KARYA
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Vol.4 No.2. 2024: 215-220

*(e-ISSN.**2798-1827**)*
*(p-ISSN.**2798-2076**)*

PELATIHAN PEMBUATAN PESTISIDA ORGANIK PADA KELOMPOK PEKARANGAN PANGAN LESATARI (P2L) DI MADIUN

Sofia Rahayu Pangestuti[1], Hasya Desy Lutviana[2], Dita Atasa[3]
Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional
Jalan Rungkut Madya, Gn. Anyar, Kota Surabaya, Jawa Timur 60294
*E-mail: sofiarahayu15@gmail.com

ABSTRAK
Pekarangan Pangan Lestari (P2L) merupakan program penting dalam mewujudkan ketahanan dan kemandirian pangan di tingkat lokal di Indonesia. Namun, program ini menghadapi tantangan berupa serangan hama dan penyakit tanaman. Penggunaan pestisida kimia, meskipun efektif, menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan dan lingkungan. Studi ini bertujuan mendeskripsikan proses pendampingan pembuatan pestisida organik pada kelompok P2L di Madiun dan mengevaluasi efektivitasnya. Kegiatan dilaksanakan pada 30 Mei 2024 di Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Madiun, melibatkan metode ceramah, tanya jawab, dan praktik langsung. Peserta dari berbagai kelompok P2L di Kota Madiun menerima materi tentang teknik pembuatan pestisida organik, termasuk syarat-syarat tanaman yang dapat digunakan, fungsi dan peran pestisida organik, teknik aplikasi, serta pengemasan dan penyimpanan. Praktik pembuatan pestisida organik menggunakan bahan-bahan alami seperti jeruk nipis, gula merah, lengkuas, umbi gadung, dan daun sereh. Peserta menunjukkan antusiasme tinggi, aktif berdiskusi, dan merekam proses pembuatan. Kegiatan ini berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam pembuatan pestisida organik, mendukung pengembangan pertanian berkelanjutan di Madiun. Pendampingan semacam ini penting untuk mengubah pola pikir masyarakat agar lebih peduli terhadap lingkungan dan mendorong penggunaan alternatif yang lebih ramah lingkungan dalam pengendalian hama dan penyakit tanaman.

Kata kunci: Pekarangan Pangan Lestari (P2L), pestisida organik, pendampingan, pertanian berkelanjutan, Madiun

TRAINING ON MANUFACTURING ORGANIC PESTICIDES FOR A SUSTAINABLE FOOD YARD (P2L) GROUP IN MADIUN

ABSTRACT
Sustainable Food Yard (P2L) is an important program in realizing food security and independence at the local level in Indonesia. However, this program faces challenges in the form of pest attacks and plant diseases. The use of chemical pesticides, although effective, has negative impacts on health and the environment. This study aims to describe the process of assisting in making organic pesticides for the P2L group in Madiun and evaluate its effectiveness. The activity was carried out on May 30 2024 at the Madiun City Agriculture and Food Security Service, involving lecture, question and answer and direct practice methods. Participants from various P2L groups in Madiun City received material on techniques for making organic pesticides, including requirements for plants that can be used, the function and role of organic pesticides, application techniques, as well as packaging and storage. The practice of making organic pesticides uses natural ingredients such as lime, brown sugar, galangal, gadung tubers and lemongrass leaves. Participants showed high enthusiasm, actively discussed and recorded the production process. This activity succeeded in increasing participants' understanding and skills in making organic pesticides, supporting the development of sustainable agriculture in Madiun. This kind of assistance is important to change people's mindset to be more concerned about the environment and encourage the use of more environmentally friendly alternatives in controlling pests and plant diseases.

Keywords: Sustainable Food Yard (P2L), organic pesticides, assistance, sustainable agriculture, Madiun

PENDAHULUAN
Indonesia sebagai negara agraris memiliki potensi besar dalam sektor pertanian. Oleh karena itu pangan dan pertanian menjadi prioritas sekaligus potensi di Indonesia. Hal ini bertujuan untuk memastikan ketersediaan pangan dan mempercepat diversifikasi pangan di seluruh wilayah Indonesia. Menurut Isharyanto (2018) pangan adalah variabel penting yang dapat memperkuat basis material negara, berfungsi dalam reproduksi sosial, dan menjadi faktor penentu keberlangsungan hidup suatu bangsa. Pemerintah harus merancang strategi untuk memastikan ketahanan pangan, kemandirian, dan

KARYA
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Vol.4 No.2. 2024: 215-220

*(e-ISSN.**2798-1827**)*
*(p-ISSN.**2798-2076**)*

kecukupan pangan dalam negeri, serta mempersiapkan diri untuk menghadapi perubahan yang mungkin terjadi baik di dalam negeri maupun di tingkat global (Dwi Tama & Priyanti, 2022).

