

Sosialisasi dan pendampingan pengendalian hama pada sistem pertanian terpadu di desa Tanjung Bonai Aur

Dedi Mardiansyah¹, Al Furqon², Vyola Maulana³, Ummi Hajra Dias⁴, Ameera Iffa Zaafira⁵

¹Departemen Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

²Departemen Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

³Departemen Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

⁴Departemen Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

⁵Departemen Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Andalas, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

Penulis korespondensi : Dedi Mardiansyah

E-mail : dedimardiansyah@sci.unand.ac.id

Diterima: 13 Januari 2024 | Direvisi: 26 Januari 2024 | Disetujui: 28 Januari 2024 | © Penulis 2024

Abstrak

Serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) pada tanaman sering menjadi kendala utama dalam meningkatkan produksi pertanian. Penurunan hasil panen akibat serangan lalat buah berkisar 50-75%, sedangkan pada kondisi lingkungan mendukung dan inang rentan kerusakan dapat mencapai 100%. Penggunaan alat perangkap hama dapat membantu untuk memonitoring keberadaan dan populasi hama disekitar lokasi yang dipasang. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk sosialisasi dan pendampingan kepada Masyarakat dalam pengendalian hama pada system pertanian terpadu. Langkah yang dilakukan adalah mempelajari dan monitoring mengenai populasi hama yang terdapat dilahan pertanian Masyarakat. Upaya monitoring menjadi penting karena berdasarkan informasi populasi hama di lokasi pengamatan, dapat disusun suatu saran tindak pengendalian dan penanggulangan secara lebih dini. Hasil dari kegiatan ini berupa populasi dari hama dapat di minimalisir dan dikendalikan sehingga dapat meningkatkan hasil panen dari pertanian Masyarakat di Nagari Tanjung Bonai Aur.

Kata kunci: hama; pendampingan; tanaman; pertanian.

Abstract

Attacks by plant pests (OPT) on plants are often a major obstacle in increasing agricultural production. The reduction in crop yields due to fruit fly attacks ranges from 50-75%, whereas in conditions that support the environment and are not susceptible to damage it can reach 100%. The use of pest traps can help to monitor the presence and population of pests around the location where they are installed. The purpose of this service activity is to socialize and provide assistance to the community in controlling pests in integrated agricultural systems. The steps taken are to study and monitor the pest population on community agricultural land. Monitoring efforts are important because based on information on pest populations at observation locations, early control and mitigation recommendations can be prepared. The results of this activity in the form of pest populations can be minimized and controlled so that it can increase agricultural harvests for the community in Nagari Tanjung Bonai Aur.

Keywords: pest; accompanying; plant; agriculture.

PENDAHULUAN

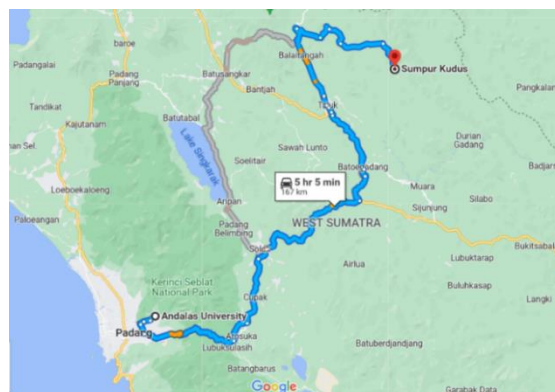
Permasalahan organisme pengganggu tanaman (OPT) merupakan kendala utama dalam peningkatan produksi dan ketahanan tanaman. OPT dapat berupa serangga, jamur, bakteri, virus, gulma, mamalia, atau organisme lainnya yang merugikan tanaman. Mereka dapat mengakibatkan

penurunan hasil pertanian, kerugian finansial bagi petani, bahkan ketidakstabilan pangan di tingkat global. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam tentang hama tanaman dan upaya pengendaliannya menjadi sangat penting dalam menjaga ketahanan pangan dan kelestarian lingkungan.

