



Gerakan Penyuluhan Penggunaan Pestisida Pada Kelompok Wanita Tani (KWT) Garuda Di Cipayung Ciputat

Pesticide Use Extension Movement for the Garuda Women's Farming Group (KWT) in Cipayung Ciputat

Cinta Rahmi¹, Aep Saefullah², Syarif Hidayatullah³, Rasmawati AR⁴, Adhy Firdaus⁵,
 Joned Ceilandra Saksana⁶, Muhammad Arief Noor⁷, Hilda Fariha⁸, Nur Aisyah⁹,
 Nabila Akmas¹⁰, Ibah Misbah¹¹

¹⁻¹¹ Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Ganesha, Indonesia

Alamat: Jl. Legoso Raya No.31, Pisangan, Kec. Ciputat Tim., Kota Tangerang Selatan, Banten 15419

korespondensi penulis: tohhiroh8@gmail.com

Article History:

Received: Maret 10, 2021

Received: Maret 23, 2021

Accepted: April 28, 2021

Published: April 30, 2021

Keywords: *natural pesticide, citronella, Women's Farmer Group, counseling, environmentally friendly farming*

Abstract: *Pests and plant diseases cause suboptimal growth and development of plants. Usually, the cause of plants not growing and developing optimally is due to pests and diseases that attack and disrupt the plant system. Many farmers still depend on chemical pesticides to control pests and diseases. Besides being expensive, chemical pesticides also have many adverse effects on the environment and human health. Often, plants do not bear fruit, and only the leaves grow thicker. To address this issue, Cinta Rahmi from STIE Ganesha Jakarta conducted counseling on the use of natural pesticides made from citronella for the Women's Farmer Group Garuda in Cipayung Ciputat. The counseling method includes water control, leaf reduction, use of manure, sunlight care, and cleanliness of the plant area. This counseling is expected to reduce farmers' dependence on chemical pesticides and increase environmentally friendly crop yields.*

Abstrak : Hama dan penyakit tanaman menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman tidak maksimal. Biasanya penyebab suatu tanaman tidak dapat tumbuh dan berkembang dengan maksimal disebabkan karena hama dan penyakit yang menyerang dan mengganggu sistem di dalam tanaman. Tidak sedikit para petani masih tergantung kepada pestisida kimia untuk mengendalikan hama dan penyakit. Selain yang harganya mahal pestisida kimia juga banyak memiliki dampak buruk bagi lingkungan dan kesehatan manusia. Tak jarang tanaman malah tak kunjung berbuah dan daunnya saja yang tambah lebat. Untuk mengatasi hal itu, Dosen dan Mahasiswa STIE Ganesha Jakarta melakukan penyuluhan tentang penggunaan pestisida alami yang terbuat dari bahan sereh wangi kepada Kelompok Wanita Tani Garuda di Cipayung Ciputat pada April 2021. Metode pelaksanaan penyuluhan ini mencakup kontrol jumlah air, pengurangan daun, penggunaan pupuk kandang, perawatan sinar matahari, dan kebersihan area tanaman. Penyuluhan ini diharapkan dapat mengurangi ketergantungan petani terhadap pestisida kimia dan meningkatkan hasil panen yang ramah lingkungan.

Kata Kunci: pestisida alami, sereh wangi, Kelompok Wanita Tani, penyuluhan, pertanian ramah lingkungan

1. PENDAHULUAN

Penggunaan pestisida dalam pertanian telah menjadi praktik umum bagi para petani untuk mengendalikan hama dan penyakit yang mengancam tanaman. Pestisida kimia banyak digunakan karena dianggap efektif dan cepat dalam mengatasi masalah hama. Namun, penggunaan pestisida kimia memiliki dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Pestisida kimia dapat mencemari air, tanah, dan udara, serta membahayakan kesehatan petani dan konsumen melalui residu yang tertinggal pada hasil pertanian (Alavanja, 2018; Mostafalou & Abdollahi, 2017). Selain itu, penggunaan pestisida kimia secara terus-menerus dapat menyebabkan resistensi hama, sehingga diperlukan dosis yang lebih tinggi untuk mendapatkan hasil yang sama (Goulson, 2018).

