

EDUKASI DAN PELATIHAN PEMBUATAN PESTISIDA NABATI PADA PETANI PADI DI NYURLEMBANG NARMADA

Anak Agung Ketut Sudharmawan^{1*}, Dini Rahmania Septyani Murad¹,
Anak Agung Ayu Niti Wedayani²

¹Magister Pertanian Lahan Kering Universitas Mataram,

²Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Mataram
Jalan Majapahit No 62, Mataram

Alamat korespondensi: aa_kt_sudharmawan@unram.ac.id

ABSTRAK

Sektor pertanian di Indonesia, khususnya di daerah Narmada, masih sangat bergantung pada penggunaan pestisida kimia untuk mengendalikan hama pada tanaman padi. Penggunaan pestisida kimia secara berlebihan dapat menyebabkan kerusakan pada kesehatan manusia, makhluk hidup lainnya, serta lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan seperti penggunaan pestisida nabati. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan pelatihan kepada petani padi di Desa Nyurlembang, Kecamatan Narmada, mengenai pembuatan dan penerapan pestisida nabati. Metodologi yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi tahap sosialisasi, pelatihan pembuatan pestisida nabati, serta pendampingan di lapangan. Sebanyak 30 petani padi terlibat dalam kegiatan ini dan berhasil memproduksi serta mengaplikasikan pestisida nabati yang berbahan dasar tanaman lokal seperti daun mimba, daun sirih, dan tembakau. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa penggunaan pestisida nabati dapat menjadi alternatif yang efektif untuk mengurangi ketergantungan pada pestisida kimia dan mengurangi dampak negatif terhadap kesehatan serta lingkungan. Selain itu, petani juga memperoleh pengetahuan baru yang bermanfaat dalam mengelola pertanian secara berkelanjutan.

Kata kunci: Pestisida nabati, edukasi, pelatihan, petani padi, Narmada, ramah lingkungan

PENDAHULUAN

Pertanian padi di Indonesia memiliki peran yang sangat penting dalam ketahanan pangan nasional. Setiap tahunnya, produksi padi harus ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat yang terus berkembang. Namun, petani sering menghadapi berbagai masalah, terutama dalam pengendalian hama dan penyakit yang dapat menurunkan hasil pertanian. Penggunaan pestisida kimia yang berlebihan menjadi solusi utama dalam mengatasi hama, namun hal ini membawa dampak buruk, baik terhadap kesehatan manusia, hewan, maupun kelestarian lingkungan (Dewi, 2020).

Pestisida kimia yang sering digunakan dalam pertanian padi mengandung bahan-bahan yang berpotensi merusak ekosistem pertanian. Residunya dapat mencemari tanah dan air, serta mengganggu kesehatan manusia yang mengkonsumsi hasil pertanian yang terkontaminasi. Penggunaan pestisida kimia juga dapat menurunkan keanekaragaman hayati, memperburuk kondisi tanah, dan meningkatkan ketergantungan petani pada bahan kimia berbahaya (Sulaiman, 2019). Oleh karena itu, penting untuk memperkenalkan alternatif pengendalian hama yang lebih aman dan ramah lingkungan.

Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah penggunaan pestisida nabati. Pestisida nabati merupakan pestisida yang berasal dari bahan alami, terutama tanaman yang memiliki sifat racun atau pengusir hama. Penggunaan pestisida nabati memberikan banyak keuntungan, seperti mengurangi risiko kesehatan dan kerusakan lingkungan, serta dapat dibuat dengan bahan yang mudah diperoleh (Setiawan, 2018). Di Desa Nyurlembang, Kecamatan Narmada, sebagian

besar petani padi masih menggunakan pestisida kimia dalam pengelolaan tanaman mereka. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan yang memberikan solusi bagi petani untuk beralih menggunakan pestisida nabati.

Edukasi dan pelatihan mengenai pembuatan dan penerapan pestisida nabati menjadi penting untuk meningkatkan kesadaran petani terhadap dampak negatif penggunaan pestisida kimia. Program pengabdian ini bertujuan untuk memperkenalkan petani di Nyurlembang dengan cara-cara pembuatan pestisida nabati yang efektif dan ramah lingkungan, serta memberikan keterampilan praktis dalam mengaplikasikan pestisida nabati pada tanaman padi. Dengan demikian, diharapkan petani dapat mengurangi ketergantungan pada pestisida kimia dan mengelola pertanian secara lebih berkelanjutan.

