

SOSIALISASI PEMBUATAN PESTISIDA NABATI DAUN PEPAYA DI NEGERI RUMAH TIGA AMBON

Oktofianus Marian*¹

¹Universitas Pattimura

* Email korespondensi: oktofianusmarian@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 mancegah dan mengendalikan serangan hama yaitu menggunakan pestisida nabati yang berbahan baku organik tumbuhan yaitu daun pepaya, yang mengandung beberapa senyawa aktif seperti annonain dan Acetogenik. 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 survei, obserfasi, 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 pepaya. 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 pepaya, pestisida nabati

Abstract

Pesticides are chemical substances and mixtures of other materials used to prevent and control various pests, one of the pesticides used to prevent and control pest attacks is using vegetable pesticides made from organic plant raw materials, namely pepaya leaves, which contain severel active compounds such as annonain and ecetogenic. The purpose of conducting socialization through Real Work Lecture (KKN) activities is to provide knowledge about the benefits and importance of making vegetable pesticides that are environmentally friendly. The method used in this KKN uses survey, observation, socialization, counseling, and demonstration methods. The results of the KKN activities as a whole series of stages that have been carried out received a positive response from the community, government, and local farmer groups during the socialization. Conseling and demonstration of making vegetable pesticides made from pepaya leaves. The socialization and counseling activities of KKN are important in order to obtain maximum result in the prevention and control of plant pests, which so far in controlling pests there are still many farmers who use chemical pesticides, which have a dangerous risk for living things and the surrounding environment, which at the time of application of chemical pesticides leave residue on plants and soil.

Keywords: pepaya leaves, vegetable pesticides.

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 (sulainsyah et al,2019).

Tanaman pepaya (*Carica Pepaya L*) merupakan salah satu tanaman yang dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan pestisida nabati. Bagian yang digunakan yaitu bagian daunnya. Daun pepaya digunakan sebagai pestisida nabati karena berperang sebagai insektisida, larvasida, revellent (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 pepaya 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 pepaya mengandung beberapa senyawa aktif seperti annonain, tannin dan Acetogenin.

Annonain yang Aktivitas fisiologinya bersifat racun. Senyawa tanin 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 Rumah Tiga kecamatan teluk 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 alternative yang tepat dan ramah lingkungan dalam menaggulagi 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 pepaya dan para petani di desa Rumah Tiga diharapkan mampu membuat pestisida nabati daun pepaya dan dapat diterapkan di lahan pertaniannya, bahan yang digunakan bersifat alami dan banyak ditemui di sekitar lingkungan desa Rumaah Tiga. Pentingnya dilakukan sosialisasi, penyuluhan dan demonstrasi pembuatan pestisida nabati, disebabkan selama ini masyarakat desa pasu dalam memanfaatkan bahan alami belum banyak tau dalam pembuatan 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 responya 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:

1. Obserfasi, melakukan obserfasi terlebih dahulu pada kelompok tani yang ada di desa Rumah Tiga, obserfasi ini bertujuan untuk mengetahui apa saja kendala yang ada pada kelompok tani dalam Bertani
2. Sosialisasi, penyuluhan dan demonstiran mensosialisasikan melalui penyuluhan tentang manfaat dan pentinya penggunaan pestisida nabati dibandingkan pestisida berbahan kimia, selain lebih murah dalam pembuatan pestisida nabati juga tidak menimbulkan residu yang berbahaya bagi manusia, serta mendemonstrasika pembuatan pestisida nabati dapat dibuat dengan mudah karena alat dan bahan dapat ditemui dengan muda disekitar desa Rumah Tiga.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

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

- a. Tahapan persiapan.
 - 1) Survei lokasi, dilaksanakan survei lokasi dan observasi untuk mengenal dan memahami lingkungan desa terutama kelompok tani yang ada di sekitarnya sebagai kelompok sasaran program.
 - 2) Penetapan kelompok sasaran dan berkoordinasi dengan perangkat desa
- b. Tahapan pelaksanaan

Sosialisasi dan penyuluhan serta demonstrasi cara pembuatan pestisida nabati daun pepaya sehingga diharapkan petani dapat beralih dari penggunaan pestisida kimia ke pestisida nabati.

c. Tahapan pelaporan

Pelaporan mengacu pada setiap kegiatan KKN di Negeri Rumah Tiga dibuktikan dengan dokumentasi foto yang dibuat dalam bentuk laporan

Hasil kegiatan KKN kepada masyarakat melalui sosialisasi, penyuluhan dan demonstrasi diperoleh hasil kegiatan KKN sebagai berikut:

- 1) Survei ke lokasi , dilaksanakan survei lokasi dan observasi untuk mengenal dan memahami lingkungan desa Rumah Tiga terutama kelompok tani yang ada di sekitarnya sebagai kelompok sasaran program serta mengamati potensi tanaman pepaya yang akan dijadikan bahan baku pembuatan pestisida nabati.