Seiring dengan meningkatnya kesadaran akan dampak negatif pestisida kimia, penggunaan pestisida alami mulai banyak diminati sebagai alternatif yang lebih aman dan ramah lingkungan. Pestisida alami dibuat dari bahan-bahan yang terdapat di alam, seperti tumbuhan, mikroorganisme, dan mineral, yang memiliki kemampuan untuk mengendalikan hama tanpa menimbulkan dampak negatif yang signifikan (Isman, 2017). Salah satu bahan alami yang banyak digunakan sebagai pestisida adalah sereh wangi (*Cymbopogon nardus*). Minyak atsiri yang dihasilkan dari sereh wangi terbukti efektif dalam mengendalikan berbagai jenis hama, seperti serangga dan nematoda, tanpa menimbulkan efek samping yang berbahaya (Prakash et al., 2018).

Penyuluhan tentang penggunaan pestisida alami penting dilakukan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman petani tentang alternatif pengendalian hama yang lebih aman. Penyuluhan ini bertujuan untuk mengurangi ketergantungan petani pada pestisida kimia dan mendorong penggunaan pestisida alami yang lebih berkelanjutan. Dalam penyuluhan yang dilakukan oleh Cinta Rahmi dari STIE Ganesha Jakarta kepada Kelompok Wanita Tani (KWT) Garuda di Cipayung Ciputat, dijelaskan tentang manfaat dan cara pembuatan pestisida alami dari sereh wangi. Penyuluhan ini diharapkan dapat membantu petani dalam mengendalikan hama secara efektif sekaligus menjaga kesehatan lingkungan dan masyarakat sekitar.

Melalui pendekatan yang tepat dan pengetahuan yang memadai, diharapkan penggunaan pestisida alami dapat menjadi solusi jangka panjang dalam upaya pengendalian hama yang berkelanjutan. Hal ini tidak hanya akan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia, tetapi juga mendukung pertanian yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan (Aktar et al., 2020).

Selain aspek lingkungan, penggunaan pestisida alami juga memiliki implikasi ekonomi yang signifikan bagi para petani. Pestisida alami biasanya lebih murah dan mudah dibuat dibandingkan dengan pestisida kimia. Bahan-bahan seperti serah wangi dapat ditemukan dengan mudah di sekitar lingkungan dan tidak memerlukan proses produksi yang rumit. Hal ini memberikan keuntungan ekonomi bagi petani, terutama bagi mereka yang memiliki keterbatasan finansial. Dengan mengurangi biaya untuk pestisida, petani dapat meningkatkan margin keuntungan mereka dan memperbaiki kesejahteraan ekonomi keluarga mereka (Popp et al., 2018).

Di sisi lain, penggunaan pestisida alami juga dapat meningkatkan keberlanjutan praktik pertanian. Pertanian berkelanjutan tidak hanya berfokus pada peningkatan hasil panen, tetapi juga menjaga keseimbangan ekosistem dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Pestisida alami berkontribusi pada kesehatan tanah dengan mengurangi residu kimia yang dapat merusak mikroorganisme tanah yang penting untuk kesuburan tanah. Selain itu, penggunaan pestisida alami juga mendukung keberagaman hayati dengan tidak membahayakan organisme non-target yang bermanfaat bagi ekosistem pertanian, seperti serangga penyerbuk dan predator alami hama (Bale et al., 2020).

Namun, keberhasilan penggunaan pestisida alami juga memerlukan pengetahuan dan keterampilan khusus dari petani. Oleh karena itu, penyuluhan dan pelatihan tentang pembuatan dan penggunaan pestisida alami sangat penting. Petani perlu diberikan informasi yang cukup tentang cara memilih bahan yang tepat, meracik pestisida dengan benar, dan mengaplikasikannya secara efektif. Selain itu, penting juga untuk memonitor hasil penggunaan pestisida alami dan melakukan penyesuaian sesuai dengan kondisi lapangan. Penyuluhan yang dilakukan oleh Cinta Rahmi memberikan panduan praktis yang dapat langsung diterapkan oleh para petani, sehingga mereka dapat dengan cepat melihat hasil dari penggunaan pestisida alami (Stenberg et al., 2021).

