

**IMPLEMENTASI PENGENDALIAN HAMA TIKUS SECARA ALAMI  
MELALUI PEMANFAATAN BURUNG HANTU DI LAHAN PERTANIAN  
PADI KELURAHAN WIROLEGI JEMBER*****IMPLEMENTATION OF NATURAL RAT PEST CONTROL THROUGH  
THE USE OF OWLS IN RICE FARMING IN WIROLEGI VILLAGE,  
JEMBER***

Sofia<sup>1)</sup>, Alviatus Sholihah<sup>2)</sup>, Ceysha Berliana Kinanti<sup>3)</sup>, Elga Via Afrinda<sup>4)</sup>, Yudi Kurniawan<sup>5)</sup>  
<sup>1,2,3,4,5</sup>Program Studi Penyuluhan Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jember

<sup>1</sup>Email: [alviatus320@gmail.com](mailto:alviatus320@gmail.com)

Recived: June 19, 2025

Accepted: July 15, 2025

Accepted: July 16, 2025

**Abstrak:** Serangan hama tikus merupakan serangan yang dapat membuat petani rugi dalam kegiatan usahatannya. Serangan hama tikus hamper terjadi diseluruh fase tanaman padi sehingga petani dapat kehilangan hasil panen. Permasalahan tersebut hampir dialami oleh seluruh petani padi, salah satunya petani padi Desa Wirolegi, Kecamatan Jember. Solusi untuk permasalahan tersebut adalah dengan memanfaatkan burung hantu sebagai predator bagi hama tikus. Metode pengendalian ini didukung dengan pemasangan rumah burung hantu sebagai tempat tinggal burung hantu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan partisipatif, petani akan secara langsung terlibat dalam kegiatan pengendalian. Hasil dari penelitian petani tidak bergantung pada pestisida kimia dan penurunan frekuensi serangan hama tikus.

**Kata Kunci:** Pengendalian, Hama Tikus, Burung Hantu.

**Abstract:** Rat pest attacks are an assault that can cause farmers to incur losses in their farming activities. Rat pest attacks can occur in all phases of rice plants, resulting in farmers losing their harvest. This problem is experienced by nearly all rice farmers, one of which is rice farmers in Wirolegi Village, Jember District. A solution for this problem is to utilize owls as predators for rat pests. This control method is supported by the installation of owl houses as a dwelling place for owls. The method used in this research is a participatory approach, where farmers will be directly involved in the control activities. The results of the study show that farmers do not rely on chemical pesticides and that there is a decrease in the frequency of Rat pest attacks.

**Keywords:** Control, Rat Pests, Tylo Alba.

**PENDAHULUAN**

Hama tikus (*Rattus argentiventer*) merupakan salah satu musuh utama dalam budidaya tanaman padi di Indonesia. Permasalahan Hama tikus dikenal sangat merusak karena menyerang pada hampir semua fase pertumbuhan tanaman, mulai dari fase persemaian hingga masa panen (Widiarta, 2021). Serangan tikus

menyebabkan kerugian ekonomi yang besar bagi petani, mulai dari kerusakan fisik pada tanaman hingga kehilangan hasil panen yang signifikan. Di Kabupaten Jember, khususnya pada musim tanam sebelumnya, serangan hama tikus mencapai tingkat yang sangat mengkhawatirkan. Hampir seluruh kawasan persawahan di Kota Jember terdampak, termasuk lahan pertanian milik Kelompok Tani Pertala 1 di Kelurahan Wirolegi. Hal ini menjadi peringatan serius bahwa metode pengendalian hama konvensional yang selama ini digunakan belum mampu menangani masalah secara efektif dan berkelanjutan.

