

## PENYULUHAN TEKNIK PENGENDALIAN TIKUS SAWAH MENGUNAKAN *LINEAR TRAP BARRIER SYSTEM* DI KELURAHAN PENYENGAT RENDAH, KECAMATAN TELANAIPURA

Hamdan Maruli Siregar<sup>1</sup>, Weni Wilia<sup>1</sup>, Najla Anwar Fuadi<sup>1</sup>, Herni Dwinta  
Pebrianti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

\* Penulis Korespondensi : [HM.Siregar@Unja.ac.id](mailto:HM.Siregar@Unja.ac.id)

### Abstrak

Tikus sawah merupakan salah satu hama yang seringkali menjadi kendala bagi petani di Kelurahan Penyengat Rendah dalam melakukan budidaya tanaman padi. Tujuan kegiatan ini adalah mengenalkan teknik *Linear Trap Barrier System* (LTBS) kepada petani dan meningkatkan keterampilan petani dalam melakukan manajemen pengendalian tikus sawah. Tahapan kegiatan yang dilakukan adalah penyuluhan tentang teknik pengendalian tikus sawah menggunakan LTBS dan praktik pemasangan LTBS. Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa pelaksanaan kegiatan penyuluhan secara signifikan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam melakukan manajemen pengendalian tikus sawah, khususnya menggunakan LTBS. Sebagian besar petani (93,3%) telah memiliki pengetahuan dan keterampilan yang baik dalam menerapkan LTBS dan mampu mengidentifikasi keberadaan tikus melalui jejak kaki, sarang aktif, dan gejala serangan.

**Kata kunci:** LTBS; Penyuluhan; Tikus Sawah

### Abstract

*Counseling on Field Rat Control Techniques Using the Linear Trap Barrier System in Penyengat Rendah Village, Telanaipura District. Rice field rats are one of the pests that are often an obstacle for farmers in Penyengat Rendah Village in cultivating rice plants. The purpose of this activity is to introduce Linear Trap Barrier System (LTBS) techniques to farmers and improve farmers' skills in managing rice field rat control. The stages of the activities carried out were counseling about rice field rat control techniques using LTBS and practicing LTBS installation. The results of the activity evaluation showed that the implementation of extension activities was able to significantly improve the knowledge and skills of farmers in managing rice field rat control, especially using LTBS. Most of the farmers (93.3%) had good knowledge and skills in implementing LTBS and were able to identify the presence of rats through footprints, active nests, and attack symptoms.*

**Keywords:** LTB; Counseling; Rice field rats

### 1. PENDAHULUAN

Penyengat Rendah merupakan kelurahan terluas (12.31 km<sup>2</sup>) di Kecamatan Telanaipura, Kota Jambi dengan hasil pertanian paling beragam dibandingkan 5 kelurahan lainnya. Beberapa komoditas pertanian yang dihasilkan adalah padi, kacang panjang, buncis, terong, dan mentimun. Di samping itu, Kelurahan Penyengat Rendah juga

menjadi satu-satunya kelurahan yang memiliki lahan persawahan dengan luas mencapai 180 ha (BPS, 2019).

Sebagai daerah yang berpotensi menjadi sentra produksi padi di Kota Jambi, Pemerintah setempat telah berupaya mendukung hal tersebut, diantaranya dengan mendistribusikan bantuan benih bermutu dan edukasi terhadap petani melalui berbagai kegiatan

penyuluhan. Meskipun demikian, dalam proses budidaya petani seringkali dihadapkan dengan beberapa masalah yang menjadi faktor pembatas untuk meningkatkan hasil panen. Salah satunya adalah masalah serangan hama tikus sawah.

Masalah serangan hama tikus di Kelurahan Penyengat Rendah selalu terjadi di setiap musim tanam. Tikus sawah merupakan hama utama tanaman padi yang paling dominan dari ordo Rodentia (Manueke *et al.* 2017). Tikus dapat menyebabkan kerusakan dan kehilangan hasil panen yang besar, sehingga sangat merugikan bagi petani (John, 2014). Pada tingkat serangan yang tinggi, tikus dapat merusak tanaman padi dalam waktu yang singkat dengan mengerat semua rumpun padi mulai dari bagian tengah pertanaman hingga meluas ke bagian tepi dengan hanya menyisakan 1 sampai 2 baris rumpun (Kementan, 2013). Pusdatin Kementan (2020) melaporkan bahwa tikus merupakan hama utama tanaman padi yang menyebabkan gagal panen (puso) paling tinggi, yaitu mencapai 4.496 ha. Kondisi ini tentu menjadi ancaman serius bagi keberhasilan dan keberlanjutan budidaya padi, karena tikus dapat menyerang pada semua stadia pertumbuhan mulai dari persemaian hingga panen, bahkan di gudang penyimpanan (Baco, 2011).