Salah satu upaya untuk memaksimalkan potensi ini adalah dengan memanfaatkan lahan pekarangan untuk produksi pangan, yang sering dikenal dengan istilah Pekarangan Pangan Lestari (P2L). Program Pekarangan Pangan Lestari (P2L) adalah kegiatan yang dilakukan oleh kelompok masyarakat yang bersama-sama mengolah pekarangan sebagai sumber pangan berkelanjutan untuk meningkatkan ketersediaan, aksesibilitas dan pemanfaatan serta pendapatan (BKP,2020). P2L ini fokus utamanya pada pemenuhan kebutuhan pangan rumah tangga (Pungas, 2019).

Di Kota Madiun, antusiasme masyarakat dalam mengembangkan program P2L cukup tinggi. Hal ini dibuktikan dengan berdirinya P2L di berbagai kelurahan. P2L di Madiun telah menjadi bagian penting dalam mewujudkan ketahanan pangan dan kemandirian pangan di tingkat lokal. Program P2L diyakini mampu menyeimbangkan dan mendorong kemandirian masyarakat dalam aspek sosial ekonomi, serta memenuhi kebutuhan gizi masyarakat (Aiydra Vebronia, 2021).

Meskipun program P2L menunjukkan perkembangan yang positif, namun dalam praktiknya, P2L seringkali dihadapkan pada berbagai tantangan, salah satunya adalah permasalahan hama dan penyakit tanaman. Hama dan penyakit tanaman dapat menyebabkan kerusakan pada tanaman dan menurunkan hasil panen. Tanaman dianggap sakit jika terjadi perubahan pada sebagian atau seluruh organ tanaman yang mengganggu aktivitas fisiologis sehari-harinya. (Pratama dan Irvandha,2018)Hama adalah organisme yang merusak tanaman pada bagian akar, batang, daun, atau bagian lain dari tanaman sehingga tanaman tidak dapat tumbuh dengan baik atau bahkan mati (Yuliyanti dan Indri, 2020)

Seringkali dalam mengatasi hama dan penyakit tanaman, P2L menggunakan pestisida kimia. Penggunaan pestisida dalam meningkatkan produktivitas pertanian dianggap masih sangat penting karena kemampuannya yang efektif dalam mengendalikan organisme yang merugikan tanaman. Namun, perlu diperhatikan bahwa penggunaan pestisida juga membawa risiko terhadap lingkungan (Dhaifulloh et al., 2024). Penggunaan pestisida kimia dalam mengendalikan serangga hama selama ini dianggap pengendalian yang paling efektif karena memberikan hasil yang nyata dan cepat dalam mengendalikan hama (Anggara & Sumini, 2024)

Pestisida kimia, yang umum digunakan oleh petani, sering kali menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan manusia dan lingkungan. Dalam konteks keberlanjutan pertanian, penggunaan pestisida nabati dianggap sebagai alternatif yang ramah lingkungan dibandingkan dengan pestisida sintetis. Pestisida nabati lebih mudah terdegradasi secara alami dan memiliki risiko lebih rendah terhadap polusi lingkungan dan residu pada hasil panen (Siregar, 2023). Meskipun lebih ramah lingkungan dan memiliki banyak kelebihan, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa penggunaan pestisida nabati masih kurang familiar bagi para petani (Herwanto et al., 2024)

Pendampingan dalam pembuatan pestisida organik menjadi penting untuk memastikan bahwa anggota kelompok P2L memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai. Proses pendampingan ini tidak hanya bertujuan untuk mengedukasi tentang teknik pembuatan pestisida organik, tetapi juga untuk mengubah pola pikir masyarakat agar lebih peduli terhadap lingkungan.

Studi ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pendampingan pembuatan pestisida organik pada kelompok P2L di Madiun. Selain itu, penelitian ini juga akan mengevaluasi efektivitas pendampingan tersebut dalam meningkatkan kemampuan kelompok P2L dalam memproduksi dan menggunakan pestisida organik. Dengan demikian, diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan pertanian berkelanjutan di Madiun dan sekitarnya.