Metode pengendalian hama tikus yang umum digunakan seperti penggunaan racun kimia dan pengasapan terbukti hanya memberikan efek jangka pendek serta memiliki risiko tinggi terhadap kesehatan manusia dan lingkungan. Penggunaan rodentisida secara berlebihan dapat mencemari tanah, air, dan bahkan meracuni musuh alami tikus seperti ular dan burung pemangsa. Ketergantungan pada pendekatan kimiawi ini juga berpotensi menyebabkan resistensi pada populasi tikus (Dinata, 2024), oleh karena itu, diperlukan alternatif pengendalian hama yang tidak hanya efektif tetapi juga ramah lingkungan dan berkelanjutan. Salah satu pendekatan yang mulai banyak dilirik adalah pemanfaatan musuh alami, salah satunya adalah burung hantu jenis *Tyto alba*, yang dikenal sebagai predator alami tikus sawah.

Burung hantu *Tyto alba* merupakan spesies pemangsa malam yang sangat efisien dalam mengendalikan populasi tikus (Waloyu, *et. al.*, 2023). Seekor burung hantu dewasa dapat memangsa sekitar 5 hingga 10 ekor tikus setiap malam, tergantung pada ketersediaan mangsa dan kondisi lingkungan. Burung hantu memiliki daya jelajah yang luas serta kemampuan berburu yang tajam, menjadikannya pilihan ideal sebagai agen pengendali hayati. dan bisa mengamankan 5 sampai 25 hektar lahan di setiap 1 rumah burung hantunya (Kuvaini dan Saputra, 2021). Di Kelurahan Wirolegi, khususnya di lahan Kelompok Tani Pertala 1, sebenarnya sudah terdapat dua unit rumah burung hantu (Rubuha) yang telah dihuni oleh burung hantu aktif. Namun, serangan tikus yang besar pada musim sebelumnya menunjukkan bahwa dua rubuha tersebut belum cukup menjangkau seluruh area lahan sawah yang terdampak. Melihat tingginya

intensitas serangan dan luasnya area pertanian yang membutuhkan perlindungan, petani di kelompok tani Pertala 1 memutuskan untuk menambah satu unit rumah burung hantu lagi di titik strategis yang sebelumnya belum terjangkau oleh aktivitas burung pemangsa. Pemasangan rubuha tambahan ini dilakukan dengan harapan dapat meningkatkan jangkauan perburuan burung hantu dan menurunkan populasi tikus secara lebih merata. Selain itu, kehadiran burung hantu yang lebih tersebar diharapkan dapat menciptakan tekanan ekologis terhadap tikus, sehingga mereka enggan berkembang biak atau berpindah ke area yang terpantau predator. Inisiatif ini juga menjadi langkah awal menuju sistem pertanian berkelanjutan berbasis ekosistem alami.

Penerapan metode ini tidak hanya bertujuan untuk mengendalikan hama, tetapi juga mengedukasi petani tentang pentingnya konservasi satwa liar dan keseimbangan ekologis. Melalui pemanfaatan burung hantu sebagai predator alami, petani di Wirolegi diajak untuk lebih memahami hubungan antara keanekaragaman hayati dan produktivitas pertanian. Dengan pendekatan ini, petani diharapkan dapat mengurangi ketergantungan pada pestisida dan mulai mengadopsi strategi pertanian yang berwawasan lingkungan. Keberadaan burung hantu di tengah lahan pertanian juga menjadi indikator bahwa ekosistem mulai terbangun secara alami, sehingga pola pertanian dapat bergerak menuju sistem yang lebih resilien dan berkelanjutan.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif, yang melibatkan masyarakat atau petani secara aktif. Pendekatan ini melibatkan petani secara langsung ataupun tidak langsung dalam setiap kegiatan (Sitorus, *et. al.*, 2023). Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Wirolegi, Kecamatan Summersari, Kabupaten Jember yang dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 24 Januari 2025. Kegiatan ini diawali dengan mengidentifikasi serangan hama tikus dan penyelesaian masalah dengan pemasangan rumah agen hayati tikus yakni burung hantu. Identifikasi masalah dilakukan untuk mengetahui tingkat serangan hama tikus yang ada di Desa Wirolegi. Solusi yang ditawarkan merupakan penggunaan agen hayati

