

# SOSIALISASI PEMBUATAN PESTISIDA NABATI DAUN SIRSAK DI BALAI PELATIHAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA, DAERAH TERTINGGAL DAN TRASNMIGRASI AMBON

**Mala Reniwuryaan**

Universitas Pattimura

Email korespondensi: [mala.reniwuryaan@gmail.com](mailto:mala.reniwuryaan@gmail.com)

## **Abstrak**

*Pestisida merupakan substansi kimia dan campuran bahan lain yang digunakan untuk mencegah dan mengendalikan berbagai hama, salah satu bisa pestisida yang digunakan mencegah dan mengendalikan serangan hama yaitu menggunakan pestisida nabati yang berbahan baku organik tumbuhan yaitu daun sirsak, yang mengandung beberapa senyawa aktif seperti annonain, dan Acetogenin. Tujuan melakukan sosialisasi melalui kegiatan kuliah kerja nyata (KKN) yaitu memberikan pengetahuan tentang manfaat dan pentingnya pembuatan pestisida nabati yang syarat ramah lingkungan. Metode yang digunakan dalam KKN ini menggunakan metode survey, observasi, sosialisasi, penyuluhan dan demonstrasi. Hasil kegiatan KKN secara keseluruhan rangkaian tahapan yang telah dilaksanakan mendapat respon positif dari masyarakat baik kelompok tani maupun pemerintahan setempat pada saat dilaksanakannya sosialisasi, penyuluhan dan demonstrasi pembuatan pestisida nabati berbahan daun sirsak. Kegiatan sosialisasi dan penyuluhan KKN ini penting dilakukan agar memperoleh hasil yang maksimal dalam pencegahan dan pengendalian hama tanaman, yang selama ini dalam pengendalian hama masih banyak petani menggunakan pestisida berbahan kimia, yang memiliki resiko yang berbahaya bagi makhluk hidup dan lingkungan sekitarnya, yang mana pada saat pengaplikasian pestisida kimia tersebut meninggalkan sisa residu pada tumbuhan dan tanah.*

**Kata kunci:** daun sirsak, pestisida nabati

## **Abstract**

*Pesticide is a chemical substance and a mixture of other materials used to prevent and control various pests, one of which can be pesticides used to prevent and control pest attacks, namely using vegetable pesticides made from organic plants, namely soursop leaves which contain several active compounds such as annonain and acetogenic. The purpose of conducting socialization through real work lecture activities (KKN) is to provide knowledge about the benefits and importance of making vegetable pesticides that are environmentally friendly. The method used in this KKN uses observation survey methods, outreach, counseling and demonstrations. The results of the KKN activities as a whole series the stages that have been carried out received a positive response from the community, both farmer groups and the local government when socialization was carried out, counseling and demonstrations on the manufacture of vegetable pesticides made from soursop leaves. This KKN socialization and counseling activity is important to do in order to obtain maximum results in preventing and controlling plant pests which so far in pest control there are still many farmers using chemical pesticides that have risks that are harmful to living things and the surrounding environment when the chemical pesticide is applied it leaves residue on plants and soil.*

**Keywords:** soursop leaves, botanical pesticide

## **1. PENDAHULUAN**

Pestisida nabati merupakan jenis pestisida yang berbahan dasar tumbuhan. Pestisida nabati karena terbuat dari tanaman tidak menimbulkan pencemaran lingkungan serta aman bagi manusia karena residunya yang mudah hilang. Pestisida nabati bersifat *hin and nun* yaitu saat diaplikasikan maka akan membunuh hama dan setelah hama mati maka residunya akan hilang di alam, sehingga tanaman terbebas dari residu pestisida (Sulainyah et al, 2019).

Tanaman sirsak (*Annona muricata* Linn) merupakan salah satu tanaman yang dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan pestisida nabati. Bagian yang digunakan yaitu bagian daunnya. Daun sirsak digunakan sebagai pestisida nabati karena berperang sebagai insektisida,