METODE

Sasaran dalam kegiatan ini adalah kelompok P2L yang ada di Kota madiun. Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 30 Mei 2024 di Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Madiun. Kegiatan ini bertujuan agar kelompok P2L mampu membuat pestisida organik dengan baik sesuai dengan Standar Prosedur Operasional. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi ceramah, sesi tanya jawab, dan praktik langsung. Penjelasannya sebagai berikut :

a. Ceramah

Ceramah yang dimaksud dalam kegiatan ini yaitu pemberian materi tentang teknik pembuatan pestisida organik meliputi syarat-syarat tanaman yang dapat digunakan sebagai pestisida organik,

KARYA
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Vol.4 No.2. 2024: 215-220
(e-ISSN.2798-1827)
(p-ISSN.2798-2076)

fungsi dan peran pestisida organik, teknik pengaplikasian pestisida organik, pengemasan dan penyimpanan pestisida organik.

b. Tanya jawab

Tanya jawab dilakukan 2 sesi yaitu setelah pemberian materi dan setelah praktek pembuatan pestisida organik. Pada metode ini terjadi diskusi antara pemateri dan peserta tentang materi yang kurang jelas ataupun konsultasi mengenai kesulitan yang dialami. Hal ini memastikan materi yang diberikan dapat diterima dengan baik oleh peserta pelatihan.

c. Praktik langsung

Praktik langsung merupakan metode efektif untuk membantu peserta pelatihan memahami dan menguasai materi dengan lebih baik. Metode ini dilakukan dengan membagi peserta pelatihan menjadi 5 kelompok yang kemudian praktik langsung membuat pestisida organik yang dipandu langsung oleh pemateri dan karyawan yang bertugas di dkpp kota madiun

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan awal pada kegiatan pelatihan ini dilakukan dengan observasi mengenai penggunaan pupuk kimia secara berlebihan yang menimbulkan berbagai masalah lingkungan seperti degradasi tanah, pencemaran air, dan penurunan keaneragaman hayati. disisi lain, pestisida organik menjadi alternatif yang ramah lingkungan dan berkelanjutan untuk meningkatkan kesuburan tanah dan produktivitas tanaman.

Program P2L (Pekarangan Pangan Lestari) adalah salah satu upaya pemerintah untuk memanfaatkan lahan pekarangan secara optimla guna meningkatkan ketahanan pangan dan gizi keluarga. dalam rangka mendukung program ini, pelatihan pembuatan pestisida organik menjadi sangat penting. pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan melalui edukasi peserta mengenai dampak negatif penggunaan pupuk kimia dan pentingnya beralih ke pestisida organik. meningkatkan keterampilan teknis dengan memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis dalam pembuatan pestisida organik dari bahan-bahan alami yang mudah didapat. selain itu juga mendukung ketahanan pangan dengan meningkatkan produksi pangan lokal dengan cara yang berkelanjutan dan ramah lingkungan

Kegiatan pelatihan pembuatan pestisida organik kepada pegiat P2L dilaksanakan pada tanggal 30 Mei 2024, yang diikuti kelompok P2L di Kota Madiun dengan narasumber Ibu Dewi Melani. Kegiatan dibuka oleh Ibu Sumini, SP. selaku Kepala Bidang Ketahanan Pangan di Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Madiun. Kegiatan ini sebagai upaya mengoptimalkan peran pegiat P2L yang telah terbentuk di tiap kelurahan Kota Madiun untuk memanfaatkan pekarangan dengan tanaman pangan yang dibutuhkan.

KARYA
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Vol.4 No.2. 2024: 215-220

*(e-ISSN.**2798-1827**)*
*(p-ISSN.**2798-2076**)*

Gambar 1. Pemberian Materi Oleh di Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Madiun

Materi yang disajikan yaitu tentang teknik pembuatan pestisida organik meliputi syarat-syarat tanaman yang dapat digunakan sebagai pestisida organik, fungsi dan peran pestisida organik, teknik pengaplikasian pestisida organik, pengemasan dan penyimpanan pestisida organik. Setelah penyampaian materi dilanjutkan dengan diskusi antara peserta dan narasumber. Peserta memberikan respon yang sangat baik terhadap materi yang diberikan. Semangat dan rasa ingin tahu peserta menciptakan suasana diskusi yang dinamis dan interaktif. Para peserta menyampaikan tentang kesulitan yang dialami dalam membuat pupuk organik, karena sebelum kegiatan ini sudah ada beberapa peserta yang sudah membuat pupuk organik sendiri dirumah.

Gambar 2 Bahan yang digunakan untuk membuat pestisida organik

Kegiatan pelatihan pembuatan pestisida organik difasilitasi oleh bidang pertanian DKPP Kota Madiun. Peserta pembuatan pestisida organik praktik sesuai modul yang dibagikan yaitu berbahan baku jeruk nipis, gula merah, lengkuas, umbi gadung, daun sereh, dan air. semua bahan dicacah, dipotong, ditumbuk atau dihaluskan, dicampur, kemudian ditambahkan dengan 4L air bersih dan diaduk, lalu didiamkan selama 24 jam. setelah itu, disaring dan siap digunakan. Pengaplikasiannya yaitu setiap 200ml hasil saringan ditambahkan dengan 15L air lalu disemprotkan ke bagian bawah tanaman.