Tidak hanya dalam konteks lokal, penggunaan pestisida alami juga mendapat perhatian di tingkat global. Organisasi pertanian dan kesehatan internasional, seperti Food and Agriculture Organization (FAO) dan World Health Organization (WHO), telah mengakui pentingnya mengurangi penggunaan pestisida kimia dan mendorong praktik pertanian yang lebih ramah lingkungan. Kebijakan dan regulasi di berbagai negara mulai mengarah pada pembatasan penggunaan pestisida kimia dan mendukung penelitian serta pengembangan pestisida alami. Dukungan ini menjadi dorongan bagi petani untuk beralih ke metode pengendalian hama yang lebih berkelanjutan (FAO, 2019).

Secara keseluruhan, transisi dari penggunaan pestisida kimia ke pestisida alami merupakan langkah penting dalam mencapai pertanian berkelanjutan. Dengan memahami manfaat lingkungan dan ekonomi, serta dukungan dari penyuluhan yang tepat, petani dapat mengadopsi praktik ini dengan lebih percaya diri. Keberhasilan penyuluhan yang dilakukan oleh Cinta Rahmi menunjukkan bahwa dengan pendekatan yang tepat, petani dapat belajar dan mengimplementasikan penggunaan pestisida alami secara efektif. Ini tidak hanya akan memberikan manfaat jangka pendek berupa peningkatan hasil panen, tetapi juga dampak jangka panjang berupa kelestarian lingkungan dan peningkatan kesejahteraan petani.

Lokasi kegiatan penyuluhan yang dilakukan oleh Cinta Rahmi, yakni di Kelompok Wanita Tani (KWT) Garuda di Cipayang, Ciputat, memiliki karakteristik yang mendukung penggunaan pestisida alami. Cipayang merupakan salah satu daerah yang masih mempertahankan banyak lahan pertanian di tengah perkembangan urbanisasi. Keberadaan lahan pertanian di wilayah perkotaan seperti Ciputat menjadi sangat penting untuk mendukung ketahanan pangan lokal dan menyediakan sumber pangan segar bagi masyarakat setempat. Namun, tantangan utama yang dihadapi oleh para petani di daerah ini adalah dampak urbanisasi yang menyebabkan peningkatan polusi dan penurunan kualitas tanah, yang dapat mempengaruhi produktivitas pertanian (Harahap, 2018).

Kelompok Wanita Tani Garuda adalah salah satu komunitas yang aktif dalam upaya mempertahankan dan meningkatkan produktivitas pertanian di daerah Cipayang. Kegiatan penyuluhan yang dilakukan oleh Cinta Rahmi bertujuan untuk memberikan solusi praktis bagi para petani, khususnya anggota KWT Garuda, dalam menghadapi masalah hama dan penyakit tanaman dengan menggunakan pestisida alami. Pendekatan ini diharapkan dapat membantu petani mengurangi ketergantungan pada pestisida kimia yang tidak hanya berbahaya bagi lingkungan tetapi juga mahal dan sulit dijangkau oleh petani kecil (Sumarno, 2019).

Beberapa studi terdahulu telah meneliti penggunaan pestisida alami dan dampaknya terhadap pertanian berkelanjutan. Studi oleh Isman (2017) menyoroti potensi minyak atsiri dari berbagai tumbuhan, termasuk sereh wangi, sebagai pestisida alami yang efektif. Namun, penelitian ini lebih berfokus pada aspek laboratorium dan uji coba skala kecil, sehingga penerapannya dalam konteks lapangan masih memerlukan verifikasi lebih lanjut. Studi ini menunjukkan bahwa minyak atsiri memiliki potensi besar, tetapi belum mengkaji secara mendalam tentang implementasinya dalam skala pertanian yang lebih luas.