larvasida, repellent (penolak serangga), dan antifeedant (penghambat makanan) dengan cara kerja sebagai racun kontak dan racun perut (Keewa et al., 2020). Hama yang dapat dibasmi oleh pestisida nabati daun sirsak yaitu salah satunya hama thrips. Hama thrips dijumpai pada tanaman cabai, bawang merah, tomat, kentang, waluh, dan bayam. Hama ini menghisap cairan pada daun-daun muda (Harahap & Yanti 2022). Daun sirsak mengandung beberapa senyawa aktif seperti annonain, tannin, dan acetogenin. Annonain yang aktivitas fisiologinya bersifat racun. Senyawa tannin menimbulkan rasa pahit pada tanaman sehingga serangga tidak tertarik untuk memakan daun tanaman. Senyawa acetogenin meracuni sel-sel lambung yang kemudian menyebabkan serangga mati. Masyarakat di desa Paso Kecamatan Baguala Kota Ambon selama ini hanya menggunakan pestisida kimia untuk kegiatan pertaniannya karena dianggap lebih praktis dan efisien namun tidak memikirkan bahaya dari residu yang ditimbulkan oleh pestisida kimia tersebut dan juga apabila diaplikasikan secara terus menerus akan membuat hama menjadi kebal serta bahaya yang ditimbulkan terhadap lingkungan hidup akan lebih besar. Oleh karena itu diperlukan alternatif yang tepat dan ramah lingkungan dalam menanggulangi hama pada tanaman salah satunya dengan menggunakan pestisida nabati.

Tujuan dilakukannya sosialisasi melalui kegiatan kuliah kerja nyata (KKN) yaitu memberikan pengetahuan tentang manfaat pentingnya penggunaan pestisida nabati, menjelaskan langkah-langka pembuatan pestisida nabati daun sirsak dan para petani di desa Paso diharapkan mampu membuat pestisida nabati daun sirsak dan dapat diterapkan di lahan pertaniannya, bahan yang digunakan bersifat alami dan banyak ditemui di sekitar lingkungan desa Paso. Pentingnya dilakukan sosialisasi, penyuluhan, dan demonstrasi pembuatan pestisida nabati, disebabkan selama ini masyarakat desa Paso dalam memanfaatkan bahan alami belum banyak tau dalam pembuatan pestisida nabati, karena masyarakat pada umumnya lebih senang menggunakan pestisida kimia dibandingkan pestisida alami untuk mengendalikan hama dan penyakit, karena dianggap lebih praktis dan responnya lebih cepat dalam pengendalian hama dan penyakit.

## 2. METODE

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan program kegiatan kuliah kerja nyata (KKN) dengan kelompok sasaran kelompok tani meliputi:

- a. Observasi: melakukan observasi terlebih dahulu pada kelompok tani yang ada di desa Paso. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui apa saja kendala yang ada pada kelompok tani dalam bertani.
- b. Sosialisasi: Sosialisasi, penyuluhan, dan demonstrasi mensosialisasikan melalui penyuluhan tentang manfaat dan pentingnya penggunaan pestisida nabati dibandingkan pestisida berbahan kimia, selain lebih murah dalam pembuatan pestisida nabati juga tidak menimbulkan residu yang berbahaya bagi manusia, serta mendemonstrasikan pembuatan pestisida nabati dapat dibuat dengan mudah karena alat dan bahan dapat ditemui dengan mudah di sekitar desa Paso.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Cara kerja dalam kegiatan kuliah kerja nyata (KKN) dengan melakukan demonstrasi bersama kelompok tani meliputi beberapa tahapan:

### Tahapan Persiapan

Survei ke lokasi dilaksanakan survei lokasi dan observasi untuk mengenal dan memahami lingkungan desa Paso terutama kelompok tani yang ada di sekitarnya sebagai kelompok sasaran program serta mengamati potensi tanaman sirsak yang akan dijadikan bahan baku pembuatan pestisida nabati.



**Gambar 1.** Survey dan Observasi lokasi BPPMDDTT

Penempatan kelompok sasaran dan berkoordinasi dengan perangkat desa, setelah melakukan survei dilokasi, kemudian menetapkan kelompok sasaran yaitu kelompok tani di balai pelatihan masyarakat yang akan bekerjasama dalam program sosialisasi pembuatan pestisida nabati daun sirsak. Dilakukan koordinasi dengan kelompok tani sasaran untuk menentukan tempat, waktu, bahan dan alat serta apa saja yang dibutuhkan saat pelaksanaan sosialisasi pembuatan pestisida nabati daun sirsak.



**Gambar 2.** Kordinasi bersama penetapan kelompok sasaran

### **Tahapan Pelaksanaan**

Tahapan pelaksanaan memberikan penjelasan tentang pengertian pestisida nabati, pentingnya menggunakan pestisida nabati, cara pembuatannya, sehingga diharapkan petani BLM dapat beralih dari penggunaan pestisida kimia ke pestisida nabati. Adapun alat yang di gunakan dalam pembuatan pestisida nabati yaitu ember, botol bekas air mineral, saringan, dan bahan yang di gunakan terdiri dari daun sirsak, detergen, serta air.

