

# Potensi Pemanfaatan Burung Hantu Sebagai Pengendalian Tikus Sawah di Desa Bener, Kecamatan Wonosari Kabupaten Klaten

## (Potential Use of Owls as Control of Rats in Bener Village, Wonosari Subdistrict, Klaten District)

**Dhika Kintania Primadani<sup>1\*</sup>, Bonjok Istiaji<sup>1</sup>, Swastiko Priyambodo<sup>1</sup>, Anna Ardillah Sanmas<sup>1</sup>, Nadia Fauzana<sup>1</sup>, Titah Nurhawati<sup>1</sup>, Ainur Rosidah<sup>2</sup>, Arda Ardella<sup>2</sup>, Dyas Almira Rahmadhani<sup>3</sup>, Indah Sukmawati<sup>3</sup>, Lufi Diah Pratiwii<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680.

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680.

<sup>3</sup>Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680

<sup>4</sup>Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680.

\*Penulis Korespondensi: dhika\_kp@apps.ipb.ac.id

### ABSTRAK

Tikus sawah merupakan salah satu hama penting di pertanaman padi. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan burung hantu sebagai pengendali hayati tikus sawah dan membandingkannya dengan pengendalian lain. Penelitian ini dilakukan di Desa Bener Kecamatan Wonosari, Klaten. Kegiatan ini menggunakan metode wawancara dan observasi langsung. Hasil kegiatan didapatkan bahwa penggunaan burung hantu masih belum dimanfaatkan secara optimal. Pembuatan rubuha yang tidak sesuai syarat standar membuat burung hantu enggan menempati rubuha yang telah dibuat. Kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pengendalian secara serempak sehingga membuat serangan tikus tinggi. Pengendalian hama tikus tidak hanya mengandalkan pemanfaatan burung hantu sebagai predatornya, namun juga dikombinasikan dengan pengendalian lain seperti gropyokan, pengemposan dan umpan beracun yang dilakukan secara serempak, dan berkelanjutan sehingga tercapai kesuksesan dalam menekan perkembangan hama tikus sawah.

Kata kunci: burung hantu, rubuha, tikus sawah

### ABSTRACT

Rat is important pest especially in rice field. This program aims to find out effectiveness of using owl as biological control of rice field rat and compare them with other controls. The program is located in Bener village, Wonosari, Klaten. The method of the program are interview and observation. The result showed that the application of owl has not been use optimally. Making owl nest box that's not according to the standard make owl reluctant to the owl nest that has been made. In addition, there is lack of public awareness of synchronously control, so it makes rat's attack increase. Control of rat does not rely on owl as its predator, but it's also combined with other controls like gropyokan, emposan, and toxic bait synchronously and continuously so it can achieve success in decreasing of development rice field rat.

Keywords: owl, owl nest box, rice field rats

## PENDAHULUAN

Permasalahan yang terjadi di Desa Bener salah satunya yaitu penurunan produksi padi yang disebabkan oleh serangan hama tikus sawah. Kerusakan akibat tikus sawah (*Rattus argentiventer*) menempati posisi tertinggi dibanding dengan organisme pengganggu tanaman lain. Keberadaan tikus tersebut cukup meresahkan karena merusak tanaman padi hingga mengakibatkan gagal panen.

Balai penyuluhan pertanian (BPP) padi kecamatan Wonosari, petugas penyuluh organisme pengganggu tanaman (PPOPT) bersama petugas penyuluh lapang (ppl) telah melakukan penanggulangan hama tikus seperti dengan melakukan gropyokan, emposan, pengumpanan dengan rodentisida dan menggunakan setrum listrik. Penanganan tersebut telah cukup berhasil membunuh ratusan tikus, namun perkembangan populasi tikus yang sangat cepat membuat petani harus menelan kerugian cukup besar dengan turunnya hasil produksi padi. Bahkan sampai gagal panen pernah dilewati petani Desa Bener selama 2 tahun.

Tikus cenderung untuk memilih biji-bijian (serealia) seperti: padi, jagung, dan gandum. Sementara kebutuhan makan bagi seekor tikus untuk setiap harinya kurang lebih 10% dari bobot tubuhnya jika pakan tersebut berupa pakan kering. Hal itu dapat dimaksimalkan mencapai 15% bobot tubuh tikus jika yang dikonsumsi merupakan pakan basah (Priyambodo 1995).