Saat ini belum banyak tindakan pengendalian yang dilakukan petani di Kelurahan Penyengat Rendah. Berdasarkan hasil wawancara pada survei pendahuluan diketahui bahwa hanya beberapa petani yang telah melakukan tindakan pengendalian tikus sawah, yaitu menggunakan rodentisida. Namun demikian, masih sering terjadinya serangan tikus pada lahan persawahan petani mengindikasikan bahwa penggunaan rodentisida belum efektif untuk mengendalikan serangan tikus. Oleh karena itu, petani perlu diberikan pemahaman mengenai manajemen pengendalian tikus sawah menggunakan teknik pengendalian lainnya agar tindakan pengendalian yang dilakukan berjalan lebih efektif.

*Linear Trap Barrier Sytem (LTBS)* merupakan salah satu teknik pengendalian yang efektif untuk mengendalikan serangan tikus sawah. Beberapa hasil penelitian melaporkan bahwa LTBS dapat memerangkap tikus dalam jumlah yang banyak sepanjang musim tanam dan mampu meminimalisir kerusakan tanaman akibat serangan tikus (Sudarmaji dan Anggara, 2006; Siregar *et al.* 2020). Berdasarkan hal tersebut, penyuluhan mengenai pengendalian hama tikus menggunakan LTBS penting untuk dilakukan agar petani mengetahui teknik penerapan LTBS dan memiliki keterampilan dalam melakukan manajemen pengendalian tikus sawah.

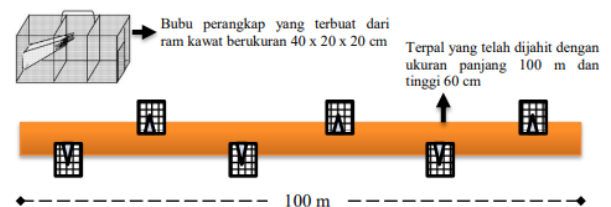
## 2. METODE

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Saung Penyuluhan dan lahan persawahan milik petani di Kelurahan Penyengat Rendah, Kecamatan Telanaipura

pada bulan Juli 2021. Peserta pada kegiatan ini adalah anggota kelompok tani Tanjung Terap dan Melati, yang masing-masing diwakili oleh 6 orang. Terdapat 2 tahap kegiatan yang dilaksanakan, yaitu penyuluhan tentang LTBS dan praktik pemasangan LTBS.

Secara umum kegiatan ini dilakukan menggunakan metode sekolah lapang. Pada tahap awal peserta diberikan penyuluhan mengenai strategi pengendalian hama tikus, khususnya menggunakan teknik LTBS. Selanjutnya peserta ditugaskan untuk mempraktikkan teknik penerapan LTBS, mulai dari identifikasi keberadaan tikus (habitat) hingga pemasangan LTBS di lahan pertanaman padi.

Alat dan bahan yang digunakan dalam proses perancangan dan pemasangan LTBS diantaranya adalah terpal plastik, bubu perangkap, ajir bambu, dan parang. Berikut adalah gambaran mengenai beberapa bahan yang digunakan dalam merancang satu unit LTBS (Gambar 1).



**Gambar 1.** Unit LTBS

Evaluasi pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan membagikan kuisioner kepada seluruh peserta sebelum dan sesudah dilakukan kegiatan penyuluhan. Kuisioner evaluasi terdiri dari beberapa daftar pertanyaan mengenai pengetahuan peserta dalam mengendalikan hama tikus. Hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta dalam mengendalikan hama tikus sawah, khususnya menggunakan teknik LTBS. Jawaban kuisioner peserta selanjutnya dianalisis dalam bentuk tabulasi data dan grafik menggunakan program *Microsoft Excel 2013* untuk mendapatkan persentase jawaban dari pertanyaan yang diberikan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penyuluhan Teknik Pengendalian Tikus Sawah Menggunakan LTBS

Kegiatan penyuluhan mengenai teknik pengendalian hama tikus menggunakan LTBS diawali dengan penyampaian kuisioner untuk mengetahui tingkat pengetahuan petani tentang materi yang akan disampaikan. Kegiatan ini dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi. Pemateri menyampaikan materi secara rinci dan terstruktur tentang teknik LTBS mulai dari proses perancangan LTBS hingga pemasangan LTBS, selanjutnya dilakukan diskusi untuk menambah pengetahuan petani terhadap materi yang telah disampaikan (Gambar 2).