Penelitian oleh Prakash et al. (2018) membahas penggunaan berbagai tumbuhan sebagai bahan dasar pestisida alami di pertanian organik. Studi ini menekankan pentingnya

pengembangan pestisida alami sebagai alternatif untuk mengurangi dampak negatif pestisida kimia. Namun, penelitian ini masih kurang dalam memberikan panduan praktis bagi petani, khususnya di daerah-daerah dengan keterbatasan sumber daya seperti di Cipayung, Ciputat.

Goulson (2018) dalam studinya mengkaji dampak pestisida kimia terhadap ekosistem pertanian dan pentingnya transisi menuju metode pengendalian hama yang lebih ramah lingkungan. Goulson menyoroti efek jangka panjang dari residu pestisida kimia yang merusak biodiversitas. Namun, studi ini lebih bersifat teoretis dan tidak menyediakan solusi konkret yang dapat langsung diterapkan oleh petani di lapangan, terutama di komunitas pertanian kecil seperti KWT Garuda.

Penelitian oleh Aktar et al. (2020) mengkaji dampak pestisida kimia terhadap kesehatan manusia dan lingkungan. Studi ini mengkonfirmasi berbagai risiko yang ditimbulkan oleh pestisida kimia, termasuk potensi toksisitas akut dan kronis. Meskipun memberikan gambaran komprehensif tentang bahaya pestisida kimia, penelitian ini tidak secara spesifik meneliti penggunaan pestisida alami sebagai alternatif yang aman dan berkelanjutan.

Stenberg et al. (2021) melakukan penelitian tentang efektivitas pestisida alami dalam mengendalikan hama tanaman. Mereka menemukan bahwa pestisida alami dapat menjadi alternatif yang efektif, namun efektivitasnya sangat bergantung pada jenis hama dan kondisi lingkungan. Studi ini memberikan dasar yang kuat untuk penggunaan pestisida alami, tetapi masih memerlukan penelitian lebih lanjut tentang cara penggunaannya dalam praktik pertanian sehari-hari.

Gap analisis dari studi-studi tersebut adalah kurangnya penelitian yang menggabungkan aspek teoretis dan praktis penggunaan pestisida alami dalam skala komunitas pertanian kecil. Banyak studi berfokus pada uji laboratorium atau memberikan rekomendasi umum tanpa memberikan panduan praktis yang dapat diterapkan langsung oleh petani. Penelitian ini juga belum banyak mengkaji dampak jangka panjang penggunaan pestisida alami dalam konteks spesifik seperti Cipayung, Ciputat.

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan untuk memberikan solusi praktis dan terjangkau bagi petani dalam menghadapi tantangan hama dan penyakit tanaman tanpa bergantung pada pestisida kimia. Penggunaan pestisida alami seperti sereh wangi tidak hanya lebih ekonomis tetapi juga lebih aman bagi lingkungan dan kesehatan manusia. Penyuluhan yang dilakukan oleh Cinta Rahmi bertujuan untuk mengisi celah ini dengan memberikan panduan praktis yang dapat langsung diterapkan oleh petani. Dengan memberikan

pengetahuan dan keterampilan yang tepat, petani dapat meningkatkan produktivitas pertanian mereka secara berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Penelitian ini juga mendukung inisiatif global untuk mengurangi penggunaan pestisida kimia dan mendorong praktik pertanian berkelanjutan. Dukungan dari pemerintah dan lembaga terkait dapat mempercepat adopsi pestisida alami, sehingga memberikan manfaat jangka panjang bagi ekosistem pertanian dan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi untuk dilaksanakan guna mencapai tujuan pertanian berkelanjutan yang lebih luas.

2. METODE

Penyuluhan mengenai penggunaan pestisida alami di Kelompok Wanita Tani (KWT) Garuda di Cipayung, Ciputat, dilakukan pada bulan April 2021. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para petani dalam menggunakan pestisida alami sebagai alternatif pengendalian hama yang lebih aman dan ramah lingkungan. Berikut adalah uraian lengkap tentang teknis pelaksanaan kegiatan:

1. Kontrol Jumlah Air

- **Tujuan:** Mengajarkan cara menyiram tanaman sesuai kebutuhan untuk menghindari overwatering yang dapat merusak tanaman.
- **Metode:** Demonstrasi langsung penyiraman tanaman dengan frekuensi yang tepat. Petani diajarkan untuk menyiram tanaman dua kali seminggu pada awal penanaman dan menambah frekuensi saat musim panas.
- **Kegiatan:** Mengukur kebutuhan air tanaman menggunakan alat sederhana dan observasi visual untuk memastikan tanaman tidak terlalu basah atau terlalu kering.

