

# SOSIALIASI DAN PELATIHAN PEMBUATAN PESTISIDA NABATI BERBAHAN DASAR DAUN PEPAYA DI BPPMDDTT AMBON

**Sharon Friegita Emmanuela**

Prodi Agribisnis Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Pattimura  
Email korespondensi: [sharonfriegita@gmail.com](mailto:sharonfriegita@gmail.com)

## **Abstrak**

*Pestisida nabati berpotensi menjadi alternatif yang ramah lingkungan dan terjangkau untuk mengendalikan hama dan penyakit tanaman. Studi ini bertujuan untuk melakukan sosialisasi dan pelatihan pembuatan pestisida nabati berbahan dasar daun pepaya kepada masyarakat sekitar Kantor BPPMDDTT. Metode yang digunakan melibatkan transfer ilmu pengetahuan melalui sosialisasi dan pelatihan. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa daun pepaya mengandung senyawa toksik seperti saponin, alkaloid karpain, papain, dan flavonoid yang dapat mengendalikan hama. Dalam pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan, terjadi antusiasme tinggi dari masyarakat, meskipun terdapat kendala seperti cuaca dan kesibukan masyarakat. Melalui pelatihan, masyarakat dapat mempelajari langkah-langkah pembuatan pestisida nabati berbahan dasar daun pepaya. Kesimpulannya, kegiatan sosialisasi ini berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pembuatan pestisida nabati dan meningkatkan partisipasi mereka dalam mengimplementasikannya pada tanaman mereka.*

**Kata kunci:** pestisida, hama, sosialisasi, pelatihan

## **Abstract**

*Botanical pesticides have the potential to be an environmentally friendly and affordable alternative for controlling plant pests and diseases. This study aims to conduct socialization and training on the production of botanical pesticides using papaya leaf as the main ingredient to the community around the BPPMDDTT Office. The method employed involves the transfer of knowledge through socialization and training sessions. The results of this activity demonstrate that papaya leaves contain toxic compounds such as saponin, karpain alkaloid, papain, and flavonoids, which can effectively control pests. Despite challenges such as weather conditions and community engagements, there was a high level of enthusiasm among the participants during the socialization and training sessions. Through the training, community members were able to learn the step-by-step process of producing botanical pesticides using papaya leaves. In conclusion, this socialization activity successfully enhanced the community's understanding of producing botanical pesticides and increased their participation in implementing these methods on their own crops.*

**Keywords:** pesticide, pest, socialization, training

## **1. PENDAHULUAN**

Penggunaan pestisida sintesis pada tanaman sendiri biasanya akan meninggalkan residu yang menyebabkan terjadinya pencemaran terhadap lingkungan sekitar (Chen, et al, 2011) Selain itu juga, mahalnya harga pestisida buatan membuat banyaknya petani tidak memakai pestisida membuat tanaman mereka mulai terserang penyakit serta dapat membuat kualitas tanaman petani menjadi menurun bahkan rusak akibat terserang hama penyakit. Pestisida nabati bisa dimanfaatkan sebagai jalan keluar untuk permasalahan ini yang dimana pestisida jenis ini berasal dari bahan baku alami sehingga tidak akan mencemari lingkungan (Soenandar dan Tjachjono, 2012:79). Pestisida ini sangat cocok digunakan karena bahan yang mudah di dapatkan dan juga masih aman jika bersentuhan langsung dengan kulit manusia.

Salah satu tumbuhan yang dapat digunakan sebagai pestisida alami adalah Tumbuhan Pepaya (*Carica papaya* L.). Daun pepaya sendiri memiliki senyawa toksik yaitu saponin, alkaloid karpain, papain, flavonoid yang bisa mengendalikan hama (Intan, 2012). Kandungan dalam ekstrak daun pepaya sendiri juga mengandung papain yang berperan sebagai enzim protease

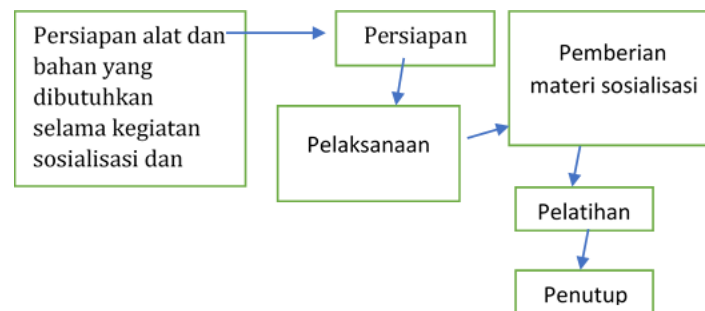
yang dipakai sebagai bahan pengendalian dalam aspek pertanian yang dapat mengurangi hama dan mengurangi resiko terhadap lingkungan (Jeana, et al, 2013).