burung hantu sebagai pengendalian serangan hama tikus. Rumah burung hantu yang dipasang oleh petani merupakan bantuan dari pemerintah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi pengendalian hama tikus secara alami melalui pemanfaatan burung hantu (*Tyto alba*) di lahan pertanian padi Kelurahan Wirolegi, Jember, menghasilkan sebuah model ekosistem pengendalian hayati yang efektif dan berkelanjutan. Karya utama dari kegiatan ini berupa pembangunan rumah burung hantu (rubuha) sebagai sarana konservasi sekaligus tempat berkembang biak bagi burung predator alami tersebut. Satu unit rubuha, terdiri dari sepasang burung hantu yang dapat memangsa sekitar 5–10 ekor tikus per hari, dan dalam jangka waktu 2–3 bulan, sudah mampu beradaptasi serta berkembang biak di lingkungan pertanian. Model rubuha ini telah dibangun secara terpadu dengan mempertimbangkan sebaran populasi tikus dan kedekatan dengan area sawah, sehingga pemanfaatannya menjadi lebih optimal.



(1)

(2)

**Gambar 1.** Pembuatan dan pemasangan tiang rumah burung hantu

Pemecahan masalah utama dalam kegiatan ini adalah pengendalian hama tikus yang selama ini mengancam produktivitas padi, yang sebelumnya hanya mengandalkan metode kimiawi seperti racun dan jebakan (Asri, *et. al.*, 2025). Penerapan IPTEKS berupa teknologi sederhana pembuatan rubuha dan pendekatan ekologi berbasis kearifan lokal terbukti mampu mengurangi intensitas serangan tikus secara signifikan. Hasil ini juga didukung oleh keterlibatan petani dalam

monitoring dan perawatan rumah burung hantu, yang dilakukan secara kolektif melalui kelompok tani aktif.



**Gambar 2.** Pemasangan rumah burung hantu



**Gambar 3.** Rumah burung hantu

Dampak utama dari penerapan metode ini adalah menurunnya frekuensi dan kerusakan akibat hama tikus, serta meningkatnya kesadaran petani terhadap pentingnya keseimbangan ekosistem pertanian (Handoyo, *et., al.*, 2024). Pendekatan ini juga memberikan efek domino berupa penghematan biaya operasional, karena petani tidak lagi bergantung pada pestisida kimia. Dari sisi sosial, kegiatan ini telah mendorong tumbuhnya solidaritas antarpetani dan peningkatan partisipasi generasi muda dalam menjaga dan merawat burung hantu secara sukarela. Secara ekonomi, petani mengakui adanya peningkatan efisiensi hasil panen dan penurunan biaya pengendalian hama.

Perubahan budaya yang signifikan juga terjadi, di mana burung hantu yang sebelumnya dianggap sebagai simbol mistis atau pembawa sial, kini justru dihormati sebagai "pahlawan sawah". Edukasi berkelanjutan melalui kelas-kelas lanjutan kelompok tani yang aktif, dengan kehadiran 20–30 peserta tiap pertemuan, telah mengubah cara pandang masyarakat terhadap konservasi hayati. Hal ini menunjukkan bahwa penggabungan antara teknologi sederhana, pendekatan partisipatif, dan kearifan lokal mampu membentuk sistem pertanian yang lebih tangguh, ramah lingkungan, dan berdaya saing.

