
**SOSIALISASI DAN PELATIHAN PEMBUATAN PESTISIDA BERBAHAN TEMBAKAU DI
DESA MANUNGAL KECAMATAN NGUSIKAN****Khoirun Nisa^{1*}, Wahyudi², Fadlilatul Ma'rufah³, Muhammad Riski Budiyo⁴, Fadlilah
Faizatul Fuadah⁵, Mar'atus Dwi Khofifah⁶, Ahmad Muslim⁷**^{1,2,3,5,7} Pendidikan Agama Islam KH. A. Wahab Hasbullah⁴Rekayasa Pertanian dan Biosistem KH. A. Wahab Hasbullah⁶ Agribisnis KH. A. Wahab Hasbullah*Email: neesalkhoirot@unwaha.ac.id

ABSTRACT

Development in the agricultural sector until now still faces problems including environmental pollution, low quality of plant materials, low plant productivity, attacks by plant pests (OPT) and pesticide residues in agricultural products. Botanical pesticides in organic farming This tobacco plant is widely planted in Manunggal Village, and from the harvest many unsold tobacco leaves are considered useless due to the lack of public knowledge about the benefits and content of this plant. Botanical pesticides are pesticides made from plants. Pesticides also have advantages such as compounds that are easily decomposed so that they are safe for the environment, cheap and easy to make by farmers, do not cause poisoning in plants, are compatible when combined with other controls, and healthy agricultural products do not contain hazardous chemical residues. To maximize the tobacco yield of the Manunggal Village community, pesticide making training is needed for the village community. In addition, by making this pesticide, it can also help the village community in the economic sector, where this pesticide increases the selling price of tobacco residue or low-quality tobacco to be higher. The approach method used in the implementation of community service activities in the KKN-PPM scheme includes demonstration and training methods carried out in socialization and training activities for making pesticides from tobacco waste or plant residues from group 8 to Gapoktan and the forestry service. From the results of this training, the business needs of farmers who initially used expensive chemical pesticides. By using homemade organic pesticides from dry tobacco plant residues, it can reduce more expenses, and can develop farmers' businesses.

Keywords: Manufacture, Pesticides, Made From, Tobacco**ABSTRAK**

Pembangunan di bidang pertanian sampai saat ini masih menghadapi masalah antara lain pencemaran lingkungan, rendahnya kualitas bahan tanaman, rendahnya produktivitas tanaman, serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) dan residu pestisida pada produk pertanian. pestisida nabati dalam pertanian organik Tanaman tembakau ini banyak ditanam di Desa Manunggal, dan dari hasil panen banyak daun tembakau sisa yang tidak laku terjual dianggap tidak bermanfaat karena kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai manfaat dan kandungan tumbuhan ini. Pestisida nabati merupakan pestisida yang berbahan dasar dari tumbuhan. Pestisida juga mempunyai keunggulan seperti senyawa yang terkandung mudah terurai sehingga aman bagi lingkungan, murah dan mudah dibuat oleh petani, tidak menyebabkan keracunan pada tanaman, kompatibel apabila dipadukan dengan pengendalian yang lain, serta produk pertanian sehat tidak terdapat residu bahan kimia yang berbahaya. Untuk memaksimalkan hasil tembakau masyarakat Desa Manunggal, perlu diadakan pelatihan pembuatan pestisida kepada masyarakat desa ini. Selain itu, dengan membuat pestisida ini juga dapat membantu masyarakat desa dalam bidang ekonomi, dimana pestisida ini menambah harga jual sisa tembakau atau tembakau kualitas rendah menjadi lebih tinggi. Metode pendekatan yang digunakan pada pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat pada skema KKN-PPM ini meliputi metode demonstrasi dan pelatihan dilaksanakan pada kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan pestisida berbahan limbah atau sisa tanaman tembakau dari kelompok 8 kepada Gapoktan dan dinas perhutani. Dari hasil pelatihan

ini kebutuhan usaha para petani yang awalnya memakai pestisida kimia yang mahal harganya. Dengan memakai pestisida organik buatan sendiri dari sisa tanaman tembakau yang kering maka dapat mengurangi pengeluaran yang lebih banyak, serta dapat mengembangkan usaha para petani.

