

Pengendalian Hama Tikus Pada Tanaman Padi di Desa Pujo Rahayu Kecamatan Negeri Katon Kabupaten Pesawaran

Nyimas Sa'diyah^{1*}, Lestari Wibowo¹, Joko Prasetyo¹, Sudi Pramono¹

¹Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

* E-mail: nyimas.sadiyah13@gmail.com

Perkembangan Artikel:

Disubmit: 20 Februari 2024

Diperbaiki: 3 Maret 2024

Diterima: 15 Maret 2024

Kata Kunci: Padi, tikus, trap
barrier system, linear trap
barrier system

Abstrak: Tikus merupakan salah satu hama yang menyerang tanaman padi. Hama tikus dapat menyebabkan penurunan hasil hingga 37%. Hal ini merupakan masalah yang serius bagi petani. Upaya yang perlu diperhatikan dalam pengendalian hama tikus, adalah bioekologi tikus. Pengendalian dilakukan secara terpadu dengan menerapkan beberapa teknik pengendalian yang efektif, dan harus terkoordinir dengan baik. Pengendalian ini merupakan teknik pengendalian hama tikus secara terpadu dan ramah lingkungan. Cara yang dilakukan pada pengendalian hama tikus ini dengan teknik trap barrier system (TBS) dan linear trap barrier system (LTBS). Pengendalian hama tikus dengan teknik TBS dan LTBS belum dikenal dan belum pernah diterapkan di desa Pujorahayu. Penyampaian materi dan demonstrasi tentang pengendalian hama tikus dengan teknik TBS dan LTBS merupakan hal yang baru, sehingga petani sangat tertarik untuk mencoba teknik ini pada musim tanam yang akan datang.)

Pendahuluan

Analisis Situasi

Pada program ketahanan pangan nasional, padi masih menjadi komoditas strategis dalam memenuhi kecukupan pangan. Upaya peningkatan produksi padi dan komoditas pangan lainnya terus diupayakan. Badan Pusat Statistik (BPS) memperkirakan, produksi padi nasional mencapai 45,61 juta ton gabah kering giling (GKG) pada Januari-September 2021. Jumlah itu naik 0,14% dibandingkan periode yang sama tahun sebelumnya sebesar 45,55 juta ton GKG (BPS, 2021). Namun demikian, tekanan terhadap peningkatan produksi khususnya produksi padi terkendala oleh

permasalahan konversi lahan pertanian, kerusakan jaringan irigasi, perubahan iklim, dan serangan hama penyakit. Diperlukan kebijakan dan upaya yang serius untuk mengatasi permasalahan tersebut, terutama penanganan serangan hama penyakit.

Serangan hama dan penyakit pada budidaya tanaman perlu selalu mendapatkan perhatian dan penanganan yang sungguh-sungguh. Salah satu jenis hama pada tanaman padi adalah tikus. Hama ini dapat menyebabkan penurunan hasil hingga 37%. Tikus akan merusak tanaman padi, rata-rata rumpun padi yang terpotong oleh seekor tikus meningkat mulai dari saat primordia (7,1 rumpun tiap malam), stadia bunting (11,9 rumpun tiap malam) hingga stadia keluar malai (13,2 rumpun tiap malam) (Baco, 2011). Sosialisasi pengendalian hama tikus secara terpadu dan menggunakan teknologi terkini yang dapat memberikan hasil yang efektif sangat perlu untuk dilakukan.

Pujo Rahayu adalah sebuah desa yang berada di wilayah Kecamatan Negeri Katon, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung, Indonesia. Desa ini resmikan pada Jaman Pemerintahan Belanda dengan Awal mula desa berdirinya sebagai Transmigrasi yang masih tebang alas. Desa Pujo Rahayu didirikan tahun 1921. Menurut Bapak Usup selaku kepala kampung, kala itu pada awalnya desa Pujo Rahayu hanyalah hutan belantara, lalu datanglah suku Jawa yang berusaha di bidang pertanian atau bercocok tanam. Saat ini jumlah penduduk Desa Pujorahayu sebanyak 3.145 jiwa, yang tersebar dalam 3 dusun. Sebagian besar penduduknya merupakan petani yaitu sebanyak 667 keluarga tani, selebihnya bermata pencaharian sebagai pedagang, buruh, dan guru. Luas wilayah Desa Pujo Rahayu adalah 126 ha, terdiri dari sawah irigasi setengah teknis 15 ha, ladang 20 ha, pemukiman 86 ha, perkantoran dan lapangan 0,5 ha (Profil Desa Pujo Rahayu, 2021).