Pengendalian hayati merupakan pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) oleh musuh alami atau agensia hayati. Pengendalian hayati juga dapat didefinisikan sebagai pengendalian biologi dari suatu hama dan penyakit dengan menggunakan musuh alami (Sopialena 2018). Penelitian mengenai potensi pemanfaatan burung hantu (*Tyto alba*) di Desa Bener ini untuk mengetahui potensi keefektifan burung hantu dalam mengendalikan tikus sawah di desa Bener dan membandingkan efektifitas penggunaan burung hantu dibanding dengan pengendalian kimia dan mekanik.

## METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

### Tempat, Waktu, dan Peserta

Kegiatan pengendalian hama tikus sawah merupakan bagian dari program IPB *Goes To Field* 2019. Pelaksanaan kegiatan dilakukan mulai dari tanggal 17 Juli-10 Agustus 2019 bertempat di Desa Bener, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Klaten.

### Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu: ponsel, buku catatan, alat tulis dan perlengkapan lain sebagai pendukung.

### Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan melakukan diskusi bersama petugas penyuluh lapang dan petugas POPT mengenai keadaan desa Bener, tingkat kerusakan padi yang disebabkan oleh tikus, dan pengendalian yang sudah diterapkan oleh petani. Setelah itu, dilanjutkan dengan wawancara bersama beberapa petani terkait pemanfaatan burung hantu sebagai pengendalian hayati tikus sawah. Selanjutnya dilakukan pengamatan di lokasi yang terdapat rumah burung hantu, yaitu di daerah kelompok tani Suka Tani selama beberapa hari untuk melihat ada tidaknya burung hantu yang menempati rumah burung hantu yang telah di buat oleh petani.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi penelitian berada di Kecamatan Wonosari Kabupaten Klaten. Kecamatan Wonosari mempunyai 18 desa dengan luas keseluruhan mencapai 31.148 km<sup>2</sup>. Desa-desanya tersebut antara lain Desa Wadung Getas, Boto, Bener, Sidowarno, Kingkang, Bulan, Ngreden, Jelobo, Gunting, Teloyo, Pandanan, Lumbang Kerep, Bentangan, Duwet, Sekaran, Sukorejo, Tegalgondo, dan Bolali. Desa Bener merupakan tempat pusat penelitian IGTF 2019. Salah satu alasan pemilihan desa Bener sebagai pusatnya yaitu karena di desa tersebut mengalami kerusakan padi akibat tikus yang cukup berat. Desa Bener juga salah satu desa yang terletak di perbatasan yaitu berbatasan dengan kabupaten Surakarta dan teraliri oleh sungai Bengawan Solo. Tanah seluas 1581 km<sup>2</sup> sebagian besar digunakan untuk praktik pertanian yaitu sebesar kurang lebih 71,39% sehingga sebagian besar masyarakatnya bermata pencaharian sebagai tani (Rosyid 2017).

Serangan hama tikus sawah di Desa Bener berdasarkan pemetaan secara partisipatif menunjukkan serangan cukup berat (Gambar 1) dibandingkan dengan desa lainnya, di Kecamatan Wonosari, Kabupaten Klaten. Sejak tahun 2017, banyak petani mengeluhkan sering gagal panen bahkan ada beberapa petani yang sama sekali tidak panen karena sawahnya terserang hama tikus. Hal ini dapat diketahui dari pola serangan yang mendadak (padi habis dalam beberapa hari menjelang panen) dan lahan sawah yang dirusak yaitu pada bagian tengahnya. Hal itu terjadi karena tikus biasanya menyerang pada malam hari dan memakan tanaman padi yang dimulai dari tengah lahan padi.

Beberapa hal yang menjadi penyebab serangan tikus dalam kurun waktu dua tahun terakhir meningkat dan mengakibatkan gagal panen, dapat diamati melalui beberapa faktor diantaranya faktor alam (biotik) dan proses budidaya (abiotik). Faktor abiotik yang mempengaruhi diantaranya sistem pola tanam, sanitasi habitat, dan perilaku petani. Sanitasi habitat yang dimaksudkan yaitu terkait pengolahan tanah bekas panen dan lahan tanah disekitar sawah yang harus dibersihkan, serta pembersihan gulma-gulma, pembersihan saluran irigasi disekitar sawah. Sanitasi yang buruk di areal sekitar



Gambar 1 Hasil pemetaan serangan tikus.

sawah banyak digunakan sebagai rumah untuk tikus berkembangbiak. Faktor sistem pola tanam juga berpengaruh, sebab pada dasarnya sistem tanam yang tidak serempak akan menyebabkan ketersediaan padi, sebagai sumber makanan tikus akan terus tersedia. Pola tanam yang hanya mengandalkan padi saja juga menyebabkan makanan tikus selalu berlimpah.