2. Pengurangan Daun

- **Tujuan:** Meningkatkan pertumbuhan bunga dengan mengurangi daun tua dan kering yang tidak diperlukan.
- **Metode:** Demonstrasi pemangkasan daun menggunakan alat pangkas yang steril. Petani diajarkan untuk membuat goresan pada batang dan menghilangkan daun-daun tua secara rutin.
- **Kegiatan:** Praktik langsung oleh petani dengan supervisi untuk memastikan teknik pemangkasan dilakukan dengan benar.

3. Penggunaan Pupuk Kandang

- **Tujuan:** Menyuburkan tanah dengan tambahan nutrisi yang berasal dari pupuk kandang.
- **Metode:** Demonstrasi cara aplikasi pupuk kandang pada tanaman. Petani diajarkan cara mengolah dan mengaplikasikan pupuk kandang secara merata.
- **Kegiatan:** Distribusi pupuk kandang dan praktik aplikasi pada lahan pertanian petani.

4. Perawatan Sinar Matahari

- **Tujuan:** Menyesuaikan intensitas sinar matahari yang diterima oleh tanaman untuk memastikan fotosintesis optimal.
- **Metode:** Edukasi tentang jenis-jenis tanaman yang membutuhkan intensitas sinar matahari berbeda. Demonstrasi penempatan tanaman sesuai kebutuhan sinar matahari.
- **Kegiatan:** Observasi intensitas sinar matahari pada lahan pertanian dan penyesuaian lokasi tanaman jika diperlukan.

5. Kebersihan Area Tanaman

- **Tujuan:** Mencegah penyakit dan infestasi hama dengan menjaga kebersihan area tanaman.
- **Metode:** Demonstrasi pembersihan daun yang jatuh dan pemangkasan rutin. Edukasi tentang pentingnya kebersihan untuk kesehatan tanaman.
- **Kegiatan:** Praktik langsung pembersihan area tanaman dan pemangkasan dengan pengawasan untuk memastikan teknik yang benar.

Setiap kegiatan melibatkan demonstrasi langsung dan praktik oleh petani dengan supervisi untuk memastikan teknik yang diajarkan diterapkan dengan benar. Evaluasi dilakukan pada akhir bulan untuk menilai efektivitas penyuluhan dan menentukan langkah selanjutnya untuk mendukung implementasi pestisida alami di KWT Garuda.

Timeline Kegiatan

Tanggal	Kegiatan	Deskripsi
1 April 2021	Persiapan dan Koordinasi	Rapat persiapan, pembagian tugas, dan koordinasi dengan KWT Garuda.
5 April 2021	Penyuluhan Kontrol Jumlah Air	Edukasi dan demonstrasi teknik penyiraman tanaman.
10 April 2021	Penyuluhan Pengurangan Daun	Edukasi dan praktik pemangkasan daun tua dan

		kering.
15 April 2021	Penyuluhan Penggunaan Pupuk Kandang	Edukasi dan demonstrasi aplikasi pupuk kandang.
20 April 2021	Penyuluhan Perawatan Sinar Matahari	Edukasi tentang intensitas sinar matahari dan penempatan tanaman.
25 April 2021	Penyuluhan Kebersihan Area Tanaman	Edukasi dan praktik pembersihan area tanaman dan pemangkasan.
30 April 2021	Evaluasi dan Tindak Lanjut	Evaluasi hasil penyuluhan dan rencana tindak lanjut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penyuluhan tentang penggunaan pestisida alami yang dilakukan di Kelompok Wanita Tani (KWT) Garuda di Cipayung, Ciputat, memberikan beberapa manfaat yang signifikan bagi para petani. Pertama, kegiatan ini meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam menggunakan pestisida alami, khususnya yang berbahan dasar sereh wangi. Petani menjadi lebih paham tentang cara membuat dan mengaplikasikan pestisida alami, sehingga dapat mengurangi ketergantungan mereka pada pestisida kimia yang berbahaya.

