

Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Pestisida Nabati dari Serai dan Cengkeh di Desa Sanggrahan, Kabupaten Nganjuk

Rasyadan Taufiq Probojati^{1*}, Nina Lisanty², Achmad Masykur Ghazali¹

¹Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Kadiri, Kota Kediri, Indonesia

²Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Kadiri, Kota Kediri, Indonesia

***Korespondensi:** rasyadantaufig@unik-kediri.ac.id

Abstrak

Serai dan cengkeh memiliki kandungan minyak atsiri yang bersifat beracun, sehingga berpotensi sebagai bioaktivitas terhadap serangan hama. Disisi lain, serai dan cengkeh memiliki potensi yang dapat dijadikan sebagai bahan alam dalam pembuatan pestisida nabati. Melalui program kerja tim pengabdian fakultas pertanian Universitas Kadiri, diharapkan masyarakat mampu mengolah bahan alami untuk pestisida nabati. Program ini diharapkan dapat membantu mengatasi para petani bawang merah yang setiap musim tanam selalu terkendala dengan serangan hama ulat grayak. Pengabdian masyarakat dilaksanakan di rumah warga di Desa Sanggrahan, Kecamatan Gondang, Kabupaten Nganjuk, Provinsi Jawa Timur. Sementara itu, sasaran pengabdian ini adalah masyarakat petani bawang merah di Desa Sanggrahan. Beberapa tahapan pelaksanaan di antaranya adalah ceramah, pelatihan pembuatan pestisida, memproduksi pestisida nabati, membuat leaflet, dan pendampingan dalam implementasi hasil pembuatan pestisida nabati. Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan lancar dan respon masyarakat sangat antusias untuk mengikuti kegiatan ini.

Kata kunci: Pestisida nabati; Serai; Cengkeh

Abstract

Lemon grass and cloves contain essential oils that are against pest. Thus, they have the potential to be used as main ingredients in the manufacture of botanical pesticides. The teamwork program of the Faculty of Agriculture, Kadiri University formulated both ingredients to produce biopesticide suitable for common pests on shallot plant. It was hoped that the information and knowledge can be spread to the community, particularly shallot farmers, to be able to process natural ingredients for botanical pesticides. The farmers are always constrained by armyworm attacks on their plants. Community service was carried out to educate and socialize the production of the biopesticide at residents' homes in Sanggrahan Village, Gondang District, Nganjuk Regency, East Java Province. The main target of this program was the shallot farming community in the area. Several implementation stages included lectures, training on making pesticides, producing biopesticides, making leaflets, evaluating, and assisting the results of application of biopesticides. The community service activity was carried out smoothly and the community was enthusiast to take part in the activity.

Keywords: Biopesticides; Cloves; Lemon grass

PENDAHULUAN

Pestisida nabati tergolong jenis pestisida yang berasal dari senyawa sekunder tanaman. Beberapa senyawa sekunder tanaman yaitu tannin, eugenol, azadirachtin, geraniol, sitronelol. Senyawa itulah diduga sebagai alternatif dalam pengendalian jenis hama penyakit tanaman (Hadiyanti *et al.*, 2021; Isnaini *et al.*, 2015; Nurmansyah, 2011; Rante *et al.*, 2013; Tigauw *et al.*, 2015).

Serai (*Cymbopogon nardus* L.) diduga memiliki bioaktivitas terhadap serangan serangga. Serai memiliki senyawa beracun terhadap serangga yang terkandung dalam minyak atsiri yaitu senyawa sitronelal, geraniol, sitral (Herminanto *et al.*, 2010). Disisi lain, cengkeh juga diduga memiliki kandungan minyak atsiri (Rohimatun & Laba, 2013). Minyak atsiri didalam cengkeh juga mengandung senyawa aktif yang diduga mampu membunuh, mengusir, senyawa tersebut adalah eugenol.