Jenis tanaman yang dibudidayakan di Desa Pujorahayu antara lain tanaman padi, jagung, palawija, dan tanaman perkebunan seperti kopi, karet, kelapa, dan kakao. Dalam berusaha tani, petani di desa ini tidak terlepas dari permasalahan hama. Dari hasil observasi diperoleh informasi bahwa petani di Desa Pujorahayu sangat membutuhkan bimbingan dan penyuluhan tentang pengendalian hama tikus. Dari keluhan yang disampaikan, tikus merupakan hama yang selalu ada dan menyerang tanaman budidaya terutama pada tanaman padi sawah.

Masalah yang dihadapi antara lain petani di Desa Pujorahayu sangat membutuhkan bimbingan dan penyuluhan tentang pengendalian hama tikus yang efektif dan terpadu. Tim Kegiatan Pengabdian Fakultas Pertanian Unila menyambut keinginan pertanian menjalin hubungan dengan Unila, agar dilakukan sosialisasi tentang pengendalian hama tikus secara ramah lingkungan. Oleh karena itulah maka perlu dilakukan Pengabdian Kepada Masyarakat tentang Pengendalian Hama Tikus Pada Tanaman Padi Di Desa Pujo Rahayu.

Rumusan Masalah

Berdasarkan analisis situasi dan hasil pengamatan pendahuluan, permasalahan dapat diidentifikasi dan dirumuskan sebagai berikut:

1. Hama tikus masih menjadi kendala utama dalam budidaya padi di Desa Pujo Rahayu.
2. Petani di Desa Pujo Rahayu belum mengetahui informasi terkini tentang teknik pengendalian hama tikus yang efisien dan ramah lingkungan.
3. Petani di Desa Pujorahayu sangat membutuhkan bimbingan dan penyuluhan tentang pengendalian hama tikus yang efektif dan terpadu.

Tujuan Kegiatan

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah

1. Agar petani Desa Pujorahayu dapat mengetahui pengetahuan tentang pengendalian hama tikus yang efektif dan terpadu.
2. Agar petani Desa Pujo Rahayu dapat melaksanakan tentang teknik pengendalian hama tikus yang efisien dan ramah lingkungan.

Manfaat Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini akan bermanfaat bagi:

1. Universitas Lampung, sebagai sumber informasi dan penyelenggara kegiatan yang memanfaatkan teknologi dan ilmu pengetahuan dalam upaya memberikan sumbangan demi kemajuan masyarakat.
2. Pemerintah daerah, sebagai salah satu sumbangan pemikiran dalam mengambil kebijakan untuk mengoptimalkan penerapan teknik pengendalian hama tikus yang ramah lingkungan.
3. Masyarakat petani Desa Pujo Rahayu akan mendapat informasi terkini tentang teknik pengendalian hama tikus yang efisien dan ramah lingkungan.
4. Mahasiswa dapat pengetahuan praktis tentang teknik pengendalian hama tikus yang efisien dan ramah lingkungan.

Metode

Pemecahan Masalah

Untuk memberi bekal pengetahuan dan ketrampilan bagi petani anggota Kelompok Tani Kelapa Muda di Desa Pujo Rahayu tentang tentang pengendalian hama tikus yang efektif, terpadu, dan ramah lingkungan, maka kerangka pemecahan masalah

dirumuskan dalam bentuk Tabel 1.

Tabel 1. Bentuk pemecahan masalah untuk memberi bekal pengetahuan dan ketrampilan bagi petani Desa Pujo Rahayu tentang tentang pengendalian hama tikus yang efektif, terpadu, dan ramah lingkungan.

Situasi Sekarang	Perlakuan	Situasi yang diinginkan
1. Petani Desa Pujo Rahayu belum mengetahui tentang pengendalian tikus yang efektif, terpadu, dan ramah lingkungan.	Ceramah tentang pengendalian tikus yang efektif, terpadu, dan ramah lingkungan	Petani Desa Pujo Rahayu mengetahui tentang pengendalian tikus yang efektif, terpadu, dan ramah lingkungan.
2. Petani Desa Pujo Rahayu belum memahami tentang pengendalian tikus yang efektif, terpadu, dan ramah lingkungan.	Demonstrasi cara pengendalian tikus yang efektif, terpadu, dan ramah lingkungan..	Petani Desa Pujo Rahayu dapat mempraktikkan cara tentang pengendalian tikus yang efektif, terpadu, dan ramah lingkungan.

Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran dalam kegiatan ini adalah petani Desa Pujo Rahayu terutama yang memiliki atau mengelola tanaman padi sawah

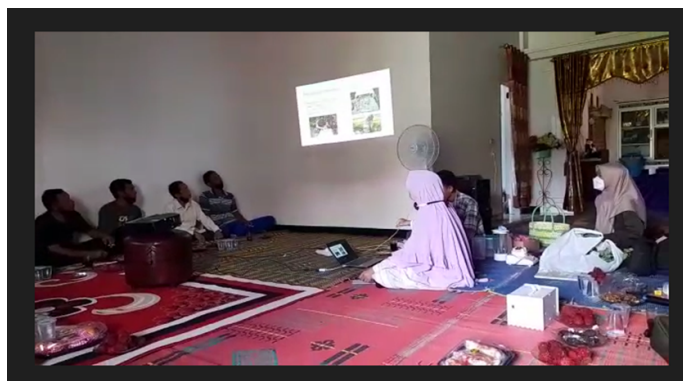
Metode Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini akan dilakukan dengan metode:

1. Penyuluhan yang meliputi kegiatan ceramah, demonstrasi plot, dan diskusi sesuai dengan topik yang diberikan (Gambar 1).
2. Anjarsana, dilakukan untuk memantau tingkat penerapan materi yang diberikan pada waktu penyuluhan dan mengontrol keberhasilan petani Desa Pujo Rahayu dalam pengendalian tikus yang efektif, terpadu, dan ramah lingkungan.

Bahan ceramah dan diskusi yang diberikan dalam kegiatan ini meliputi:

1. Modul I : Pengenalan bioekologi hama tikus.
2. Modul II : Pengendalian tikus yang efektif, terpadu, dan ramah lingkungan.



Gambar 1. Suasana saat pelaksanaan kegiatan penyuluhan.

Untuk mengukur tingkat keberhasilan pelaksanaan kegiatan ini maka dilakukan evaluasi yang meliputi:

1. **Evaluasi Awal**, evaluasi ini dilakukan dengan cara memberikan pre- test sebelum kegiatan berlangsung (materi terlampir). Tujuan evaluasi ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan khalayak sasaran sebelum dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
2. **Evaluasi Proses**, dilakukan selama kegiatan berlangsung. Tujuan evaluasi ini adalah untuk mengetahui tingkat ketertarikan peserta selama mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
Kriteria untuk mengetahui tingkat ketertarikan dilakukan dengan cara:
 - a. Pengisian daftar hadir pada setiap kali pertemuan;
 - b. Kreativitas khalayak, dilihat dari bobot pertanyaan dan relevansinya dengan materi yang diberikan;
 - c. Antusias khalayak, dilihat dari jumlah penanya setiap kali pertemuan
3. **Evaluasi Akhir**, dilakukan pada saat kegiatan pelaksanaan pemanfaatan tanaman refugia pada sistem pertanian ramah lingkungan.
Tujuan evaluasi ini adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan pengabdian berdasarkan:
 - a. Peningkatan pengetahuan khalayak dalam pemahaman pemanfaatan tanaman refugia pada sistem pertanian ramah lingkungan. Pada evaluasi ini dilakukan post-tes, apabila terjadi peningkatan nilai hasil post-tes dibandingkan dengan nilai pre-tes berarti terjadi peningkatan pengetahuan.
 - b. Peningkatan ketrampilan dinilai berdasarkan keberhasilan dalam kegiatan pengendalian hama tikus secara terpadu dan ramah lingkungan. Keberhasilan dapat diketahui melalui komunikasi dan anjangersana kepada pengurus kelompok tani, untuk memantau dan menilai kegiatan petani mulai koordinasi hingga pelaksanaan pengendalian hama tikus secara terpadu.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Pujo Rahayu diikuti oleh petani padi sawah anggota Kelompok Tani Kelapa Muda. Rangkaian pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu persiapan, koordinasi, perencanaan, dan pelaksanaan kegiatan. Petani sangat kooperatif dan sangat antusias sejak awal hingga pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Dengan minat yang tinggi dan partisipasi aktif dari masyarakat sasaran, kegiatan ini berjalan dengan lancar sesuai dengan rencana.

Pada tahap persiapan, tim kegiatan melakukan analisis potensi dan kebutuhan dari petani sasaran yaitu masyarakat petani yang tergolong dalam Kelompok Tani Kelapa Muda. Petani di Desa Pujo Rahayu umumnya menanam tanaman padi sawah, palawija, dan sayuran. Teknik budidaya yang diterapkan masih konvensional, belum berbasis pertanian konservasi yang ramah lingkungan. Petani di Desa Pujo Rahayu juga menemui kendala dalam budidaya tanaman padi sawah, yaitu adanya serangan hama tikus. Walaupun telah berusaha dilakukan tindakan pengendalian terhadap hama tikus, namun hasilnya belum memuaskan.

