

## Efektifitas Ukuran Panjang Lubang Masuk Perangkap Tikus Sawah (*Rattus argentiventer*)

### Effectiveness of the Entry Hole Length of the Field Rat (*Rattus argentiventer*) Trap

Muhamad Indra Rifani\*, Muhammad Indar Pramudi, Yusriadi Marsuni

Prodi Proteksi Tanaman Jurusan HPT Fakultas Pertanian ULM

Coresponden Author : indrarifani3@gmail.com

Received: 12 Desember 2023; Accepted 30 Januari 2025; Published: 01 Februari 2025

#### ABSTRACT

Damage to rice plants due to rice rats (*R. argentiventer*) starts from the seedbed, controlling rats using traps is a control method that is relatively safer than using chemicals. The aim of this research is to determine the effectiveness of the length of the mouse trap entrance pipe in trapping field mice. This research used a descriptive method to determine the effect of the effectiveness of the length of the trap entrance hole in trapping field mice, consisting of 5 treatments. The results of this research show that mouse traps with an entrance hole length of 15 cm are more effective in trapping field mice compared to traps with entry holes of 20 cm and 25 cm, because traps with an entry hole length of 15 cm are able to trap 3 field mice. Meanwhile, in the control trap, 1 fish was obtained.

**Keywords:** *Hole length, Rat, Trap*

#### ABSTRAK

Rusaknya tanaman padi akibat tikus sawah (*R. argentiventer*) mulai dari persemaian, pengendalian tikus memakai perangkap adalah cara pengendalian yang relatif lebih aman dibandingkan penggunaan bahan kimia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas panjang pipa masuk perangkap tikus dalam memerangkap tikus sawah. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif untuk mengetahui pengaruh efektivitas panjang lubang masuk perangkap dalam memerangkap tikus sawah yang terdiri dari 5 perlakuan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan perangkap tikus dengan panjang lubang masuk 15 cm lebih efektif dalam memerangkap tikus sawah jika dibandingkan dengan perangkap lubang masuk 20 cm dan 25 cm, karena pada perangkap dengan panjang lubang masuk 15 cm mampu memerangkap 3 ekor tikus sawah. Sementara pada perangkap kontrol didapat 1 ekor.

**Kata kunci :** *Panjang Lubang, Perangkap, Tikus*

#### Pendahuluan

Tikus adalah hama penting dibidang pertanian terutama tanaman padi. Ada 150 jenis tikus di Indonesia, dan 8 jenis tikus yang berperan sebagai hama tanaman pertanian, menimbulkan kehilangan nilai ekonomi serta vektor patogen bagi manusia, di antaranya *Bandicota indica* (wirok besar), *Rattus norvegicus* (tikus riul), *R. rattus diardii* (tikus rumah), *R. argentiventer* (tikus sawah), *R. tiomanicus* (tikus pohon), *R. exulans*

(tikus ladang), *Mus musculus* (mencit rumah), dan *M. caroli* (mencit ladang) (Priyambodo, 2009).

Rusaknya tanaman padi akibat tikus sawah berlangsung mulai dari persemaian. Saat tanaman berumur dua hari di persemaian, seekor tikus rata-rata dapat mengakibatkan 283 kerusakan bibit padi di satu malam. Di lapangan, pada saat tanaman di tahap anakan (vegetatif), tikus sawah merusak rata-rata 79 batang, pada tahap generatif (bunting) rata-rata merusak 103 batang, serta merusak 12 batang

padi per malam saat tahap bermalai (matang) (Rochman *et al.*, 2000).

Pengendalian menggunakan perangkap merupakan metode paling tua yang dapat digunakan untuk pengendalian tikus. Dalam penerapannya, cara ini adalah cara yang efektif, aman, dan murah sebab perangkap dapat dipakai berkali - kali serta pemberian umpan terhadap perangkap dapat meminimalkan tenaga kerja (Desi Rini Astuti, 2013).