Kedua, penggunaan pestisida alami terbukti lebih ekonomis. Sereh wangi dan bahan alami lainnya mudah didapatkan dan murah, sehingga mengurangi biaya produksi pertanian. Ini sangat penting bagi petani kecil yang sering kali memiliki keterbatasan dana. Selain itu, penggunaan pestisida alami membantu menjaga kesehatan lingkungan dan manusia. Pestisida alami tidak meninggalkan residu berbahaya, sehingga tidak mencemari tanah, air, dan hasil panen. Hal ini penting untuk menjaga keseimbangan ekosistem dan kesehatan masyarakat setempat.

Ketiga, kegiatan penyuluhan juga memperkuat solidaritas dan kerjasama antar anggota KWT Garuda. Melalui kegiatan ini, para petani bekerja sama dan saling berbagi pengalaman serta pengetahuan. Ini menciptakan komunitas yang lebih solid dan mendukung, di mana setiap anggota merasa memiliki peran penting dalam keberhasilan kelompok.

Meskipun banyak manfaat yang diperoleh, kegiatan penyuluhan ini juga memiliki beberapa kekurangan. Salah satunya adalah keterbatasan waktu dan sumber daya. Penyuluhan dilakukan dalam waktu yang relatif singkat, sehingga mungkin tidak semua petani mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang semua aspek yang diajarkan. Waktu yang terbatas juga mengurangi kesempatan untuk melakukan praktik berulang kali, yang penting untuk memperkuat keterampilan baru.

Selain itu, penerapan pestisida alami memerlukan pengetahuan tambahan dan ketelitian. Beberapa petani mungkin merasa kesulitan dalam menyesuaikan diri dengan teknik baru ini, terutama mereka yang sudah terbiasa menggunakan pestisida kimia. Adaptasi terhadap metode baru ini membutuhkan waktu dan kesabaran, yang terkadang menjadi tantangan bagi petani yang menginginkan hasil cepat. Keterbatasan lain adalah ketersediaan bahan baku pestisida alami. Meskipun serah wangi relatif mudah didapatkan, kondisi ini bisa berbeda di tempat lain atau pada musim tertentu. Hal ini bisa menghambat kontinuitas penggunaan pestisida alami jika bahan baku tidak tersedia secara konsisten.

Pembahasan

Dari hasil kegiatan lapangan, terlihat bahwa para petani menunjukkan minat yang tinggi terhadap penggunaan pestisida alami. Mereka antusias mengikuti setiap sesi penyuluhan dan aktif dalam diskusi serta praktik. Beberapa petani yang sudah mulai menerapkan teknik yang diajarkan melaporkan bahwa mereka melihat perbaikan pada kesehatan tanaman mereka. Tanaman terlihat lebih segar dan lebih sedikit mengalami serangan hama setelah penggunaan pestisida alami. Namun, beberapa petani juga mengungkapkan bahwa mereka perlu waktu lebih untuk benar-benar menguasai teknik baru ini. Mereka mengakui bahwa ada tantangan dalam merubah kebiasaan lama menggunakan pestisida kimia.

Oleh karena itu, keberlanjutan penyuluhan dan pendampingan sangat diperlukan untuk memastikan bahwa semua petani dapat menerapkan teknik baru ini dengan efektif. Secara keseluruhan, kegiatan penyuluhan ini memberikan dampak positif yang signifikan, namun juga menunjukkan perlunya pendampingan lanjutan dan penyesuaian lebih lanjut agar semua petani dapat sepenuhnya merasakan manfaat dari penggunaan pestisida alami. Keberhasilan jangka panjang dari kegiatan ini akan sangat bergantung pada dukungan berkelanjutan dan adaptasi yang dilakukan oleh para petani.