Petani anggota Kelompok Tani Kelapa Muda di Desa Pujo Rahayu umumnya memiliki semangat mencari ilmu yang cukup tinggi. Mengingat dalam melakukan budidaya tanaman padi sawah mereka masih menemukan adanya kendala serangan hama tikus, maka perlu untuk dilakukannya sosialisasi tentang pengendalian hama tikus yang efektif, terpadu, dan ramah lingkungan.

Koodinasi telah dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan agar kegiatan dapat berjalan seperti apa yang diharapkan oleh ke dua belah pihak. Hasil koordinasi diputuskan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat dimulai pada tanggal 18 Juni 2022. Kegiatan yang dilaksanakan tidak hanya dilakukan dengan metode ceramah, tetapi juga dilakukan dengan metode diskusi dan demonstrasi. Selanjutnya dilakukan kegiatan pendampingan dan melayani konsultasi khususnya pada saat Kelompok Tani Kelapa Muda bermusyawarah menyusun strategi pengendalian hama tikus hingga pelaksanaannya.

Pada saat kegiatan ceramah, disampaikan materi tentang pengendalian tikus yang efektif, terpadu, dan ramah lingkungan. Pengendalian hama tikus harus dilakukan dengan menerapkan beberapa teknik pengendalian secara kompatibel. Teknik pengendalian yang diterapkan harus menyesuaikan keadaan agroekosistem dan dipilih teknik pengendalian yang ramah lingkungan. Dalam melakukan pengendalian hama tikus juga harus dilaksanakan secara serempak dan terkoordinir. Apabila tidak dilaksanakan secara bersama-sama oleh petani dalam satu kelompok tania tau dalam

satu hamparan persawahan, maka hasilnya tidak masimal atau kurang efektif. Begitu pula upaya pengendalian harus dilakukan secara terus menerus atau berkelanjutan.

Umumnya petani anggota Kelompok Tani Kelapa Muda pernah melakukan Tindakan pengendalian seperti pembongkaran sarang tikus, sanitasi bagian tegalan, memasang perangkap tikus, dan memasang umpan racun tikus. Hasil yang diperoleh kurang efektif dan bersifat sementara. Keadaan ini terjadi karena kegiatan tidak dilakukan secara kompak, terkoordinir, dan berkelanjutan.

Pengendalian hama tikus dengan teknik trap barrier system (TBS) dan linear trap barrier system (LTBS) belum dikenal dan belum pernah diterapkan di desa Pujorahayu. Penyampaian materi tentang pengendalian hama tikus dengan teknik trap barrier system (TBS) dan linear trap barrier system (LTBS) merupakan hal yang baru dan petani sangat tertarik untuk mencoba teknik ini (Gambar 2.).



Gambar 2. Contoh (demonstrasi) pemasangan LTBS.

Kegiatan PKM ini diikuti oleh 25 orang petani anggota Kelompok Tani Kelapa Muda Desa Pujorahayu . untuk mengetahui keberhasilan kegiatan ini, maka dilakukan 3 kali evaluasi, yaitu evaluasi awal, proses, dan akhir. Berikut adalah hasil dari evaluasi awal dan akhir kegiatan.

Tabel 2. Peningkatan pengetahuan petani tentang pengendalian hama tikus yang efektif, terpadu, dan ramah lingkungan.

Hal yang dievaluasi	% responden sebelum kegiatan	% responden setelah kegiatan	Peningkatan (%)
Pengetahuan petani tentang biologi tikus (daya reproduksi, daya jelajah, perilaku tikus)	40	100	60
Pengetahuan petani tentang teknik	20	95	75

pengendalian tikus secara kultur teknik (tanam serempak, jajar legowo, sanitasi)			
Pengetahuan petani tentang teknik pengendalian tikus secara mekanik (gropyokan, perangkap)	40	100	60
Pengetahuan petani tentang teknik pengendalian tikus secara kimiawi (umpan beracun, emposan)	50	100	50
Pengetahuan petani tentang pengendalian tikus teknik TBS dan LTBS	0	90	90
Pengetahuan petani tentang pengendalian tikus secara terpadu	20	85	65
Pengetahuan petani tentang pengendalian tikus secara berkelanjutan	30	100	70
Pengetahuan tentang PHT hama padi	10	90	80
Pengetahuan petani tentang pestisida nabati	10	95	85

Pada evaluasi awal dapat diketahui pengetahuan petani sasaran tentang biologi tikus mencakup daya reproduksi, daya jelajah, dan perilaku tikus masih rendah. Petani mengetahui tikus memiliki daya reproduksi yang tinggi, namun belum mengetahui usia tikus dewasa siap kawin, berapa kali bunting dalam setahun, dan sebagainya. Begitu pula pengetahuan tentang daya jelajah, dan perilaku tikus masih rendah. Setelah kegiatan penyuluhan, petani pemahaman petani tentang biologi tikus mencakup daya reproduksi dan perilaku tikus meningkat. Pengetahuan tentang biologi tikus sangat penting dan menjadi dasar dari strategi pengendalian yang akan diterapkan.