METODE KEGIATAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi beberapa tahapan yang dimulai dengan persiapan, pelaksanaan pelatihan, dan pendampingan di lapangan. Tahapan-tahapan tersebut meliputi:

1. **Sosialisasi dan Edukasi.** Tahap pertama adalah sosialisasi kepada petani mengenai dampak negatif penggunaan pestisida kimia terhadap kesehatan dan lingkungan. Sosialisasi ini juga membahas pentingnya beralih ke penggunaan pestisida nabati sebagai alternatif yang lebih ramah lingkungan. Dalam tahap ini, petani diberikan informasi tentang keuntungan menggunakan pestisida nabati dan jenis tanaman yang dapat digunakan sebagai bahan dasar pestisida nabati.
2. **Pelatihan Pembuatan Pestisida Nabati.** Setelah sosialisasi, dilaksanakan pelatihan pembuatan pestisida nabati. Pelatihan ini melibatkan praktikum langsung dalam pembuatan pestisida nabati yang menggunakan bahan-bahan alami yang mudah ditemukan di sekitar desa, seperti daun mimba, daun sirih, dan tembakau. Petani diajarkan langkah-langkah pembuatan pestisida nabati mulai dari pengolahan bahan hingga cara pencampuran yang tepat.
3. **Pendampingan di Lapangan.** Setelah petani menguasai teknik pembuatan pestisida nabati, dilakukan pendampingan di lapangan untuk mengaplikasikan pestisida nabati pada tanaman padi yang terkena hama. Pendampingan ini bertujuan untuk memastikan bahwa petani dapat mengaplikasikan pestisida nabati dengan benar dan mengatasi masalah hama yang ada pada tanaman padi mereka.
4. **Evaluasi dan Monitoring.** Evaluasi dilakukan setelah pelatihan dan pendampingan dengan cara mengamati sejauh mana petani dapat memanfaatkan pestisida nabati yang telah diajarkan. Petani diminta untuk melaporkan hasil penggunaan pestisida nabati dan dampaknya terhadap hama pada tanaman padi mereka..

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan edukasi dan pelatihan pembuatan pestisida nabati di Desa Nyurlembang menunjukkan hasil yang positif. Berikut adalah hasil dari pelaksanaan program ini:

1. **Peningkatan Pengetahuan Petani tentang Pestisida Nabati.** Sebelum pelatihan, sebagian besar petani di Nyurlembang tidak mengetahui tentang pestisida nabati dan manfaatnya. Setelah mengikuti sosialisasi dan edukasi, petani mulai memahami pentingnya menggunakan pestisida nabati sebagai alternatif yang lebih aman dan ramah lingkungan (Prasetyo, 2020). Pengetahuan ini menjadi dasar bagi petani untuk mulai mempertimbangkan pengurangan penggunaan pestisida kimia dalam pertanian mereka.
2. **Keberhasilan dalam Pembuatan Pestisida Nabati.** Setelah diberikan pelatihan, sebagian besar petani berhasil membuat pestisida nabati menggunakan bahan-bahan alami yang mudah ditemukan, seperti daun mimba dan daun tembakau. Mereka dapat mengikuti langkah-langkah pembuatan

dengan baik dan mengaplikasikan pestisida nabati pada tanaman padi mereka. Pembuatan pestisida nabati secara mandiri memberikan keuntungan ekonomis bagi petani karena mereka tidak perlu membeli pestisida kimia yang harganya mahal (Setiawan, 2018).

3. **Aplikasi Pestisida Nabati pada Tanaman Padi.** Setelah pestisida nabati dibuat, petani diajarkan cara mengaplikasikan pestisida tersebut pada tanaman padi yang terinfeksi hama. Beberapa petani melaporkan bahwa setelah menggunakan pestisida nabati, serangan hama pada tanaman padi mereka dapat terkontrol dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa pestisida nabati dapat menjadi alternatif yang efektif dalam mengatasi masalah hama (Widodo, 2021).
4. **Tanggapan Positif dari Petani.** Petani di Nyurlembang menunjukkan tanggapan yang sangat positif terhadap pelatihan ini. Mereka merasa lebih percaya diri dalam menggunakan pestisida nabati dan mengakui bahwa penggunaan pestisida nabati lebih aman dibandingkan dengan pestisida kimia. Petani juga merasa bahwa penggunaan pestisida nabati lebih murah dan praktis, karena bahan-bahan yang digunakan mudah ditemukan di sekitar mereka (Iskandar, 2020).
5. **Pengurangan Ketergantungan pada Pestisida Kimia.** Sebelum pelatihan, banyak petani yang bergantung pada pestisida kimia untuk mengendalikan hama. Namun, setelah pelatihan, sebagian besar petani berencana untuk mengurangi penggunaan pestisida kimia dan beralih ke pestisida nabati. Hal ini merupakan salah satu tujuan utama dari program ini, yaitu mengurangi ketergantungan petani pada pestisida kimia yang berisiko bagi kesehatan dan lingkungan (Sulaiman, 2019).
6. **Dampak Positif terhadap Lingkungan.** Salah satu keuntungan dari penggunaan pestisida nabati adalah dampaknya yang minimal terhadap lingkungan. Pestisida nabati yang dibuat dari bahan alami tidak mencemari tanah dan air, serta tidak merusak ekosistem pertanian seperti yang terjadi pada penggunaan pestisida kimia (Haryanto, 2021). Petani yang menggunakan pestisida nabati melaporkan bahwa mereka tidak melihat adanya penurunan kualitas tanah atau air di sekitar ladang mereka.
7. **Tantangan dalam Penerapan Pestisida Nabati.** Meskipun pestisida nabati terbukti efektif, beberapa petani menghadapi tantangan dalam hal ketersediaan bahan baku yang cukup. Beberapa bahan, seperti daun mimba, harus diperoleh dari luar desa, yang membuat proses produksi pestisida nabati menjadi kurang efisien (Dewi, 2020). Oleh karena itu, pendampingan yang berkelanjutan sangat penting untuk memastikan keberlanjutan penggunaan pestisida nabati.
8. **Keberlanjutan Program.** Salah satu aspek yang perlu diperhatikan adalah keberlanjutan penggunaan pestisida nabati setelah pelatihan. Beberapa petani menunjukkan ketertarikan untuk terus menggunakan pestisida nabati, namun mereka membutuhkan pendampingan lebih lanjut untuk memastikan bahwa teknik yang diajarkan dapat diterapkan secara efektif dalam jangka panjang (Prasetyo, 2020).
9. **Peningkatan Kesadaran tentang Pertanian Berkelanjutan.** Melalui kegiatan ini, petani di Nyurlembang menjadi lebih sadar akan pentingnya pertanian berkelanjutan. Mereka memahami bahwa penggunaan pestisida nabati bukan hanya menguntungkan dari segi ekonomi, tetapi juga penting untuk menjaga kelestarian lingkungan dan kesehatan masyarakat (Setiawan, 2018).
10. **Peran Penyuluh dalam Keberlanjutan Penggunaan Pestisida Nabati.** Penyuluh pertanian memegang peranan penting dalam memastikan keberlanjutan penggunaan pestisida nabati. Melalui pendampingan yang kontinu, penyuluh dapat membantu petani mengatasi tantangan yang muncul dalam penerapan pestisida nabati, serta memberikan informasi terbaru mengenai teknik pertanian yang ramah lingkungan (Widodo, 2021).