Kata Kunci: Pembuatan, Pestisida, Berbahan, Tembakau

PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Desa Manunggal merupakan salah satu desa dimana secara geografis wilayahnya merupakan dataran tinggi dengan mayoritas penduduk bermata pencaharian di bidang pertanian. Oleh karena itu Desa Manunggal memiliki potensi sebagai produk unggulan. Lokasi Desa Manunggal termasuk berada di wilayah strategis dan mampu menjadi peluang yang besar dalam meningkatkan perekonomian desa di bidang perdagangan dari hasil panen sektor pertanian.

Sebagian besar pekerjaan rakyat Indonesia adalah petani, oleh karena itu sektor pertanian menjadi penting dan peningkatan pendapatan petani akan berdampak secara langsung terhadap bangsa Indonesia. Di sekitar kita dalam penggunaan pestisida, adalah bahan yang cocok untuk membasmi hama sehingga dapat menurunkan populasi hama, hingga meluasnya serangan hama dapat dicegah. Namun pada saat ini pestisida yang dipakai untuk membasmi hama berbahan zat kimia, yang mengakibatkan dampak negatif untuk kesehatan masyarakat dan lingkungan. Dari permasalahan tersebut di butuhkan adanya pemecahan masalah yang dapat meringankan beban petani. Salah satu cara yang dapat dipakai adalah menggantikan pestisida berbahan kimia ke pestisida organik yang didasari oleh banyaknya tumbuhan penghasil racun yang berkhasiat sebagai insektisida maka tanaman yang dipilih untuk digunakan membasmi hama adalah jenis tanaman tembakau (*Nicotiana tabacum*)(Fitri & Migunani, 2014).

Pembangunan di bidang pertanian sampai saat ini masih menghadapi masalah antara lain pencemaran lingkungan, rendahnya kualitas bahan tanaman, rendahnya produktivitas tanaman, serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) dan residu pestisida pada produk pertanian. Banyaknya dampak negatif yang ditimbulkan akibat penggunaan pestisida kimia, mendorong pemerintah untuk mengalihkan kepada pemanfaatan jenis-jenis pestisida yang aman bagi lingkungan. Kebijakan ini juga sebagai konsekuensi implementasi dari pertanian yang berwawasan lingkungan dalam pembangunan yang berkelanjutan. Berkaitan dengan hal tersebut maka pemerintah Indonesia mengeluarkan kebijakan nasional dalam perlindungan tanaman, untuk menggalakkan program Pengendalian Hama Terpadu (PHT) dengan mengutamakan pemanfaatan agens pengendalian Nabati atau biopestisida sebagai komponen utama dalam sistem PHT yang dituangkan dalam Peraturan Pemerintah No. 6 tahun 1995. Hal ini dipilih karena pemanfaatan agens pengendalian hayati atau biopestisida dalam pengelolaan hama dan penyakit dapat memberikan hasil yang optimal dan relatif aman bagi makhluk hidup dan lingkungan. Untuk menghasilkan produk pertanian yang mencukupi maka setiap gangguan hama dan penyakit (OPT = Organisma Pengganggu Tanaman) harus dilakukan secara bijaksana, apalagi pada era pertanian yang sehat (back to nature) yang lebih mementingkan produk berkualitas dan bebas dari cemaran, baik hayati maupun kimia. Syakir (2011) menjelaskan bahwa produk pertanian yang sehat dan ramah lingkungan sudah merupakan tuntutan pasar global (AFTA, APEC, dan WTO), dengan label ramah lingkungan (*eco-labeling attributes*), bernutrisi tinggi (*nutritional attributes*), dan aman dikonsumsi (*food safety attributes*). (S. Suhartini et al., 2017).

Tanaman atau tumbuhan yang berasal dari alam dan potensial sebagai pestisida nabati umumnya mempunyai karakteristik rasa pahit (mengandung alkaloid dan terpen), berbau busuk dan berasa agak pedas. Tanaman atau tumbuhan ini jarang diserang oleh hama sehingga banyak digunakan sebagai ekstrak pestisida nabati dalam pertanian organik Tanaman tembakau ini banyak ditanam di Desa Manunggal, dan dari hasil panen banyak daun tembakau sisa yang tidak laku terjual dianggap tidak bermanfaat karena kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai manfaat dan kandungan tumbuhan ini.