Penurunan hasil panen akibat serangan lalat buah berkisar 50-75%, sedangkan pada kondisi lingkungan mendukung dan inang rentan kerusakan dapat mencapai 100%. Deteksi dini serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) merupakan kegiatan pengamatan yang dilaksanakan sejak dini terhadap perkembangan serangan OPT, sehingga dimungkinkan adanya pengambilan tindakan teknis sebagai upaya preventif agar resiko kerusakan yang lebih besar pada tanaman dapat dihindari (Siregar, et al. 2016).

Penerapan sistem pertanian memiliki peranan yang sangat penting dalam upaya peningkatan produktivitas tanaman. Pestisida yang banyak digunakan di Indonesia yaitu insektisida (41%), herbisida (37%) dan fungisida (21%). Sisi lain dari aplikasi pestisida yang mudah digunakan juga berdampak negatif terhadap petani, lingkungan, tanaman dan masyarakat sebagai konsumen produk pertanian. (Probojati, et al. 2022) menjelaskan bahwa penggunaan pestisida yang dilakukan petani mengakibatkan keracunan bagi petani, residu pestisida mengendap dalam tanah serta pestisida yang disemprotkan pada tanaman diserap melalui daun, batang dan akar tanaman (Lestari, Helina, Ginting, & Maryono, 2023).

Konsep pengelolaan hama terpadu merupakan salah satu upaya pengendalian dengan Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT). Pengendalian Hama Terpadu mengedepankan pengelolaan agroekosistem dan teknologi pengendalian OPT yang berbasis Sumber Daya Alam diantaranya penggunaan Agens Hayati, Pestisida Nabati dan Teknologi Pengendalian Spesifik Lokasi. Penerapan PHT Skala Luas dengan memberdayakan petani sekaligus mentransfer pengetahuan dan keterampilan terkait PHT kepada petani yang belum dilatih dalam SLPHT. Pada dasarnya sistem pertanian terpadu mengedepankan praktek pertanian yang ramah lingkungan dimana secara ekologi pelaksanaannya dapat diterima dan limbah terminimalisir (*zero waste*). Mengintegrasikan antara pengelolaan tanaman dan ternak dalam satu kesatuan yang utuh yang merupakan konsep pertanian terpadu. Dalam kegiatan tersebut harus terdapat aliran energi biomassa. Sisa tanaman atau produk hijauan dapat digunakan sebagai pakan ternak. Sementara kotoran ternak dapat dijadikan sebagai pupuk apabila dikelola dengan baik, begitu pula dengan kotoran ikan (Manan, Nurtiati, & Mugiastuti, 2018).



Gambar 1. Peta Nagari Tanjung Bonai Aur dan Jarak Nagari Tanjung Bonai Aur dengan Universitas Andalas.

Dalam konteks program kerja Kuliah Kerja Nyata (KKN), pendekatan pemberdayaan masyarakat melalui edukasi menjadi hal yang krusial. Mahasiswa KKN memiliki kesempatan untuk berinteraksi langsung dengan masyarakat di luar lingkup kampus dan memberikan kontribusi positif (Mardiansyah, D., et al. 2023; Mardiansyah, D. et al. 2023). Salah satu tindakan yang dapat dilakukan yaitu dengan menerapkan konsep Pengendalian Hama Terpadu (PHT). Pengendalian hama terpadu merupakan konsepsi pengendalian hama yang akrab lingkungan, yang berusaha mendorong

Sosialisasi dan pendampingan pengendalian hama pada sistem pertanian terpadu di desa Tanjung Bonai Aur.

berperannya musuh alami dan merupakan cara pengendalian non kimia lainnya, jadi pada konsep ini pemakaian pestisida hanya digunakan apabila memang diperlukan, namun penggunaannya secara selektif (Mardiansyah, D., 2023). Pada kesempatan kali ini kelompok kami akan menjelaskan salah satu konsep Pengendalian Hama Terpadu (PHT) yaitu pengendalian hama dengan menggunakan perangkap hama (Mardiansyah, et al. 2023; Mardiansyah, et al. 2023).

Adapun beberapa tujuan dari kegiatan pembuatan perangkap hama ini sebagai berikut:

1. Menambah informasi tentang jenis dan populasi hama yang menyerang tanaman.
2. Mengetahui jenis-jenis predator bagi serangga hama.