**Gambar 2.** Penyampaian materi penyuluhan

Selain mendapatkan materi mengenai teknik pengendalian tikus menggunakan LTBS, petani juga diberikan penjelasan mengenai beberapa materi penting lainnya yang menjadi pengetahuan dasar untuk menentukan strategi pengendalian hama tikus yang tepat. Beberapa materi tersebut adalah mengenai bioekologi tikus sawah, gejala serangan tikus sawah, preferensi pakan tikus sawah, jenis-jenis teknik pengendalian tikus sawah, dan manajemen pengendalian hama tikus terpadu (PHTT). Dengan demikian materi yang diterima oleh petani menjadi semakin lengkap dan diharapkan dapat membantu petani untuk melakukan tindakan pengendalian yang lebih terorganisir dan efektif.

**Praktik Pemasangan LTBS**

Praktik pemasangan LTBS dilakukan melalui beberapa tahap kegiatan, mulai dari persiapan alat dan bahan yang digunakan, penentuan lokasi pemasangan, hingga pemasangan LTBS. Penentuan lokasi pemasangan LTBS dilakukan berdasarkan laporan petani terhadap suatu lokasi yang seringkali terjadi serangan tikus sawah, yaitu tepi kampung. Tepi kampung menjadi habitat utama tikus sawah karena dapat digunakan sebagai tempat untuk mencari pakan alternatif saat periode padi bera sekaligus sebagai tempat untuk berlindung dari ancaman predator (Sudarmaji *et al.* 2007). Selain itu pada kegiatan ini peserta juga mendeteksi keberadaan tikus melalui ada tidaknya jejak kaki (*foot print*), sarang aktif, dan gejala serangan.

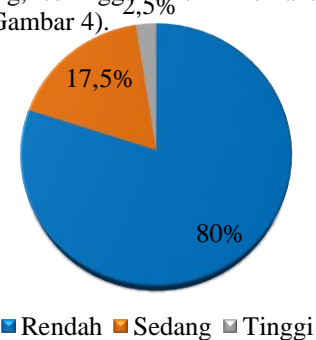
Tahap selanjutnya adalah pemasangan LTBS yang dilakukan di habitat tepi kampung. Kegiatan ini diawali dengan membentangkan terpal plastik menggunakan ajir bambu, kemudian memasang 6 buah bubu perangkap secara berlawanan di kedua sisi terpal (Gambar 3). Pada proses pemasangan LTBS perlu dipastikan bahwa terpal terpasang dengan kencang dan rapat agar tidak roboh saat diterpa angin dan tidak ada celah bagi tikus untuk masuk ke pertanaman padi selain dari lubang bubu perangkap yang telah dipasang. Hal tersebut penting untuk diperhatikan agar fungsi LTBS yang dirancang untuk mengendalikan pergerakan tikus di sekitar pertanaman padi dapat berjalan secara optimal (Stuart *et al.* 2019).



**Gambar 3.** Pemasangan LTBS di habitat tepi kampung

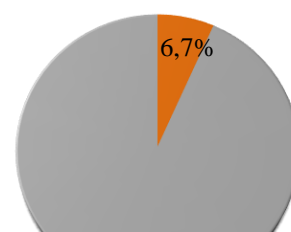
**Evaluasi Kegiatan Pengabdian**

Hasil evaluasi terhadap kondisi awal peserta penyuluhan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta (80%) belum memahami manajemen pengendalian hama tikus dengan baik, khususnya menggunakan teknik LTBS. Sementara itu, sebanyak 17,5% peserta memiliki tingkat pengetahuan sedang dan 2,5% peserta telah memiliki tingkat pengetahuan tinggi. Hal ini karena peserta yang bersangkutan sebelumnya sudah pernah mendapatkan materi penyuluhan tentang LTBS namun tidak dipraktikkan secara langsung, sehingga belum memahami secara keseluruhan (Gambar 4).