Gambar1. Survei dan Observasi lokasi

- 2) Penempatan Kelompok sasaran dan berkoordinasi dengan perangkat desa, setelah melakukan survei dilokasi, kemudian menetapkan kelompok sasaran yaitu kelompok tani di Negeri Rumah Tiga yang akan bekerjasama dalam program sosialisasi pembuatan pestisida nabati daun pepaya. 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 pepaya.
- 3) Tahapan pelaksanaan. Memberikan penjelasan tentang pengertian pestisida nabati, pentingnya menggunakan pestisida nabati, cara pembuatannya, sehingga diharapkan petani Rumah Tiga 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 pepaya, detergen, serta air.



Gambar 2. Sosialisasi penyuluhan pestisida nabati

Kegiatan sosialisasi pembuatan pestisida nabati berbahan daun pepaya

Langka-langka pembuatan pestisida nabati dari daun sirsak yaitu sebagai berikut :

- 1) Siapkan 10 daun pepaya
- 2) Kemudian daun pepaya dipotong hingga menjadi bagian-bagian kecil, disini saya tidak menggunakan bender atau alat penghalus lainnya, hanya menggunakan pisau
- 3) Kemudian 20 gr ditergen
- 4) Setelah itu tambahkan 500 ml air
- 5) Aduk sampai merata,diamkan selama 5 menit
- 6) Kemudian disaring dan diamkan selama sehari semalam
- 7) Cara pengaplikasiannya:encerkan larutan pestisida nabati sebanyak 2-25 gelas bekas mineral dengan 5 liter air untuk satu botol sprayer.
- 8) Aplikasikan setiap seminggu sekali.



Gambar 3. Demonstrasi Pembuatan Pestisida

Fokus utama kegiatan kuliah kerja nyata (KKN) ini adalah memberikan pemahaman dan wawasan pengetahuan melalui sosialisasi, penyuluhan dan demonstrasi kepada kelompok tani desa Rumah Tiga 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 Rumah Tiga Kecamatan Teluk Ambon, yang mana kegiatan sosialisasi pembuatan pestisida nabati daun pepaya ini, diharapkan kedepanya para petani desa Rumah Tiga dapat terus memanfaatkan daun pepaya 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 pepaya 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 petisida 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 di perlukan

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 (sulainyah et al., 2019) penggunaan pestisida yang berlebihan akan meningkatkan biaya pengendalian, mempertinggi kematian organisme non target serta dapat menurunkan kualitas lingkungan, hal ini di buktikan bahwa insektisida golongan arganofolat, karbanat dan piretroid sintesis berpengaruh negatif terhadap musuh alami.

Jika di lihat dari aspek ekonomi, untuk penggunaan pestisida nabati akan lebih menghemat biaya pengeluaran petani sebab biaya pembuatannya lebih murah di bandingkan 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 kuliah 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 pepaya. Daun pepaya memiliki kandungan senyawa tani yang 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. Diterangkan kegiatan sosialisasi, penyuluhan dan demonstrasi kegiatan KKN tidak hanya berfokus pada kelompok tani saja di harapkan seluruh masyarakat desa Rumah Tiga dapat memanfaatkan sumber daya alam yang ada dengan cara membuat pestisida nabati untuk pengendalian hama dan penyakit tanaman.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Program Studi Penyuluhan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura Ambon, Masyarakat Negeri Rumah Tiga Ambon. Semua pihak yang telah memfasilitas kegiatan kuliah kerja nyata (KKN)

DAFTAR PUSTAKA

- Harap, S., & Yanti, D.P (2022). Sosialisasi Penerapan Pestisida Nabati Extra daun siri-siri (piper Aduncung L) dalam mengendalikan penyakit karat daun (*Puccinia arachidis*) pada kacang tanah (*arachis hypogaea* 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 Veteriner*, 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., Jumiatus 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), 395-