METODE

Kegiatan edukasi ini akan dilaksanakan dengan metode ceramah singkat, diskusi, hingga praktik langsung, yang memungkinkan petani untuk belajar secara interaktif dan langsung mengaplikasikan keterampilan yang telah dipelajari. Berikut adalah rincian metode pelaksanaan yang akan digunakan:

1. Ceramah Singkat

Narasumber memperkenalkan peranan perangkap hama pada sistem pertanian terpadu.



Gambar 2. Tim Pengabdian memberikan materi terkait Perangkap Hama.

2. Demonstrasi Langsung

Narasumber melakukan demonstrasi secara langsung dalam proses pembuatan perangkap hama.



Gambar 3. Foto Bersama dengan perwakilan Masyarakat

3. Diskusi dan Tanya Jawab

Sesi diskusi diadakan untuk memastikan pemahaman yang benar tentang konsep-konsep yang diajarkan. Narasumber akan memberikan bantuan dan menjawab pertanyaan.

Sosialisasi dan pendampingan pengendalian hama pada sistem pertanian terpadu di desa Tanjung Bonai Aur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilaksanakan di Pasar Nagari Jorong Pauh pada tanggal 06 Agustus 2023. Kegiatan dimulai pada pukul 14.00 WIB. Kegiatan ini diikuti oleh perwakilan kelompok tani dengan jumlah peserta yang hadir sebanyak 15 peserta. Kegiatan diawali dengan ceramah singkat (Sosialisasi) mengenai perangkap hama dan demonstrasi secara langsung oleh narasumber serta sesi tanya jawab.

Sosialisasi dilakukan kepada ketua atau yang mewakili kelompok tani. Tujuan sosialisasi adalah menyampaikan maksud dan tujuan kegiatan pengabdian dilanjutkan dengan praktek pembuatan penangkapan Hama. Beberapa hama yang di banyak menyerang tanaman adalah lalat buah, belalang dan tikus. Dari kegiatan ini, hama lalat buah yang berhasil terperangkap dilapangan memberikan wawasan tentang perangkap hama. Selain itu, dalam kegiatan sosialisasi juga diberikan waktu untuk diskusi dan Tanya jawab terkait dengan hal yang selama ini dikeluhkan oleh masyarakat tentang kondisi dan permasalahan pada masing-masing lahan pertaniannya.

Demonstrasi langsung meliputi pendidikan dan praktik. Pendidikan adalah penyampaian informasi tentang tahapan pembuatan perangkap hama serta pemilihan lokasi yang ideal. Selanjutnya dilakukan praktek pembuatan perangkap hama dilakukan dengan metode partisipatif. Dimana para petani diminta berperan aktif dalam proses pembuatan perangkap hama. Setelah itu, para peserta mendapat bahan-bahan utama pembuatan perangkap hama ini supaya dapat diterapkan dilahan masing-masing. Ketertarikan serangga terhadap warna dapat dijadikan acuan untuk usaha pengendalian, penggunaan perangkap kertas mika dan lem serangga merupakan salah satu cara untuk monitoring serangga di lapangan, sehingga memudahkan dalam melakukan identifikasi di laboratorium. Dari beberapa literatur menyebutkan bahwa ketertarikan serangga terhadap warna merupakan perilaku serangga di alam.

Pendekatan terhadap perilaku serangga dapat dijadikan acuan dasar penelitian. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk memberi daya tarik serangga terhadap warna. Salah satunya adalah dengan memasang kertas warna-warni yang diberikan perekat. Warna media yang digunakan harus dapat memberi pantulan cahaya atau adanya zat penarik (Sihombing et al., 2013). Serangga sebagai hama tanaman perlu dikendalikan untuk tidak menimbulkan kerusakan yang berdampak pada turunnya produktivitas (Abdullah dan Rauf, 2011). Berbagai cara telah dilakukan untuk menurunkan tingkat kerusakan pada tanaman disebabkan serangga, seperti pengendalian secara mekanis, fisik, bercocok tanam, dan menggunakan agensia hayati (Debeach, 1979). Pengendalian secara fisik adalah menggunakan gaya fisika, seperti perangkap mekanis, dengan menggunakan hormon dan zat pemikat (Braham, 2014).