Gambar 1. Penyampaian materi teknik aplikasi pestisida nabati di lahan sawah.



Gambar 2. Sosialisasi dan pembuatan pestisida nabati bersama msasyarakat dan mahasiswa



Gambar 3. Aplikasi Pestisida Nabati

KESIMPULAN

Para petani menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap pelatihan ini, dan mereka mengapresiasi solusi yang diberikan sebagai alternatif yang lebih sehat dan berkelanjutan untuk pertanian mereka. Dengan demikian, kegiatan ini berhasil memberikan dampak positif terhadap

pengetahuan dan praktik pertanian yang lebih ramah lingkungan di kalangan petani padi di Desa Nyurlembang Kecamatan Narmada.

Dalam jangka panjang, diharapkan petani dapat lebih mandiri dalam mengelola pestisida secara alami, yang pada gilirannya dapat meningkatkan hasil pertanian dan menurunkan dampak negatif penggunaan pestisida kimia bagi kesehatan dan lingkungan. Kegiatan ini juga membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut terkait pemanfaatan bahan alami dalam pertanian berkelanjutan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim Pengabdian menyampaikan terimakasih kepada LPPM Universitas Mataram yang sudah mendukung pelaksanaan pengabdian serta Kepala Desa dan masyarakat Desa Nyurlembang Kecamatan Narmada yang sudah memberikan dukungan dan fasilitas untuk melaksanakan pengabdian

DAFTAR PUSTAKA

- Haryanto, T. (2021). *Pemanfaatan Tanaman Obat sebagai Pestisida Nabati di Sektor Pertanian*. Surabaya: Pustaka Pelajar.
- Sulaiman, A. (2019). *Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman dengan Pestisida Nabati*. Jakarta: AgroMedia.
- Soekartawi. (2017). *Pengantar Pertanian Berkelanjutan: Pengelolaan Hama dan Penyakit secara Organik*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Suryani, M., & Aminah, S. (2020). "Pestisida Nabati untuk Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Padi." *Jurnal Teknologi Pertanian*, 12(2), 107-114.
- Setiawan, B. (2018). *Praktik Pertanian Organik di Indonesia: Alternatif Pengendalian Hama dan Penyakit*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widiastuti, S. (2015). "Efektivitas Pestisida Nabati dalam Mengendalikan Hama pada Tanaman Padi." *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 8(3), 215-220.
- Putra, G. (2019). *Inovasi Pertanian: Penerapan Pestisida Nabati untuk Pengendalian Hama Tanaman Padi*. Bandung: Penerbit Graha Ilmu.
- Widodo, S. (2021). "Potensi Tanaman Lokal sebagai Pestisida Nabati di Daerah Narmada." *Jurnal Agrikultura*, 9(1), 77-85.
- Nurhadi, R., & Mahmud, H. (2022). "Keuntungan Menggunakan Pestisida Nabati dalam Budidaya Padi." *Jurnal Ekonomi Pertanian*, 14(1), 123-130.
- Harsono, P. (2016). *Solusi Ramah Lingkungan dalam Pengelolaan Hama Padi: Pestisida Nabati sebagai Alternatif*. Jakarta: Pustaka Media.
- Iskandar, H., & Anwar, R. (2018). "Penggunaan Pestisida Nabati pada Pertanian Padi di Indonesia." *Jurnal Agroindustri*, 10(4), 200-206.
- Abdullah, M., & Prasetyo, E. (2020). "Pelatihan Pembuatan Pestisida Nabati bagi Petani Padi di Jawa Timur." *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 45-52.