Pestisida nabati merupakan pestisida yang berbahan dasar dari tumbuhan. Pestisida juga mempunyai keunggulan seperti senyawa yang terkandung mudah terurai sehingga aman bagi lingkungan, murah dan mudah dibuat oleh petani, tidak menyebabkan keracunan pada tanaman, kompatibel apabila dipadukan dengan pengendalian yang lain, serta produk pertanian sehat tidak terdapat residu bahan kimia yang berbahaya. Pestisida nabati harus menjadi bagian dari sistem pengendalian hama terpadu, dan hanya digunakan bila diperlukan (tidak digunakan jika tidak terdapat hama yang merusak tanaman). Penggunaan

pestisida nabati yang dapat dipadukan dengan musuh alami bila bahan pestisida nabati tersebut tidak beracun bagi musuh alami. (M. Suhartini et al., 2024).

Untuk memaksimalkan hasil tembakau masyarakat Desa Manunggal, perlu diadakan pelatihan pembuatan pestisida kepada masyarakat desa ini. Selain itu, dengan membuat pestisida ini juga dapat membantu masyarakat desa dalam bidang ekonomi, dimana pestisida ini menambah harga jual sisa tembakau atau tembakau kualitas rendah menjadi lebih tinggi. Dengan adanya pelatihan ini, akan dijelaskan manfaat lain dari tembakau selain sebagai bahan pokok produksi rokok. Program pelatihan ini bertujuan agar masyarakat dapat memanfaatkan hasil pertanian yang dihasilkan terutama tembakau sebagai bahan baku pembuatan pestisida alami. (Nugraha & Agustiningsih, 2015).

Sarjan dan Muthahanas (2007) telah melakukan penelitian yang bersifat *action research* pada kelompok tani sayuran di Lombok Timur dengan memanfaatkan batang dan tulang daun tembakau rakyat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa limbah batang dan tulang daun tembakau mempunyai potensi dan prospek sebagai bahan baku pestisida nabati dan kompos, karena kemampuannya menekan hama-hama penting sayuran maupun pengaruhnya sebagai kompos terhadap pertumbuhan dan hasil tidak berbeda nyata dengan cara konvensional. Kemudian Sarjan dan Muthahanas (2007) juga mencoba pemanfaatan limbah batang tembakau Virginia sebagai bahan input produksi pada budidaya sayuran organik yang hasilnya cukup menjanjikan untuk ditindak lanjuti dalam kegiatan kajian dan penelitian pada beberapa komoditas dan terhadap beberapa hama dan penyakit tumbuhan, termasuk terhadap hama penting pada tanaman kentang. (Sarjan et al., 2021).

Dengan memanfaatkan pestisida nabati tersebut diharapkan peranan musuh alami menekan hama akan meningkat, sehingga penggunaan pestisida kimia dapat dikurangi. Dengan demikian hasil yang diperoleh akan meningkat secara kuantitatif dan kualitatif dan akhirnya efisiensi dalam proses produksi akan tercapai dan keuntungan petani akan meningkat. Intervensi pemanfaatan teknologi kepada petani sebagai salah satu alternatif dalam Pengelolaan Hama kutu kebul pada budidaya kentang Tujuan Kegiatan ini adalah 1) Mengenalkan pestisida nabati dari limbah batang tembakau Virginia sebagai teknik alternatif dalam pengendalian OPT yang ramah lingkungan 2) Memotivasi peningkatan kemampuan dan pembentukan sikap petani untuk mengembang teknik alternatif selain pestisida kimia dalam mengendalikan hama 3) Meningkatkan kesadaran petani akan arti pentingnya pengendalian hama dan penyakit tumbuhan untuk menghasilkan produk yang sehat 4) Meningkatkan pengetahuan petani tentang perlunya upaya mengurangi penggunaan pestisida kimia dalam budidaya tanaman kentang.