Sosialisasi dan penyuluhan serta demostrasi cara pembuatan pestisida nabati daun sirsak sehingga diharapkan petani di balai dapat beralih dari penggunaan pestisida kimia ke pestisida nabati. Kegiatan sosialisasi pembuatan pestisida nabati berbahan daun sirsak dengan langkah-langkah pembuatan pestisida nabati dari daun sirsak yaitu sebagai berikut.

- Siapkan 30 daun sirsak
- Kemudian daun sirsak dipotong hingga menjadi bagian-bagian kecil, disini saya tidak menggunakan bender atau alat penghalus lainnya, hanya menggunakan pusau
- Kemudian 20 gr ditergen
- Setelah itu tambahkan 500 mlair
- Aduk sampai merata, diamkan selama 5 menit
- Kemudian disaring dan diamkan selama sehari semalam
- Cara pengaplikasiannya: encerkan larutan pestisida nabati sebanyak 2-25 gelas bekas mineral dengan 5 liter air untuk satu botol sprayer.
- Aplikasikan setiap seminggu sekali



**Gambar 3.** Demonstrasi Pembuatan Pestisida

### **Tahapan Pelaporan**

Pelaporan mengacu pada setiap kegiatan KKN di balai pelatihan masyarakat (BLM) dibuktikan dengan dokumentasi foto yang dibuat dalam bentuk laporan.

### **Pembahasan**

Fokus utama kegiatan kuliah kerja nyata (KKN) ini adalah memberikan pemahaman dan wawasan pengetahuan melalui sosialisasi, penyuluhan dan demonstrasi kepada kelompok tani desa paso dalam pemanfaatan tumbuhan yang bersifat alami untuk dijadikan pestisida nabati, melalui teknik pendekatan kepada masyarakat khususnya para petani yang tergabung dalam kelompok tani di desa paso kecamatan baguala, yang mana kegiatan sosialisasi pembuatan pestisida nabati daun sirsak ini, diharapkan kedepannya para petani desa paso dapat terus memanfaatkan daun sirsak sebagai bahan baku pembuatan pestisida nabati, sehingga lebih aman jika digunakan dalam pengendalian hama, karena tidak menimbulkan residu dan merusak lingkungan. Sosialisasi adalah usaha memberikan sesuatu, dapat berupa informasi, yang sebelumnya hanya dimiliki atau diketahui oleh seseorang atau lembaga kemudian disampaikan kepada orang atau khalayak yang lebih luas (Rahmawati et al, 2022). Materi yang disampaikan kepada para peserta sosialisasi materi terkait pengertian pestisida nabati, manfaat dan cara pembuatan pestisida nabati agar para pegawai dapat mengerti dan mempraktekan secara langsung pembuatan pestisida nabati daun sirsak untuk diaplikasikan dilahan pertaniannya, karena pestisida nabati lebih ramah lingkungan dan lebih murah dalam biaya pembuatannya, sehingga akan membuat hasil dari kegiatan pertanian memiliki hasil yang lebih tinggi dan mampu mengurangi biaya pembeli pestisida berbahan kimia yang dihasilkan oleh pabrik, upaya membantu meningkatkan pendapatan dan perekonomian masyarakat dari produksi yang dihasilkan (Presson et al., 2019). Penggunaan pestisida dalam mengendalikan insekta berlebihan yang tidak tepat juga menyebabkan dampak negative yang cukup serius, yaitu menyebabkan resistensi hama dan pencemaran lingkungan hidup (Sanjaya, Yaku, dan Lindongi, 2017). Jika memang diperlukan pestisida untuk mengendalikan hama tanaman, maka penggunaan insektisida yang terbuat dari bahan-bahan nabati atau sering disebut pestisida nabati yang dibuktikan bisa mengatasi permasalahan hama tanaman dan tentu saja tidak merusak lingkungan (Sulainy et al., 2019) penggunaan pestisida yang berlebihan akan meningkatkan biaya pengendalian, mempertinggi kematian organisme non target serta dapat menurunkan kualitas lingkungan, hal ini dibuktikan bahwa insektisida golongan organofosfat, karbanat dan piretroid sintesis berpengaruh negatif terhadap musuh alami.