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan edukasi ini berjalan dengan baik, pemateri memaparkan materi dengan praktik secara langsung dan peserta cukup partisipatif selama kegiatan edukasi berlangsung. Minat dan partisipasi masayarat cukup tinggi dan pihak Nagari sangat membantu terlaksananya kegiatan ini. Dengan kegiatan ini, masyarakat mampu mengendalikan populasi hama yang menyerang tanaman pertanian. Populasi hama dapat di minimalisir sehingga hasil pertanian masyarakat akan meningkat. Kegiatan ini juga akan mampu menekan penggunaan pestisida sintetik yang dapat menghasilkan produk pertanian yang sehat dan berkualitas tinggi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada UPT Pembelajaran Diluar Kampus Universitas Andalas, LPPM Universitas Andalas dan Pemerintahan Nagari Tanjung Bonai Aur.

DAFTAR RUJUKAN

Ameilia Zuliyanti Siregar, Tulus, E. J. (2016). PENGENDALIAN HAMA TERPADU MENGGUNAKAN YELLOW STICKY TRAP MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS KOPI DI TELAGAH. *Jurnal BUDIMAS*, 05(02), 1–23.

Sosialisasi dan pendampingan pengendalian hama pada sistem pertanian terpadu di desa Tanjung Bonai Aur.

- Lestari, P., Helina, S., Ginting, C., & Maryono, T. (2023). Pemanfaatan Agensia Hayati untuk Mengendalikan Hama dan Penyakit Jagung di Desa Rejo Mulyo, Lampung Selatan. *Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung*, 2(1), 68–79.
- Manan, A. M., Nurtiati, N., & Mugiastuti, E. (2018). Pengelolaan Tanaman Bawang Merah Ramah Lingkungan dengan Pemanfaatan Biopestisida Trichoderma. *Jurnal SOLMA*, 7(2), 182. <https://doi.org/10.29405/solma.v7i2.2160>
- Mardiansyah, D., Elfi Fauzana Akmal, Syifa Chairunnisa, Dedi Kurniawan, Aman- da Salsabila, Vyola Maulana, U. H. D. (2023). EDUKASI PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT (PHBS) DI SD NEGERI 08 TANJUNG BONAI AUR. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*, 6(4), 667–672.
- Mardiansyah, D., Putri Andini, Berki Arrahman, Alyah Fridayanti, Nabilla Fauziyah, Ikhlasul Fikri, Fanesha Andrica, Muhammad Farid Islami, Juli Fardilla Dina Rاپitri, Rindina Armysa, M., & Manik, M. (2023). Serunya Bermain Origami Ceria sebagai Media Belajar Kreatif di TK Negeri 2 Sumpur Kudus. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 4(4), 3594–3599.
- Mardiansyah, D., Ikhlasul Fikri, Nabilla Fauziyah, Alyah Fridayanti, Putri Andini, Berki Arrahman, Fanesha Andrica, Muhammad Farid Islami, Majid Muthahhari Manik, Rindina Armysa, J. F. D. R. (2023). Penambahan Lokasi UMKM dan tempat Umum Kedalam Geogle Maps Di Nagari Tanjung Bonai Aur Kecamatan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 4(4), 4849–4855.
- Mardiansyah, D., Fardela, R., & Annisa, H. F. (2023). EDUKASI FISIKA DAN PRAKTIK ROKET AIR DI MTS N 6 SIJUNJUNG. SELAPARANG. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7, 2552–2556.
- Mardiansyah, D., Maulana, V., Dias, U. H., Furqon, A., & Zaafira, A. I. (2023). Penyuluhan dan Pelatihan Pembuatan (Urea Molasses Block) UMB Pada Peternak Sapi Potong di Nagari Tanjung Bonai Aur , Kecamatan Sumpur Kudus , Kabupaten Sijunjung. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), 3061–3066.
- Probojati, R. T., Lisanty, N., & Ghazali, A. M. (2022). Produksi pestisida nabati dari serai, cengkeh, dan lada di Desa Sanggrahan, Kabupaten Nganjuk. *JATIMAS : Jurnal Pertanian Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 67. <https://doi.org/10.30737/jatimas.v2i1.2560>