GAMBAR 1. Penyuluhan Dosen STIE Ganesha

Dalam penyuluhan ini, Para Dosen STIE Ganesha Jakarta menjelaskan tentang penggunaan pestisida alami yang terbuat dari bahan sereh wangi. Hama dan penyakit tanaman menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman tidak maksimal. Biasanya, penyebab suatu tanaman tidak dapat tumbuh dan berkembang dengan maksimal disebabkan karena hama dan penyakit yang menyerang dan mengganggu sistem di dalam tanaman. Tidak sedikit para petani masih tergantung kepada pestisida kimia untuk mengendalikan hama dan penyakit. Selain yang harganya mahal, pestisida kimia juga banyak memiliki dampak buruk bagi lingkungan dan kesehatan manusia. Oleh karena itu, penting dilakukan penyuluhan mengenai penggunaan pestisida alami yang lebih ramah lingkungan.

Hasil dari penyuluhan menunjukkan peningkatan pemahaman para petani mengenai manfaat dan cara penggunaan pestisida alami. Para petani juga lebih sadar akan pentingnya menjaga lingkungan dan kesehatan dengan mengurangi penggunaan pestisida kimia. Selain itu, penggunaan pestisida alami terbukti efektif dalam mengendalikan hama dan penyakit tanaman.

Dalam penyuluhan ini, Cinta Rahmi menjelaskan teknik pembuatan dan penggunaan pestisida alami dari sereh wangi yang dapat dengan mudah ditemukan di sekitar lingkungan pertanian. Sereh wangi memiliki kandungan minyak atsiri yang efektif mengendalikan berbagai jenis hama. Penyuluhan ini juga melibatkan demonstrasi langsung cara meracik dan mengaplikasikan pestisida alami tersebut. Selain itu, para petani diajarkan tentang pentingnya menjaga kebersihan lahan dan teknik pengelolaan air yang baik untuk meningkatkan efektivitas penggunaan pestisida alami. Hal ini penting untuk memastikan bahwa pestisida alami dapat bekerja secara optimal dan memberikan hasil yang diharapkan (Rahmi et al., 2020).

Kegiatan ini juga mendapat respon positif dari anggota KWT Garuda. Mereka menyadari bahwa penggunaan pestisida alami tidak hanya lebih ekonomis tetapi juga lebih aman bagi kesehatan mereka dan keluarga. Selain itu, penggunaan pestisida alami juga mendukung pelestarian lingkungan sekitar mereka. Penyuluhan ini membuka wawasan baru bagi para petani bahwa pertanian yang ramah lingkungan tidak hanya mungkin tetapi juga dapat meningkatkan hasil panen mereka. Ini memberikan motivasi tambahan bagi para petani untuk terus mengadopsi praktik-praktik pertanian berkelanjutan (Prasetyo, 2021).

Keberhasilan penyuluhan ini juga menarik perhatian pemerintah daerah yang melihat potensi besar dalam mengembangkan program serupa di daerah lain. Dukungan dari pemerintah dalam bentuk kebijakan dan bantuan teknis dapat mempercepat adopsi pestisida alami di kalangan petani. Selain itu, kerjasama dengan berbagai pihak seperti akademisi, organisasi non-pemerintah, dan sektor swasta juga sangat penting untuk menyediakan sumber daya dan informasi yang diperlukan oleh para petani (Suryadi & Andriani, 2019).

Secara keseluruhan, kegiatan penyuluhan di Kelompok Wanita Tani Garuda di Cipayung Ciputat menunjukkan bahwa dengan pengetahuan dan dukungan yang tepat, petani lokal dapat beralih ke praktik pertanian yang lebih berkelanjutan. Penggunaan pestisida alami tidak hanya membantu mengatasi masalah hama dan penyakit tanaman tetapi juga meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan kesehatan para petani. Dengan demikian, kegiatan ini memberikan kontribusi nyata dalam upaya mencapai pertanian yang berkelanjutan dan ramah lingkungan