Evaluasi keberadaan dan penggunaan burung hantu di Desa Bener yang telah dilakukan menunjukkan hasil yang tidak sesuai dengan harapan. Hal itu karena rubuha-rubuha (rumah burung hantu) yang telah dibuat oleh kelompok tani pada saat pengamatan lapang tidak terlihat tanda-tanda atau bekas aktivitas burung hantu (Gambar 2). Burung hantu yang berada di desa Bener merupakan burung hantu liar, bukan introduksi secara sengaja atau hasil dari karantina. Secara teori menurut del Hoyo (1999 dalam Hadi 2008), populasi burung *T. alba* meningkat jika terjadi ledakan hama tikus. Akan tetapi tingginya populasi tikus di Desa Bener, nyatanya tidak sesuai dengan peningkatan populasi *Tyto alba*. Hal ini dapat ditunjukkan pada saat pengamatan, diantara 3 rubuha yang dibangun yang terindikasi terdapat kehadiran burung hantu hanya 1 rubuha, 1 rubuha kosong tidak ada tanda kehadiran burung hantu dan satu rubuha roboh. Peletakkan rubuha di dusun kelompok tani Suka Tani cukup jauh dari tepi jalan yaitu di di tengah luasannya sawah tanpa ada pematang sawah, sehingga menyulitkan untuk dilakukan pengamatan terhadap ketiga rubuha tersebut. Selain studi lapang, dilakukan pula wawancara terhadap petani yang disajikan dalam Tabel 1.



Gambar 2 Rubuha yang terletak di Desa Bener.

Tabel 1 Hasil wawancara dan tanggapan petani

Permasalahan	Tanggapan petani	
	Sebelum dilaksanakan kegiatan IGTF	Setelah dilaksanakan kegiatan IGTF
Cara-cara yang sudah dilaksanakan dalam mengendalikan tikus	Melakukan penyetruman di sawah, gropyokan dan penggunaan pagar	Melakukan gropyokan dan plastik pengemposan lebih sering
Penggunaan burung hantu sebagai pengendalian	Rubuha yang sudah dipasang namun tidak dirawat dan dibiarkan	Rumah burung hantu diperbaiki dan direncanakan akan mengintroduksi burung hantu
Evaluasi rumah burung hantu	Rubuha yang dipasang sempit, kecil dan jauh dari pohon yang rindang	Petani lebih mengetahui syarat-syarat pembuatan rubuha yang bisa membuat burung hantu nyaman tinggal dalam rubuha

Penggunaan burung hantu (*Tyto alba*) untuk mengendalikan tikus cukup sukses jika dilakukan dengan sungguh-sungguh, dalam artian melakukan perawatan yang baik terhadap rumah-rumah burung hantu agar burung hantu nyaman tinggal dalam rumah burung hantu buatan dan melangsungkan perkembangbiakan di dalam sarang tersebut. Pemiakan secara buatan telah sukses digunakan di beberapa kabupaten di Jawa diantaranya yaitu Demak dan Wringinrejo Jawa Timur (Pusparini dan Suratha 2018), di Batang Jawa Tengah burung hantu telah berhasil membuat koloni pembiakan pada perkebunan Kakao (Setiabudi *et al.* 2015). Pusparini dan Suratha (2018) menyatakan bahwa burung hantu terbukti efektif mengendalikan tikus secara berkesinambungan dibawah ambang ekonomis. Sipayung *et al.* (2018) mengatakan bahwa tingginya jumlah burung hantu diikuti dengan semakin rendahnya jumlah sarang tikus aktif.

Kelebihan burung hantu dalam strategi pengendalian hayati kaitannya dengan sifat burung hantu yaitu burung hantu meruoakan predator yang ganas dalam menangkap mangsa dari jarak jauh, memiliki kecepatan terbang yang cepat, memiliki pendengaran yang tajam dan mampu mendengar suara tikus dari jarak 500 m. Burung hantu juga tidak bersifat migratory sehingga dapat dikembangkan di area serangan tikus sawah. Burung hantu dapat memangsa tikus sebanyak 2-5 ekor tikus setiap harinya. Satu bulan dapat dihitung seekor burung hantu dapat membunuh lebih dari 100 ekor tikus (Sipayung *et al.* 2018). Kelebihan lain dari penggunaan burung hantu yaitu biaya yang lebih murah dibandingkan dengan metode kimia atau mekanik, meskipun biaya awalnya mahal namun jika dijumlahkan maka akan lebih murah dan juga penggunaan burung hantu tidak menimbulkan bahaya sama sekali. Masyarakat hanya perlu mengontrol kondisi burung hantu dan rubuhnya.