**Gambar 4.** Tingkat pengetahuan peserta sebelum penyuluhan

Kondisi sebaliknya pada hasil evaluasi setelah dilakukannya penyuluhan, dimana semua peserta telah memiliki pengetahuan yang baik tentang manajemen pengendalian hama tikus. Sebanyak 93,3% peserta memiliki tingkat pengetahuan tinggi dan 6,7% peserta lainnya memiliki tingkat pengetahuan sedang (Gambar 5). Hal ini mengindikasikan bahwa rendahnya tingkat pengetahuan petani disebabkan kurangnya informasi yang diperoleh petani, sehingga adanya kegiatan penyuluhan sangat membantu dalam meningkatkan pengetahuan petani. Selain itu, adanya partisipasi petani pada praktik langsung juga meningkatkan keterampilan petani dalam melakukan manajemen pengendalian hama tikus, seperti indentifikasi terhadap gejala serangan tikus, habitat tikus, dan sarang aktif tikus.



**Gambar 5.** Tingkat pengetahuan peserta setelah penyuluhan

Tingginya tingkat pengetahuan petani setelah mendapatkan penyuluhan juga menunjukkan bahwa penyuluh pertanian memiliki peran penting sebagai sumber informasi untuk mengedukasi petani. Oleh karena itu, pemberdayaan petani melalui berbagai kegiatan yang bersifat partisipatif dan praktik langsung perlu ditingkatkan agar informasi yang disampaikan lebih mudah dipahami oleh petani. Indraningsih (2011) menjelaskan bahwa interaksi yang baik antara penyuluh dan petani akan berpengaruh positif terhadap keputusan petani dalam mengadopsi suatu teknologi.

#### 4. KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam melakukan manajemen pengendalian hama tikus sawah. Secara umum, petani telah memahami strategi penerapan LTBS dan mampu mengidentifikasi keberadaan tikus melalui beberapa tanda aktivitas tikus, seperti jejak kaki, sarang aktif, dan gejala serangan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Jambi yang telah mendukung dan mendanai pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui skim Penerapan Ipteks Unggulan Fakultas Pertanian tahun anggaran 2021.

#### DAFTAR PUSTAKA

Baco, D. (2011). Pengendalian tikus pada tanaman padi melalui pendekatan ekologi. *Pengembangan Inovasi Pertanian*, 4(1), 47-62.

- Badan Pusat Statistik (BPS). (2019). Kecamatan Telanaipura dalam angka 2019. <https://jambikota.bps.go.id>. [20 Agustus 2021].
- Indraningsih, K. C. (2011). Pengaruh penyuluhan terhadap keputusan petani dalam adopsi inovasi teknologi usahatani terpadu. *Jurnal Agro Ekonomi*, 29(1), 1-24.
- John, A. (2014). Rodent outbreaks and rice pre-harvest losses in Southeast Asia. *Food Secur*, 6, 249-260.
- Kementerian Pertanian (Kementan). (2013). *Pedoman Rekomendasi Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) Tanaman Sereal*. Jakarta: Direktorat Jenderal Tanaman Pangan.
- Manueke, J., Assa, B. H., & Pelealu, E. A. (2017). Hama-hama pada tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.) di kelurahan Makalonsow Kecamatan Tondano Timur Kabupaten Minahasa. *Eugenia*, 23(3), 120-127.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (Pusdatin Pertanian). (2020). Statistik iklim, organisme pengganggu tanaman dan dampak perubahan iklim 2017-2020. Sekretariat Jenderal, Kementerian Pertanian. <http://epublikasi.setjen.pertanian.go.id>. [20 Mei 2021].
- Siregar, H. M., Priyambodo, S., & Hindayana, D. (2020). Preferensi serangan tikus sawah (*Rattus argentiventer*) terhadap tanaman padi. *Agrovigor*, 13(1), 16-21.
- Stuart, A. M., Kong, P., Then, R., Flor, R. J., & Sathya, K. (2019). Tailor-made solutions to tackle rodent pests of rice through community-based management approaches in Cambodia. *Crop Protection*, 135, 1-9.
- Sudarmaji & Anggara, A. W. (2006). Pengendalian tikus sawah dengan sistem bubu perangkap di ekosistem sawah irigasi. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 25(1), 57-64.
- Sudarmaji., Jacob, J., Subagja, J., Mangoendihardjo, S., & Djohan, T. S. (2007). Karakteristik perkembangbiakan tikus sawah pada ekosistem sawah irigasi dan implikasinya untuk pengendalian. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 26(2), 93-99.