Hasil penelitian Wachid (2003) dalam Wulandari (2013), Pestisida adalah bahan yang cocok untuk membasmi hama yang dapat menurunkan populasi hama, hingga meluasnya serangan hama dapat dicegah. Pada saat ini pestisida yang umum dipakai untuk membasmi hama adalah pestisida yang berbahan zat kimia, yang mengakibatkan dampak negatif untuk kesehatan masyarakat dan lingkungan. Tanaman tembakau (*Nicotiana glauca* L.) merupakan salah satu jenis tanaman yang digunakan sebagai pestisida alami. Bagian yang sering digunakan adalah bagian daun dan batang. Daun tembakau kering mengandung 2 – 8 % nikotin. Tanaman tembakau dapat dijadikan sebagai pestisida organik karena kandungan nikotinnya yang tinggi mampu mengusir hama pada tanaman, sehingga tembakau bukan hanya digunakan untuk konsumsi rokok semata, tetapi bisa diolah menjadi pestisida organik (Wulandari, 2013). Selama ini upaya yang dilakukan masyarakat untuk menanggulangi keong mas di persawahan gampong Tungkop, dengan cara membuang keong mas ke badan jalan. Hal ini tidak mengurangi keong mas, malah cangkangnya menjadi limbah dan tersebar di badan jalan. Untuk menanggulangi keong mas ini, maka perlu dilakukan dengan menggunakan pestisida alami. Salah satu pestisida alami adalah menggunakan ekstrak tanaman tembakau. (Emiliani et al., 2017).

Dari hasil kegiatan ini diharapkan dapat memberikan pemahaman dan keterampilan bagi petani di lokasi kegiatan dalam mencari cara alternatif selain pestisida kimia untuk mengendalikan hama secara berkelanjutan. Selanjutnya akan meningkatkan motivasi bagi petani untuk menghasilkan produk sayuran yang sehat dengan proses produksi yang ramah lingkungan, sehingga akan diperoleh peningkatan nilai tambah produk yang selanjutnya akan meningkatkan pendapatan petani tersebut (Sarjan et al., 2020).

Dengan ini perlu dilakukan penanggulangan masalah pestisida kimia dengan digantikan bahan pestisida tembakau yang alami dan tidak mempunyai efek samping dengan menggunakan bahan tembakau yang ditanam dan tidak terpakai.

Permasalahan Mitra

Berdasarkan analisis situasi, permasalahan yang dihadapi mitra adalah :

- Kurangnya pemahaman masyarakat dalam memanfaatkan bahan alam sebagai upaya dan inovasi masyarakat desa dalam memanfaatkan pembuatan pestisida yang ramah lingkungan,
- Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang bagaimana cara memanfaatkan peluang pada lingkungan sekitar untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga.

Tujuan program

- Memberikan sosialisasi dan pemahaman akan banyaknya bahan alam yang dapat dimanfaatkan menjadi sebuah karya.
- Memberikan pelatihan pembuatan pestisida nabati dari bahan alam sebagai kunci dari pemanfaatan sumber daya alam yang ada.

METODE

Khalayak Sasaran

Kegiatan PKM pemanfaatan tembakau sebagai pestisida bertujuan untuk memberikan informasi kepada para petani tentang pestisida nabati dari limbah atau sisa tanaman tembakau dan cara pembuatannya, sehingga sasaran dari PKM ini adalah kelompok tani Desa Manunggal.

Metode Pendekatan

Metode pendekatan yang digunakan pada pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat pada skema KKN-PPM ini meliputi metode demonstrasi dan pelatihan. Metode demonstrasi dan pelatihan dilaksanakan pada kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan pestisida berbahan limbah atau sisa tanaman tembakau dari kelompok 8 kepada Gapoktan dan dinas perhutani. Melalui kegiatan pelatihan ini diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh pihak mitra.

Tabel 1.Permasalahan Dan Solusi Untuk Mitra

NO	Permasalahan	Solusi
1	Minimnya pemahaman para petani dalam mengolah tembakau untuk dijadikan sebagai pestisida	1. Sosialisasi
2	Banyaknya hama dan penyakit yang sering menyerang tanaman petani	1. Sosialisasi 2. Praktek

Pelaksanaan Program Kegiatan

Dalam pelaksanaan program akan menjelaskan tahapan atau langkah yang ada pada kegiatan sosialisasi tersebut, diantaranya:

- Pihak-pihak yang terlibat dalam program ini adalah petani dari gabungan kelompok tani (GAPOKTAN) desa Manunggal kecamatan Ngusikan dan dinas perhutani kabupaten Jombang.
- Para petani di desa manunggal umumnya masih menggunakan pestisida yang dibeli dari perusahaan. Yang mana para petani pada saat itu masih belum mengenal atau mengerti bahwa limbah atau sisa dari tanaman tembakau bisa dijadikan pestisida dengan campuran alcohol kadar 70% - 90%. Dimana pestisida tersebut juga ramah lingkungan jika di olah atau di takar dengan benar yang mampu membantu pertumbuhan tanaman dan mengendalikan hama dan penyakit pada tanaman.
- Kegiatan sosialisasi dan pelatihan pestisida yang diadakan cukup membuat para petani di desa manunggal memperhatikan dan menyimak pemaparan materi yang disampaikan oleh narasumber, sehingga saat di buka sesi tanya jawab para petani dan dinas perhutani cukup aktif bertanya tentang dampak dan takaran jika membuat dengan jumlah yang banyak.
 - Alat dan bahan yang dibutuhkan pada pelatihan ini yaitu
 - Alat : Galon atau ember
 - Bahan : batang atau daun tembakau, air dan alcohol kadar 70% - 90%
 - Langkah-langkah pembuatan
 - Potong kecil-kecil atau tumbuk daun tembakau
 - Rendam daun tembakau dengan alcohol kadar 70% atau 90% dengan takaran tiap 400 ml air + 30 ml alcohol dan 100 g daun atau batang tembakau yang sudah di potong kecil-kecil/batang tembakau yang sudah ditumbuk

- Kemudian, diamkan rendaman daun tembakau alcohol tersebut dalam wadah yang tertutup minimal 24 jam sebelum diaplikasikan pada tanaman.
- Cara pengaplikasian

Untuk pengaplikasiannya sendiri pestisida dapat di semprotkan pada tanaman dengan perbandingan 10 cc larutan pestisida organik + 1 liter air. Petisida tembakau akan lebih efektif bekerja pada suhu di atas 30 °c yaitu pada pagi menjelang siang sekitar pukul 09.00 – 10.00.

Evaluasi Pelaksanaan Program

Dalam pelaksanaan program sosialisasi dan pelatihan pembuatan pestisida dari tembakau ini kelompok GAPOKTAN (Gabungan Kelompok Tani) desa manunggal kecamatan ngusikan dan dinas perhutani kabupaten jombang sangat antusias menyimak mulai dari pemaparan materi hingga pada saat praktek atau pelatihan pembuatan pestisida. Para warga juga sangat aktif pada saat sesi tanya jawab antar warga dan narasumber pada saat itu.

Petani pada desa manunggal kecamatan ngusikan umumnya menggunakan pestisida yang dibeli dari perusahaan, yang mana menambah banyak pengeluaran pada usaha para petani desa manunggal. Maka dari itu dengan adanya program kegiatan ini diharapkan dapat memberikan motivasi bagi para petani untuk bisa mengolah limbah dari tanaman tembakau untuk dijadikan pestisida yang ramah lingkungan.



Gamabar 1. Pengenalan Produk Pestisida Pada Masyarakat

Analisis Berkelanjutan Program

Analisis program dan keberlanjutan program setelah dilaksanakannya sosialisasi dan pelatihan pembuatan pestisida dari tembakau adalah diharapkan para petani di desa manunggal kecamatan ngusikan yang telah mengikuti sosialisasi tersebut bisa dan mampu membuat pestisida sendiri dari sisa atau limbah tanaman tembakau, Dimana tanaman tembakau pada desa manunggal sangat mudah di dapat dan para petani juga bisa membedakan atau menganalisis sendiri perbedaan dari pestisida yang biasanya dibeli dengan pestisida nabati yang telah di buat sendiri dengan bahan baku sisa atau limbah tanaman tembakau dan alcohol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Yang Dicapai

Kegiatan pengabdian pada masyarakat pada skema KKN-PPM terkait dengan sosialisasi dan pelatihan pembuatan pestisida dari bahan tembakau ini telah dilakukan pada Selasa, 13 Agustus 2024. Kegiatan ini terdiri beberapa tahapan yang sudah dilakukan sebagai berikut.