Jika dilihat dari aspek ekonomi, untuk penggunaan pestisida nabati akan lebih menghemat biaya pengeluaran petani sebab biaya pembuatannya lebih murah dibandingkan jika membeli pestisida kimia. Pembuatan pun tergolong mudah, jadi setiap petani dapat membantunya meski tidak terlalu banyak mengerti tentang ilmu pertanian. Dari sisi kesehatan, jelas pestisida nabati ini mempunyai dampak lebih aman untuk lingkungan sekitar dan residunya pun mudah terurai.

#### 4. KESIMPULAN

Hasil kegiatan kulia kerja nyata (KKN) dapat disimpulkan, kegiatan sosialisasi penyuluhan dan demonstrasi dapat respon positif bagi kelompok dan perangkat desa setempat mengenai pemahaman pembuatan pestisida nabati daun sirisak. Daun sirisak memiliki kandungan senyawa tani merupakan suatu senyawa yang dapat memblokir kesediaan protein dengan membentuk kompleks yang kurang bisa di cernah oleh serangga atau dapat menurunkan kemampuan pencernaan bagi serangga. Diserangkan kegiatan sosialisasi, penyuluhan dan demostrasi kegiatan KKN tidak hanya berfokus pada kelompok tani saja di harapkan seluruh masyarakat desa passo dapat memanfaatkan sumber daya alam yang ada dengan cara membuat pestisida nabati untuk pengendalian hama dan penyakit tanaman.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada program Studi Penyuluhan Falkutas Pertanian Universitas Pattimuara Ambon, Balai Pelatihan dan Pemberdayaan Masyarakat Desa, Daerah Tertinggal dan Trasmigrasi Ambon serta kelompok tani di desa passo. Semua pihak yang telah memfasilitas kegiatan kulia kerja nyata (KKN).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Harap, S., & Yanti, D.P (2022). Sosialisasi Penerapan Pestisida Nabati Extra daun siri-siri (piper Aduncung L) dalam mengendalikan penyakir karat daun (*Pucciniaarachdis*) pada kacang tanah (*arachishypogaea L.*) Di Losung Batu. *Jurnal Nauli*, 1(2), 17-22.
- Keewa, M., Almet, J., & Laut, M. (2020). Median Lethal Concentration (Lc50) Ekstrak Daun Sirsak (*Annona Muricata* Linn) Terhadap Larva *Culex* Sp Di Kota Kupang. *Jurnal Kajian Veterine*, 8 (2), 147-152.
- Presson, J., Gelyaman, G. D., Kedang, Y. I., Kolo, S. M. D., Seran, R., Edi, E., & Kolo, M. M. (2019). Potensi Ekstrak Tanaman Sebagai Pestisida Alami Di Desa Salu Kecamatan Miomafo Barat Kabupaten TTU. *Bakti Cendana*, 2(2), 71-75.
- Rahmawati, R., Syarief, M., Jumiatur dan Djenal. (2019). Potensi Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata*) Pada Pengendalian Hama Penghisap Polong (*Riptortus linearis*) Tanaman Kedelai. *Jurnal Agriprima*, 3(1), 22-29.
- Ramadhan, R. A. M., & Firmansyah, E. (2022). Daun Sirsak (*Annona muricata*) sebagai Pestisida Nabati pada Sistem Budidaya dalam Ember. *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 5(1), 151-157.
- Sanjaya, A., Yaku, A., & Lindongi, L. E. (2017). Penggunaan Ekstrak Daun Sirsak, Daun Babadotan, Serai, Daun Pepaya, dan Buah Mengkudu Sebagai Insektisida Nabati Dalam Pengendalian *Plutella Xylostella* (Lepidoptera: Plutellidae) pada Tanaman Sawi. *Agrotek*, 5(6), 51-57.
- Sulainsyah, I., Ekawati, F., Hariandi, D., Obel, O., Ramadhan, N., & Martinsyah, R. H. (2019). Pembuatan Pestisida Nabati Sebagai Pionir Pada Kelompok Tani Harapan Baru Di Kenagarian Alahan Panjang Kabupaten Solok. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 2(3. b), 254-263.
- Wahyudi, B. A. R., Wimpy, W., Purwati, P., Claristya, A. C. Y., Prameswari, C. C. A., & Kumala, D. (2021). Penyuluhan Potensi Daun Pepaya, Sirsak, dan Sirih sebagai Pestisida Nabati Guna Pengendalian Hama Di Perkebunan Kelurahan Danukusuman, Serengan, Surakarta. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 3(4).