BPPMDDTT sendiri merupakan sebuah instansi yang bergerak dalam bidang pemberdayaan masyarakat. Dalam hal ini, banyak masyarakat yang dibina oleh instansi ini memiliki pertanian organik yang dimana mereka sendiri tidak memakai pestisida untuk pembasmian hama dan penyakit, yang sehingga membuat tanaman mereka menjadi rusak akibat terserang oleh hama penyakit.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dilakukan kegiatan Sosialisasi Pembuatan Pestisida Nabati Berbahan Dasar Daun Pepaya yang dapat membuat masyarakat paham dan mengetahui cara pembuatan pestisida nabati yang bahannya dapat ditemukan di sekitar.

## 2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan sosialisasi kepada masyarakat sekitar kantor BPPMDDTT Ambon. Sosialisasi ini dilakukan pada tanggal 12 Juni 2023. Metode yang diterapkan dalam kegiatan ini adalah transfer ilmu pengetahuan dengan langkah-langkah yang disajikan dalam bagan berikut:



**Gambar 1.** Bagan Alir Kegiatan Sosialisasi Dan Pelatihan

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pestisida nabati merupakan sebuah pestisida yang terbuat dari tumbuh-tumbuhan yang residunya mudah terurai di dalam sehingga aman bagi lingkungan dan kehidupan makhluk hidup. Pestisida nabati adalah pestisida yang berbahan dasar dari tanaman. Pestisida nabati telah digunakan dari tiga abad yang lalu (Ware, 1982: 1983). Setiap tanaman yang mengandung racun untuk serangga memiliki konsentrasi yang berbeda-beda yang dimana semakin tinggi konsentrasi, maka semakin banyak racun yang mengenai serangga semakin banyak yang sehingga dapat pertumbuhan serangga menjadi terhambat dan kematian serangga meningkat (Sutoyo dan Wiriadmodjo, 1997). Tumbuhan Pepaya (*Carica papaya L.*). Daun pepaya sendiri memiliki senyawa toksik yaitu saponin, alkaloid karpain, papain, flavonoid yang bisa mengendalikan hama (Intan, 2012). Kandungan dalam ekstrak daun pepaya sendiri juga mengandung papain yang berperan sebagai enzim protease yang dipakai sebagai bahan pengendalian dalam aspek pertanian yang dapat mengurangi hama dan mengurangi resiko terhadap lingkungan (Jeana, et al, 2013).

Tumbuhan Pepaya (*Carica papaya L.*). Daun pepaya sendiri memiliki senyawa toksik yaitu saponin, alkaloid karpain, papain, flavonoid yang bisa mengendalikan hama (Intan, 2012). Kandungan dalam ekstrak daun pepaya sendiri juga mengandung papain yang berperan sebagai enzim protease yang dipakai sebagai bahan pengendalian dalam aspek pertanian yang dapat mengurangi hama dan mengurangi resiko terhadap lingkungan (Jeana, et al, 2013).

Pelaksanaan Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Pestisida Nabati Berbahan dasar Daun Pepaya Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan berupa kegiatan sosialisasi

pembuatan pestisida nabati berbahan dasar daun pepaya di sekitar kantor BPPMDDTT Ambon. Kegiatan ini bertujuan agar mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat khususnya petani tentang bagaimana cara membuat pestisida yang bahannya dapat ditemukan dimana saja. Sasaran dari kegiatan ini sendiri yaitu masyarakat yang memiliki perkebunan ataupun pertanian kecil. Kegiatan ini dimulai dengan pengenalan dan memberitahu tujuan dari kegiatan ini sendiri, kemudian dilanjutkan dengan proses sosialisasi pembuatan pestisida nabati berbahan dasar daun pepaya dan yang terakhir melakukan pelatihan bagaimana cara pembuatan pestisida nabati berbahan dasar daun pepaya. Dalam kegiatan ini berlangsung, para warga sangat antusias dan aktif dalam menyampaikan pertanyaannya.