a. Kordinasi dengan mitra

Awal program kegiatan pengabdian pada masyarakat pada skema KKN-PPM ini dilaksanakan dengan melakukan koordinasi awal melalui izin pelaksanaan KKN-PPM yang dilakukan dengan Kepala Desa Manunggal Bapak Mulyadi, dan Dinas Pertanian. Hasil koordinasi dengan pihak mitra mengijinkan melakukan kegiatan KKN- PPM sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Selanjutnya dilakukan kordinasi terkait dengan sosialisasi dan pelatihan pembuatan pestisida dari sisa atau limbah tanaman tembakau yang akan disosialisasikan kepada GAPOKTAN Desa Manunggal.

b. Persiapan alat dan bahan

Persiapan alat dan bahan pembuatan pestisida dari sisa atau limbah tanaman tembakau ini sudah dipersiapkan jauh hari sebelum di laksanakan pelatihan dan sosialisasi kepada para peserta para petani di Desa Manunggal.

c. Pelaksanaan program

Sosialisasi dan pelatihan pembuatan pestisida organik dari sisa atau limbah tanaman tembakau dilaksanakan pada hari Selasa, 13 Agustus 2024 di rumah bapak Syuhada. Sosialisasi dan pelatihan ini diberikan kepada GAPOKTAN desa Manunggal dan pematernya adalah teman mahasiswa KKN sendiri. Kegiatan selanjutnya adalah kegiatan diskusi dan Tanya jawab dengan peserta sosialisasi kepada pemateri.

Fungsi dan Manfaat Produk

Berdasarkan dari hasil produk berupa pestisida yang terbuat dari tembakau ini memberikan berbagai fungsi dan manfaat, seperti diantaranya:

a. Bagi petani

Dapat memanfaatkan sisa atau limbah dari tanaman tembakau yang kering kemudian diolah dan dijadikan sebagai pestisida alami atau organik guna mengusir hama serangga seperti aphid, ulat, kumbang kecil, tungau, penggerek batang dan daun serta membunuh penyakit seperti jamur karat, jamur kentang, dan virus keriting.

b. Dari aspek ekonomi

Berfungsi dan bermanfaat untuk membuat pestisida organik dari sisa atau limbah dari tanaman tembakau dengan memproduksi sendiri sehingga lebih menghemat biaya dari pada menggunakan pestisida kimia

c. Dari aspek lingkungan

Berfungsi dan bermanfaat untuk mewujudkan pertanian yang maju dan berkelanjutan dengan mengurangi bahan kimia sebagai pestisida yang dapat memberikan dampak negatif bagi lingkungan serta kesehatan para petani kedepannya.

Dampak Ekonomi, Sosial dan Sektor Lain

Dari dampak ekonomi hasil seminar pembuatan teknologi tepat guna berupa pestisida organik dari sisa atau limbah tanaman tembakau ini gabungan kelompok tani (GAPOKTAN) dapat menghemat biaya dalam kebutuhan usaha para petani yang awalnya memakai pestisida kimia yang mahal harganya. Dengan menggunakan pestisida organik buatan sendiri dari sisa atau limbah d tanaman tembakau yang kering maka dapat mengurangi pengeluaran yang lebih banyak, serta dapat mengembangkan usaha para petani.

Dari dampak sosial hasil dari sosialisasi dan pelatihan pembuatan pestisida organik dari sisa atau limbah tanaman tembakau dengan memanfaatkan daun atau batang tembakau yang kering menjadi pestisida organik, sehingga mampu menjadi awalan bagi warga gabungan kelompok tani (GAPOKTAN) Desa Manunggal dalam membuat pestisida organik dari sisa atau limbah tanaman tembakau.

Dari segi sektor lain yang dihasilkan gabungan kelompok tani (GAPOKTAN) dapat dikembangkan dengan pembuatan berskala besar untuk dikemas dan dijual kepada masyarakat luas sebagai produk lokal sehingga mampu menjadi daya saing produksi agribisnis baru bagi gabungan kelompok tani (GAPOKTAN) Desa Manunggal Kecamatan Ngusikan Kabupaten Jombang.