## KESIMPULAN

Penerapan metode pengendalian hama tikus secara alami melalui pemanfaatan burung hantu (*Tyto alba*) terbukti menjadi solusi efektif, ramah lingkungan, dan berkelanjutan bagi petani di Kelurahan Wirolegi, Jember. Kegiatan ini menghasilkan karya utama berupa rumah burung hantu (rubuha) yang mendukung konservasi predator alami sekaligus mengurangi ketergantungan petani pada pestisida kimia. Dampak positif yang ditimbulkan mencakup penurunan populasi tikus, peningkatan efisiensi hasil panen, dan perubahan budaya petani dalam memandang burung hantu dari simbol mistis menjadi agen pengendali hayati. Selain itu, pendekatan ini mendorong partisipasi aktif masyarakat, memperkuat solidaritas sosial, serta membentuk sistem pertanian yang lebih tangguh dan berwawasan ekologis.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berjudul “Implementasi Pengendalian Hama Tikus Secara Alami melalui Pemanfaatan Burung Hantu di Lahan Pertanian Padi di Kelurahan Wirolegi Jember.” Ucapan terima kasih secara khusus disampaikan kepada:

1. Universitas Jember, khususnya Fakultas Pertanian, atas dukungan penuh, fasilitas, dan kesempatan yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan ini.



2. Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Jember atas sinergi dan dukungan teknis yang sangat membantu dalam penerapan program di lapangan.
3. Bapak Yudi Kurniawan, S.P, selaku Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) BPP Sumbersari, atas pendampingan dan kontribusi aktifnya selama proses pelaksanaan kegiatan di Kelurahan Wirolegi.
4. Ibu Dra. Sofia M.Hum, selaku dosen pendamping lapangan, atas bimbingan, arahan, dan motivasi yang sangat berarti bagi tim pengabdian.
5. Tim yang telah bekerja keras, berdedikasi, dan menunjukkan komitmen tinggi sejak tahap perencanaan hingga evaluasi kegiatan.
6. Masyarakat dan kelompok tani di Kelurahan Wirolegi, atas partisipasi aktif, keterbukaan, serta kerja samanya dalam mendukung kelancaran kegiatan ini.
7. Seluruh pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu, namun telah turut memberikan kontribusi dan dukungan dalam bentuk apapun

Semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat petani dalam mengendalikan hama tikus secara alami dan ramah lingkungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asri, B., SP, M., Rita Hayati, S. P., Yuliartati, S. S., Nova Anggraini, S. P., Miftahul Jannah Nasution, S. T., ... & Kasmawati, S. S. 2025. *Inovasi Pertanian Berkelanjutan*. Batam: Cendikia Mulia Mandiri.
- Dinata, A. 2024. *Identifikasi Tikus, Pinjal, Dan Keco: Karakteristik, Habitat, dan Metode Identifikasi (Tikus, Pinjal & Keco), Serta Pengendalian Lingkungan*. Purwokerto: Arda Publishing House.
- Handoyo, G. C., Meysanti, G. D., Bachtiar, A. S., Maharani, I. R., Pradesta, D., Maqrifatullah, S. N., ... & Kartika, A. D. 2024. Sirkus dan Rubuha Sebagai Solusi Teknologi Pengusir Hama Tikus Berkelanjutan di Desa Glagahwangi, Polanharjo, Klaten. In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat & CSR Fakultas Pertanian UNS*. 4(1), 35-42.
- Kuvaini, A., & Saputra, A. 2021. Relung ekologi burung hantu (*Tyto alba*) dan teknik pemeliharaannya di perkebunan kelapa sawit (studi kasus di PT Unggul Widya Teknologi Lestari). *Jurnal Citra Widya Edukasi*, 13(1), 1-14.

- Sitorus, Y., L., M., Usman, S., dan Yanthy, N., O. 2023. Perencanaan Pembangunan Partisipatif Pada Penduduk Asli. Jawa Barat: CV. Mega Press Nusantara.
- Waloyu, M., Sari, R. N., & Islami, M. C. P. 2023. Budidaya Burung Hantu Di Desa Pasi Lamongan Sebagai Predator Tikus Sawah Dalam Mensiasati Ketahanan Pangan. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*, 2(3), 196-200.
- Widiarta, I. N. 2021. Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Pengendalian Hama Terpadu Pada Tanaman Padi Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian Vol*, 40(1), 9-20.