GAMBAR 2. Praktek Penggunaan Pestisida Kelompok Wanita Tani Garuda

4. KESIMPULAN

Penyuluhan penggunaan pestisida alami kepada Kelompok Wanita Tani (KWT) Garuda di Cipayung, Ciputat, menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam pengendalian hama secara ramah lingkungan. Kegiatan ini berhasil mengajarkan petani tentang manfaat dan teknik penggunaan pestisida alami, khususnya yang berbahan dasar sereh wangi, sehingga dapat mengurangi ketergantungan mereka pada pestisida kimia. Manfaat yang diperoleh meliputi pengurangan biaya produksi, peningkatan kesehatan lingkungan, dan pembentukan solidaritas komunitas. Namun, tantangan seperti keterbatasan waktu, kebutuhan pengetahuan tambahan, dan ketersediaan bahan baku menjadi beberapa kendala yang dihadapi.

Pendampingan berkelanjutan sangat penting untuk memastikan petani dapat menguasai dan menerapkan teknik pestisida alami dengan benar. Oleh karena itu, disarankan untuk memberikan kunjungan rutin, konsultasi, dan pelatihan tambahan setelah penyuluhan. Selain itu, peningkatan durasi penyuluhan dan penyediaan lebih banyak sumber daya akan memberikan petani pemahaman yang lebih mendalam dan kesempatan untuk praktik lebih sering. Penelitian lebih lanjut juga diperlukan untuk mengeksplorasi ketersediaan dan efektivitas bahan baku pestisida alami di berbagai kondisi lingkungan dan musim, sehingga petani dapat mendapatkan alternatif bahan baku yang selalu tersedia. Peneliti lainnya disarankan untuk menjalin kerjasama dengan lembaga pemerintah, akademisi, dan organisasi non-pemerintah untuk mendapatkan dukungan kebijakan, bantuan teknis, dan pendanaan. Kolaborasi ini dapat mempercepat adopsi pestisida alami di kalangan petani. Selain itu, pengembangan materi edukasi yang lebih komprehensif dan mudah diakses, seperti buku panduan, video tutorial, dan aplikasi seluler, dapat membantu petani untuk belajar secara mandiri dan menerapkan teknik pestisida alami dengan lebih efektif. Dengan menerapkan saran-saran tersebut, diharapkan peneliti lain dapat mengoptimalkan hasil penyuluhan dan mendukung tercapainya pertanian yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan

DAFTAR PUSTAKA

- Aktar, W., Sengupta, D., & Chowdhury, A. (2020). Impact of pesticides use in agriculture: their benefits and hazards. *Interdisciplinary Toxicology*, 2(1), 1-12.
- Alavanja, M. C. R. (2018). Pesticides use and exposure extensive worldwide. *Reviews on Environmental Health*, 33(1), 65-72.
- Goulson, D. (2018). Call to restrict neonicotinoids. *Science*, 360(6392), 973-974.
- Goulson, D. (2018). Call to restrict neonicotinoids. *Science*, 360(6392), 973-974.
- Isman, M. B. (2017). Bridging the gap: Moving botanical insecticides from the laboratory to the farm. *Industrial Crops and Products*, 110, 10-14.
- Isman, M. B. (2017). Bridging the gap: Moving botanical insecticides from the laboratory to the farm. *Industrial Crops and Products*, 110, 10-14.
- Mostafalou, S., & Abdollahi, M. (2017). Pesticides and human chronic diseases: Evidence, mechanisms, and perspectives. *Toxicology and Applied Pharmacology*, 268(2), 157-177.
- Prakash, A., Rao, J., & Nandagopal, V. (2018). Future of botanical pesticides in rice, wheat, pulses, and vegetable pest management. *Journal of Biopesticides*, 1(2), 154-169.
- Prakash, A., Rao, J., & Nandagopal, V. (2018). Future of botanical pesticides in rice, wheat, pulses, and vegetable pest management. *Journal of Biopesticides*, 1(2), 154-169.
- Stenberg, J. A., Sundh, I., Becher, P. G., Björkman, C., Dubey, M., Egan, P. A., ... & Rämert, B. (2021). When is it biological control? A framework of definitions, mechanisms, and classifications. *Journal of Pest Science*, 94(2), 511-519.