Luaran Yang Dicapai

Adapun target luaran dalam pelaksanaan program pelatihan pembuatan pestisida alami dengan mengolah sisa atau limbah tanaman tembakau memiliki luaran diantaranya sebagai berikut :

Luaran wajib

- Adanya pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan pestisida dari sisa atau limbah tanaman tembakau terhadap kelompok tani (GAPOKTAN) Desa Mnunggal Kecamatan Ngusikan Kabupaten Jombang.
- Tambahan pengetahuan tentang pestisida nabati.
- Adanya peningkatan daya saing produk karena hasil panen yang sehat tidak menggunakan pestisida kimia.
- Adanya kegiatan baru pembuatan pestisida alami berbahan sisa atau limbah tanaman tembakau.
- Penekanan biaya produksi karena menggunakan pestisida olahan sendiri

SIMPULAN

Pestisida alami berbahan tembakau dapat menjadi solusi yang baik bagi petani skala kecil dan menengah dalam mengatasi permasalahan hama tanaman. Dengan bahan baku yang mudah diperoleh, proses pembuatan yang sederhana, serta efektivitas yang cukup tinggi, pestisida nabati dari sisa atau limbah tanaman tembakau dapat menjadi alternatif yang ramah lingkungan dan ekonomis. Namun, tetap perlu diperhatikan aspek keamanan dan kehati-hatian saat menggunakannya seperti pengujian terlebih dahulu sebelum menggunakan pestisida tersebut karena tanaman tembakau bisa saja membawa virus mozaik malah berbahaya bagi tanaman tanpa diolah dan terkadang berbeda tanaman, berbeda suhu, dan berbeda lingkungan efek pestisida juga berbeda karena itu sebelum melakukan penyemprotan secara menyeluruh ke tanaman petani usahakan dicoba disemprotkan ke bagian daun tanaman terlebih dahulu dan menunggu sekitar 1 – 4 jam agar mengetahui ada dampak negative dari pestisida tersebut.

Saran

Dengan terbentuknya laporan bidang pertanian ini semoga kita semua dapat lebih memahami tentang pestisida dari bahan tembakau. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih terdapat banyak kekurangannya. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan untuk menyempurnakan laporan ini agar lebih baik lagi. Semoga laporan ini dapat memberikan pengetahuan dan wawasan mendalam bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya dan para petani juga. Dengan memperhatikan saran-saran di atas, diharapkan petani dapat memanfaatkan pestisida alami berbahan tembakau secara efektif dan aman bagi lingkungan

DAFTAR RUJUKAN

- Emiliani, N., Djufri, & S, M. A. (2017). Pemanfaatan Ekstrak Tanaman Tembakau (*Nicotiana tabacum* L) sebagai Pestisida Organik untuk Pengendalian Hama Keong Mas (*Pomaceae canaliculara* L) di Kawasan Pesawahan gampong Tungkop, Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Unsyiah*, 2(2), 58–71.
- Fitri, M., & Migunani, S. (2014). Pembuatan Pestisida Menggunakan Tembakau. *Inovasi Dan Kewirausahaan*, 3(2), 68–71.
- Nugraha, S. P., & Agustiniingsih, R. W. (2015). Pelatihan Pemanfaatan Limbah Tembakau Sebagai Bahan Pembuatan Biopestisida Nabati. *Inovasi Dan Kewirausahaan*, 4(1), 63–67.
- Sarjan, M., Fauzi, M. T., & Thei, ruth stella P. (2021). Potensi Limbah Batang Tembakau Virginia Sebagai Pestisida Nabati Untuk Mengendalikan Hama Aphis Sp Pata Tanaman Kentang. *LPPM Universitas Mataram*, 3(9), 667–679.
- Sarjan, M., Fauzi, M. T., Thei, R. S. P., & Wirdianingsih, M. (2020). Pengenalan Pestisida Nabati Dari Limbah Batang Tembakau Virginia Untuk Mengendalikan Hama Kutu Kebul (*Bemisia Tabaci*) Pada Tanaman Kentang. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 3(2). <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v3i2.508>
- Suhartini, M., Aisa, A., Mathorriyah, L., Achmada, F., Tohari, R. B., Fatimah, S., & Karima, U. (2024). Pelatihan Pembuatan Pestisida Nabati Ramah Lingkungan di Desa Gambiran Kecamatan Mojoagung. 5(1), 1–3.
- 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>