://jurnal.untag-sby.ac.id/index.php/abdikarya/article/view/3754/2864>