Pengetahuan petani tentang teknik pengendalian tikus secara kultur teknik (tanam serempak, jajar legowo, sanitasi) pada evaluasi awal sangat rendah, Sebagian besar petani belum mengetahui bahwa kegiatan tanam serempak, jajar legowo, dan sanitasi tegalan sawah dapat menekan pertumbuhan populasi tikus. Pada evaluasi akhir, pengetahuan petani tentang teknik pengendalian tikus secara kultur teknik meningkat.

Begitu pula pengetahuan petani tentang teknik pengendalian tikus secara mekanik, mengalami peningkatan setelah mendengar ceramah dan berdiskusi pada kegiatan ini. Petani memang pernah melakukan gropyokan, namun kegiatan ini tidak dilakukan secara rutin setiap habis panen atau sebelum olah tanah. Tikus adalah hewan

yang memiliki daya reproduksi yang tinggi, sehingga apabila gropyokan tidak dilakukan secara rutin setiap akhir musim tanam, populasi tikus akan cepat meningkat.

Penyampaian materi tentang pengendalian hama tikus dengan teknik trap barrier system (TBS) dan linear trap barrier system (LTBS) merupakan hal yang baru bagi petani anggota Kelompok Tani Kelapa Muda Desa Pujorahayu. Pengetahuan petani tentang TBS dan LTBS meningkat pada evaluasi akhir. Petani sangat tertarik dan berniat untuk mencoba teknik LTBS. Penerapan teknik LTBS dalam pengendalian hama tikus butuh koordinasi dan kesungguhan dari petani pada satu hamparan sawah. Dalam koordinasi perlu disepakati lokasi LTBS, penyiapan alat dan bahan, serta bekerja sama dalam pemasangan LTBS.

Secara umum hal di atas menunjukkan bahwa hampir semua petani peserta penyuluhan dapat menerima dan memahami materi penyuluhan yang disampaikan. Menurut petani materi yang disampaikan dalam penyuluhan ini sangat bermanfaat dan mereka akan menerapkan pada kegiatan budidaya tanaman padi di musim tanam yang akan datang. Para peserta kegiatan ini juga berniat akan mencoba menerapkan teknik pengendalian hama tikus yang baru dikenal yaitu dengan teknik pemasangan LTBS secara terpadu dengan teknik lainnya secara kompatibel, ramah lingkungan, dan terkoordinasi. Secara umum kegiatan pengabdian ini telah berlangsung dengan lancar dan sukses.

Kesimpulan

Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertema “Penyuluhan Pengendalian Hama Tikus Pada Tanaman Padi di Desa Pujo Rahayu Kecamatan Negeri Katon Kabupaten Pesawaran”, dapat disimpulkan bahwa :

1. Petani anggota Kelompok Tani Kelapa Muda sangat berantusias menyerap materi yang diberikan karena mereka memang ingin menerapkan Teknik pengendalian hama tikus secara terpadu dan ramah lingkungan.
2. Pengendalian hama tikus dengan teknik *trap barrier system* (TBS) dan *linear trap barrier system* (LTBS) belum dikenal dan belum pernah diterapkan di desa Pujorahayu. Penyampaian materi tentang pengendalian hama tikus dengan teknik *trap barrier system* (TBS) dan *linear trap barrier system* (LTBS) merupakan hal yang baru dan petani sangat tertarik untuk mencoba teknik ini.

Pengetahuan dan wawasan Petani di Ketibung meningkat setelah dilaksanakannya kegiatan penyuluhan, diskusi, serta demonstrasi tentang berbagai Teknik pengendalian hama tikus.



Daftar Pustaka

- Baco D. 2011. Pengendalian Tikus Pada Tanaman Padi Melalui Pendekatan Ekologi. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan. Makassar. *Jurnal Pengembangan inovasi pertanian*. 4 (I): 47-60.
- BPS. 2021. Produksi Padi Nasional Periode 2020 – 2021. Badan Pusat Statistik. Jakarta. [<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/10/15/bps>]
- Profil Desa Pujo Rahayu 2021 [<https://pujorahayu.desa.id/profil-des/>]