Selain kelebihan yang didapatkan jika kita menggunakan burung hantu sebagai pengendali serangan tikus sawah, pemanfaatan burung hantu juga memiliki beberapa kendala diantaranya keterbatasan modal petani, menyebabkan rubuha yang dibuat petani masih sederhana dan belum mencukupi syarat. Teknologi pemanfaatan burung hantu tidak bisa secara cepat dimengerti oleh petani, sehingga perlu dikenalkan secara bertahap tentang cara kerja burung hantu. Kurangnya ilmu merawat burung hantu sehingga burung hantu tidak cepat stres yang menyebabkan tidak ingin berkembang biak dan kurangnya pemahaman masyarakat terkait burung hantu sehingga sebagian masyarakat masih percaya terkait mitos keberadaan burung hantu yang memberi pengaruh negatif (Pusparini dan Suratha 2018).

Berdasarkan uraian diatas kunci sukses pengendalian hama tikus bukan hanya dengan melakukan pengendalian dengan burung hantu namun juga dengan adanya partisipasi semua petani dan dilakukan secara berkelanjutan serta terkoordinir dengan baik. Salah satu kekurangan yang dilakukan oleh petani di desa Bener yaitu pengendalian tikus yang masih individual sehingga tidak mendapatkan hasil yang efektif, bahkan menurut penuturan beberapa petani desa bener makin bertambah banyak populasi tikus yang menyerang lahan sawah mereka. Hal itu dikarenakan oleh mobilitas tikus yang sangat tinggi, sehingga daerah yang telah dikendalikan akan segera terisi oleh tikus yang berasal dari daerah sekitarnya. Keterlibatan banyak pihak seperti gapoktan, babinsa dan pemilik sawah dapat mewujudkan suksesnya pengendalian tikus secara terpadu khususnya pemanfaatan burung hantu untuk mengendalikan hama tikus.

## SIMPULAN

Potensi pemanfaatan burung hantu sebagai pengendali hayati di Desa Bener masih belum optimal untuk mengendalikan tikus sawah. Hal itu dikarenakan petani masih fokus kepada pengendalian secara mekanik dan kimiawi. Pengendalian dengan burung hantu akan efektif apabila dikombinasikan dengan pengendalian lain seperti sanitasi habitat, gropyokan, pengemposan dan umpan beracun dan pengendalian tersebut dilakukan secara berkelanjutan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Direktorat Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Institut pertanian Bogor yang telah menyelenggarakan kegiatan IGTF dan memfasilitasi pengabdian masyarakat di Desa Bener, Dinas pertanian Kabupaten Klaten yang telah turut serta membantu memperlancar jalannya kegiatan, BPP padi Kecamatan Wonosari, petugas POPT, dan PPL yang turut serta dalam mendukung kegiatan peserta IGTF, serta perangkat Desa Bener beserta Gapoktan dan poktan yang telah mendukung dan memberi kami kesempatan untuk melakukan pengabdian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hadi M. 2008. Pola aktivitas harian pasangan burung serak jawa (*Tyto alba*) di sarang kampus psikologi Universitas Diponegoro Tembalang Semarang. *Jurnal Bioma*. 6(2) : 23-29.
- Pusparini MD, Suratha K. 2018. Efektivitas pengendalian hama tikus pada tanaman pertanian dengan pemanfaatan burung hantu di Desa Wringinrejo Kecamatan Gambiran Kabupaten Banyuwangi Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*. 6(2): 54-63.
- Priyambodo S. 1995. *Pengendalian Hama Tikus Terpadu*. Jakarta : PT. Penebar Swadaya.
- Rosyid A. 2017. Analisis potensi wilayah kecamatan Wonosari Klaten Jawa Tengah. *Jurnal online UMY*. 5(2): 12-24. sebagai pengendalian hama tikus sawah yang ramah lingkungan di Kabupaten Semarang. *Indonesian Journal of Conservation*. 4(1) : 67-73.
- Sipayung ER, Sitepu SF, Zahra F. 2018. Evaluasi serangan tikus sawah (*Rattus argebtiventer* Robb & Kloss) setelah pelepasan burung hantu (*Tyto alba*) di Kabupaten Deli Serdang. 6(2): 345-355.
- Sopialena. 2018. *Pengendalian Hayati dengan Memberdayakan Potensi Mikroba*. Samarinda : Mulawarman University Press.