Penggunaan pestisida nabati sebagai alternatif pengendalian hama diduga memiliki tingkat keamanan yang relatif baik dibanding pestisida kimia (Santi, 2010). Penggunaan pestisida nabati dapat mengurangi pencemaran lingkungan, bahannya mudah diperoleh dan digunakan (Laba & Trisawa, 2006). Disisi lain, penggunaan pestisida nabati sebagai upaya dalam menuju sistem pertanian organik karena penggunaan pestisida dari bahan alam (Rainiyati & Andika, 2015).

Desa Sanggrahan terletak di Kecamatan Gondang, Kabupaten Nganjuk, Provinsi Jawa Timur. Melalui beberapa program kerja pengabdian masyarakat, diharapkan masyarakat mampu mengolah bahan alami untuk membantu mengatasi para petani bawang merah yang setiap musim tanam selalu terkendala dengan serangan hama ulat grayak. Pembuatan pestisida nabati dari bahan alami (daun Serai dan cengkeh) dapat melatih masyarakat setempat untuk membuat Pestisida Nabati dengan sendiri yang ekonomis, supaya hama ulat grayak segera teratasi dengan maksimal. Oleh karena itu, pengabdian ini memberikan sosialisasi dan praktik pembuatan pestisida nabati (daun serai dan cengkeh). Pengabdian ini dapat dijadikan acuan dalam program pelestarian lingkungan, membuka peluang usaha produksi pestisida nabati.

METODE

Penentuan Sasaran

Pengabdian masyarakat dilaksanakan di rumah warga di Desa Sanggrahan, Kecamatan Gondang, Kabupaten Nganjuk, Provinsi Jawa Timur. Sementara itu, sasaran pengabdian ini adalah masyarakat petani bawang merah di Desa Sanggrahan.

Tahapan pelaksanaan

Metode pelaksanaan program KKN dengan pengurus kelompok tani sebagai berikut:

1. Ceramah

Penyuluhan dalam bentuk ceramah tentang pengetahuan pestisida nabati. Metode ceramah bertujuan untuk mensosialisasikan tentang pengetahuan dasar serai, cengkeh, dan lada sebagai bahan pembuatan pestisida nabati dan cara mempraktekkan langsung.

2. Pelatihan pembuatan pestisida nabati dari serai dan cengkeh.
3. Memproduksi pestisida nabati
4. Menyusun dan membuat leaflet tentang pembuatan pestisida nabati dari serai dan cengkeh. Selanjutnya, menyusun SOP untuk pembuatan pestisida nabati.
5. Evaluasi dan pendampingan untuk mengaplikasikan pestisida nabati
Keberhasilan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilakukan evaluasi selama pelaksanaan pengabdian. Beberapa tahapan evaluasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat telah berjalan dengan lancar. Kegiatan pengabdian diawali dengan analisis permasalahan. Selanjutnya, mendata kelompok tani yang ikut serta dalam kegiatan sosialisasi dan pelatihan serta menentukan waktu dan tempat lokasi pelaksanaan sosialisasi pembuatan pestisida nabati (Gambar 1).



Gambar 1. Sosialisasi pembuatan pestisida nabati

Kegiatan penyuluhan kepada petani ini dilakukan di Desa Sanggrahan, Kecamatan Gondang, Kabupaten Nganjuk, Provinsi Jawa Timur. Sosialisasi dalam kegiatan ini yaitu tim pengabdian menjelaskan tentang pengendalian hama secara terpadu serta cara pembuatan dan pengaplikasian pestisida nabati yang efektif dan efisien. Peserta dalam sosialisasi ini adalah kelompok tani dan masyarakat sekitar yang berdekatan dengan lokasi tempat penyuluhan (Gambar 2).



Gambar 2. Kegiatan penyuluhan yang dihadiri oleh kelompok tani maupun masyarakat sekitar

Program kerja yang pertama dilakukan adalah observasi untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada di Desa Sanggrahan. Faktor yang sangat membantu dalam kelancaran semua kegiatan diantaranya adalah: adanya dukungan penuh serta kerjasama dari para tokoh, fasilitas yang mendukung terlaksananya kegiatan, semangat antusias masyarakat untuk mengikuti program.