Dalam pelaksanaan kegiatan sosialisasi ini terdapat kendala dimana karena pelaksanaan sosialisasi di bulan Juni yang termasuk dalam musim hujan, banyak masyarakat yang enggan untuk keluar dan ada juga yang sedang bekerja kantoran.



**Gambar 2.** Proses Pelatihan

Setelah proses sosialisasi dilakukan, kegiatan selanjutnya adalah melakukan pelatihan. Adapun kegiatan pelatihan ini meliputi proses pembuatan pestisida nabati berbahan dasar daun pepaya. Berikut adalah tahapan-tahapannya.

- a. Alat yang digunakan adalah baskom, talenan, pisau, saringan, dan corong.
- b. Bahan yang digunakan adalah 5 lembar daun pepaya, 2 sdm Minyak tanah, 650ml Air mineral, dan 30gr detergen bubuk.
- c. Langkah-langkah pembuatan:
  - 1) Siapkan 5 lembar daun pepaya.
  - 2) Kemudian daun pepaya, kemudian dipotong ukuran kecil.
  - 3) Kemudian tambahkan 650 ml air
  - 4) Tambahkan 30 gr detergen bubuk
  - 5) Tambahkan 2 sdm minyak tanah
  - 6) Aduk perlahan agar semuanya tercampur
  - 7) Setelah semua tercampur, diamkan selama 30 menit
  - 8) Saring dan diamkan selama 1 malam

Keberhasilan dari kegiatan ini ditunjukkan dengan adanya antusias warga dan kesediaan para warga untuk mampu memahami proses pembuatan pestisida berbahan dasar daun pepaya dan mulai membuatnya dan diaplikasikan ke tanaman mereka.



**Gambar 3.** Proses pembuatan Pestisida Nabati

#### 4. KESIMPULAN

Setelah melakukan kegiatan sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat sekitar kantor BPPMDDTT, dapat disimpulkan bahwa pemahaman para masyarakat sekitar mengalami peningkatan. Selain itu juga, antusiasme yang ditunjukkan oleh para masyarakat yang mengikuti kegiatan ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Hasfita, F., Nasrul, Z. A., & Lafyati, L. (2019). Pemanfaatan Daun Pepaya (*Carica papaya*) untuk Pembuatan Pestisida Nabati. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 1(2), 13-24.
- Jujuaningsih, J., Rizal, K., Triyanto, Y., Lestari, W., & Harahap, D. A. (2021). Penggunaan Pestisida Nabati Ekstrak Daun Pepaya (*Carica Papaya L.*) pada Tanaman Kacang Panjang (*Vigna Sinensis L.*) untuk Mengurangi Dampak Pencemaran Lingkungan di Desa Gunung Selamat, Kec. Bilah Hulu, Kab. Labuhanbatu. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(3).
- Oka, H. S. A. A. (2015). Pengaruh variasi dosis larutan daun pepaya (*Carica papaya L.*) terhadap mortalitas hama kutu daun (*Aphis craccivora*) pada tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis L.*) sebagai sumber belajar biologi. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 6(1).
- Vandalisna, V., Mulyono, S., & Putra, B. (2021). PENERAPAN TEKNOLOGI PESTISIDA NABATI DAUN PEPAYA UNTUK PENGENDALIAN HAMA TERUNG: Application of Papaya Leave Vegetable Pesticide Technology for Eggplant Pest Control. *Jurnal Agrisistem*, 17(1), 56-64.
- Yennie, E., & Elystia, S. (2013). Pembuatan pestisida organik menggunakan metode ekstraksi dari sampah daun pepaya dan umbi bawang putih. *Jurnal Dampak*, 10(1), 46-59.
- Yudiawati, E., & Hapis, S. (2017). Efektifitas ekstrak daun pepaya sebagai pestisida nabati terhadap intensitas serangan aphid (homoptera: aphididae) pada tanaman cabe merah (*capsicum annum*). *Jurnal Sains Agro*, 2(1)