KARYA
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Vol.4 No.2. 2024: 215-220

*(e-ISSN.**2798-1827**)*
*(p-ISSN.**2798-2076**)*

Gambar 3. Proses pembuatan pestisida organik

Peserta mengikuti kegiatan praktek dengan sangat aktif. Bahkan tidak sedikit yang merekam proses pembuatan pestisida organik. Produk pelatihan kemudian digunakan oleh peserta untuk diaplikasikan ke lahannya.

Pembuatan pestisida organik dianggap lebih efektif dan menjanjikan sebagai alternatif ramah lingkungan terhadap pestisida kimial. Dalam implementasinya, pestisida organik terbukti efektif dalam mengendalikan berbagai jenis hama dan penyakit tanaman, sambil meminimalkan dampak negatif terhadap ekosistem dan kesehatan manusia. Penggunaan bahan-bahan alami telah menunjukkan kemampuan untuk mengurangi populasi hama target tanpa merusak keseimbangan alami di lahan pertanian. Meskipun efektivitasnya mungkin tidak secepat pestisida kimia dalam beberapa kasus, penggunaan jangka panjang pestisida organik dalam P2L telah menghasilkan peningkatan kesehatan tanah, biodiversitas yang lebih tinggi, dan resistensi tanaman yang lebih baik terhadap serangan hama. Lebih lanjut, integrasi pestisida organik dengan praktik pengendalian hama terpadu lainnya, seperti rotasi tanaman dan penggunaan predator alami, telah menunjukkan sinergi yang meningkatkan efektivitas keseluruhan program P2L, mendukung sistem pertanian yang lebih berkelanjutan.

SIMPULAN

Kegiatan Pelatihan Pembuatan Pestisida Organik pada Kelompok Pekarangan pangan Lestari (P2L) di Kota Madiun telah berjalan dengan sangat lancar dan diikuti peserta yang responsif sehingga terjalin diskusi dan tanya jawab yang panjang.

DAFTAR PUSTAKA

Aiydra Vebronia. 2021. Peran Dinas Pangan Program Pekarangan Pangan Lestari (P2L). *Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, Vol. 18, No 4, 521-526

Anggara, T. S., & Sumini, S. (2024). Sosialisasi Dan Pelatihan Pembuatan Pestisida Nabati Ekstrak Daun Kelor Di Desa Kalibening Kabupaten Musi Rawas. *JURNAL BESEMAH: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 29-34.

BKP. 2020. *Petunjuk Teknis Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Pekarangan Melalui Pekarangan Pangan Lestari*. Jakarta (ID): Badan Ketahanan Pangan.

*(e-ISSN.**2798-1827**)*
*(p-ISSN.**2798-2076**)*

Dhaifulloh, A. D., Khayumi, B. I., Legawa, D. T., Ansya, M. K. A., & Radianto, D. O. (2024). Dampak Penggunaan Pestisida Kimia Terhadap Kualitas Tanah dan Air Sungai di Daerah Pertanian. *Venus: Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik*, 2(2), 197-208.

Dwi Tama, R., & Priyanti, E. (2022). Efektivitas Program Pekarangan Pangan Lestari (P2l) Dalam Upaya Ketahanan Pangan Keluarga di Desa Pasirkaliki Kabupaten Karawang Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 2022(20), 282–289.

Herwanto, D., Ismail, F. M., Arum, A., Aurelia, P., Kusumawardana, A. S., Saqinah, A., ... & Febriyanti, I. (2024). Sosialisasi Penggunaan Pestisida Nabati untuk Para Petani Desa Dongkal, Pedes, Karawang, Jawa Barat. *KREATIF: Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains dan Teknologi*, 2(1), 26-31.

Isharyanto. (2018). Penetapan Harga Eceran Tertinggi Komoditas Pangan sebagai Hak Konstitusional dalam Perspektif Negara Kesejahteraan. *Jurnal Konstitusi*, 13(5)

Pratama, Irvandha Widi. (2018) *APLIKASI PENGENALAN HAMA DAN PENYAKIT PADA TANAMAN PANGAN BERBASIS ANDROID*. Skripsi thesis, STMIK AKAKOM YOGYAKARTA.

Pungas, L. (2019). Food Self-Provisioning As An Answer to the Metabolic Rift: The Cae of ‘Dacha Resilience’ in Estonia. *Journal of Rural Studies*, 68, 75-86

Siregar, F. A. (2023). PENGARUH PENGGUNAAN PESTISIDA NABATI DALAM PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN.

Yuliyanti, Indri (2020) Rancang Bangun Sistem Deteksi Hama Pada Tanaman Tomat Berbasis Internet Of Things. Other thesis, Universitas Komputer Indonesia.