Leaflet tentang pengendalian hama dan penyakit dengan menggunakan pestisida nabati telah didistribusikan kepada kelompok tani melalui koordinator atau ketua kelompok tani. Isi dari leaflet adalah contoh tanaman yang dimanfaatkan sebagai pestisida nabati terutama yang digunakan sebagai pengendali hama dan penyakit pada tanaman bawang merah.

Berdasarkan hasil kegiatan ini, dapat terlihat adanya penambahan pengetahuan dan pemahaman bagi masyarakat untuk memproduksi untuk pembuatan pestisida nabati dari serai dan cengkeh.

KESIMPULAN

Pelatihan pembuatan pestisida nabati berbahan serai dan cengkeh sebagai upaya dalam mengembangkan sistem pertanian yang ramah lingkungan dan efisien. Disisi lain, petani memerlukan pengetahuan dan keterampilan dalam dalam pembuatan pestisida nabati. Sehingga, petani akan semakin sadar dan mandiri dalam pembuatan pestisida yang efektif dan efisien. Sosialisasi dan pelatihan ini dapat berjalan dengan lancar dan mendapat respon positif bagi petani sebagai alternative dalam pengembangan potensi sumber daya lokal yang terdapat pada lingkungan Desa Sanggrahan, Kabupaten Nganjuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Hadiyanti, N., Probojati, R., T., & Saputra, R., E. (2021). Aplikasi Pestisida Nabati Untuk Pengendalian Hama Pada Tanaman Bawang Merah Dalam Sistem Pertanian Organik. *Jatimas : Jurnal Pertanian dan Pengabdian Masyarakat*, 1(2).
- Herminanto, Nurtiati, & Kristianti, D., M. (2010). Potensi Untuk Mengendalikan Hama *Callosobruchus analis* F. Pada Kedelai Dalam Simpanan. *Agrovigor*, 3(1).
- Isnaini, M., Pane, E., R., & Wiridianti, S. (2015). Pengujian Beberapa Jenis Insektisida Nabati Terhadap Kutu Beras (*Sitophilus oryzae* L.). *Jurnal Biota*, 1(1).
- Laba, I., W., & Trisawa, I., M. (2006). Pengelolaan Ekosistem Untuk Pengendalian Hama Lada. *Perspektif*, 5(2), 86–97.
- Nurmansyah. (2011). Efektivitas Serai Wangi Terhadap Hama Pengisap Buah Kakao *Helopeltis antonii*. *Bul. Littro*, 22(2), 205–213.
- Rainiyati, & Andika, A. (2015). Pengaruh Pemberian Kombinasi Pestisida Nabati Terhadap Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Varietas Inpara-3 Secara Sri (The System Of Rice Intensification). *Bioplantae*, 1(1).
- Rante, C., S., Sembel, D., T., Meray, E., R,M, Ratulangi, M., M., Dien, M., F., & Kandowanko, D., S. (2013). Penggunaan Insektisida Botanis Untuk Mengendalikan Hama Pada Tanaman Tomat. *Eugenia*, 19(2).
- Rohimatun, & Laba, I. W. (2013). Efektivitas Insektisida Minyak Serai Wangi Dan Cengkeh Terhadap Hama Pengisap Buah Lada (*Dasynus piperis* China). *Bul. Littro*, 24(1).
- Santi, S. R. (2010). Senyawa Aktif Anti Makan Dari Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* Dennst). *JURNAL KIMIA*, 4(1), 71–78.
- Tigauw, S. M. I., Salaki, C. L., & Manueke, J. (2015). Efektivitas Ekstrak Bawang Putih Dan Tembakau Terhadap Kutu Daun (*Myzus persicae* Sulz.) Pada Tanaman Cabai (*Capsicum* sp.). *Eugenia*, 21(3).