Mengingat sifat tikus yang cerdas serta indera penciumannya yang tajam dan mudah curiga terhadap benda asing di area pergerakannya, hal ini membuat tikus sangat sulit untuk dikendalikan. Pengendalian tikus dengan cara fisik dan mekanis (*trap*) adalah salah satu teknik pengendalian yang dapat diuji coba (Priyambodo, 2003)

Cara pengendalian dengan menggunakan perangkap merupakan teknik pengendalian yang sangat sering dipakai masyarakat karena dapat menghindari sifat resisten tikus, mengurangi pencemaran lingkungan, menghemat biaya pengendalian serta merupakan cara yang efektif, aman, dan murah. Keunggulan menggunakan perangkap dapat dipakai beberapa kali serta pemberian umpan pada perangkap dapat meminimalkan tenaga kerja.

Efektifitas pemakaian jebakan perangkap untuk pengendalian tikus ditentukan oleh *trap-shyness*, yaitu sifat dimana tikus dapat beradaptasi dengan baik terhadap jebakan, sehingga tidak sulit untuk dijebak memakai jebakan. Selain itu faktor genetik juga berpengaruh terhadap efektifitas pemakaian jebakan yaitu suatu keadaan dimana pada awal penjebakan tikus mudah dijebak, namun pada penjebakan berikutnya sulit untuk dijebak (Darmawansyah, 2008). Untuk mengetahui efektifitas panjang pipa masuk perangkap tikus dalam memerangkap tikus sawah (*R. argentiventer*).

**Metode Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli - Agustus 2023 di Desa Bentok, Kecamatan Bati-Bati, Kabupaten, Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif untuk mengetahui pengaruh efektifitas panjang lubang masuk perangkap dalam memerangkap tikus sawah yang terdiri dari 5 perlakuan:

Perlakuan A: 15 cm

Perlakuan B: 20 cm

Perlakuan C: 25 cm

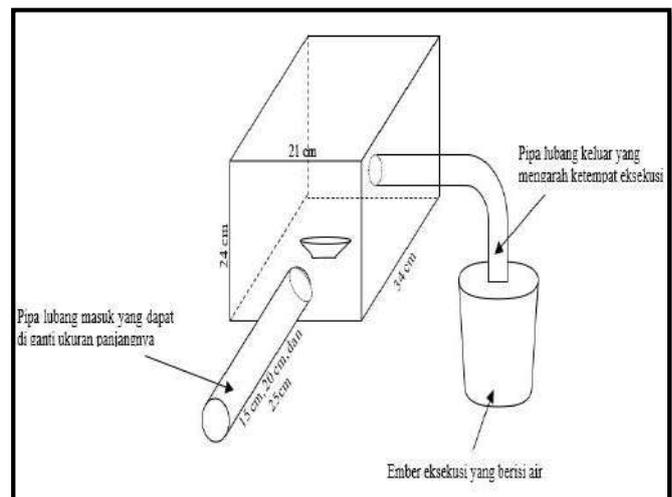
K0: Kontrol 1

K1: Kontrol 2

**Persiapan Penelitian**

Bahan yang disiapkan untuk pembuatan perangkap tikus diantaranya kawat kandang PVC yang berfungsi sebagai dinding perangkap, kawat stainless sebagai pengunci dinding perangkap, besi beton sebagai kerangka, ember sebagai wadah eksekusi, pipa paralon sebagai lorong masuk tikus ke perangkap.

**Merakit Alat**



Gambar 1. Desain perangkap

Potong pipa paralon sepanjang (15, 20, 25) cm untuk bagian depan, dan pipa paralon untuk bagian belakang sepanjang (20) cm sebanyak 2 buah. Potong besi beton menggunakan gergaji besi dengan panjang (21) cm, (24) cm dan (35) cm untuk kerangka utama. Besi yang sudah dipotong di hubungkan dengan cara di las sehingga berbentuk persegi panjang. Lapsi dengan kawat kendang PVC, lalu kunci kawat dengan kawat stainless. Buat lubang pada sisi depan dan belakang perangkap yang telah dilapsi kawat kandang PVC, lalu masukkan pipa paralon yang sudah dipotong kedalam lubang sisi depan dan belakang, kunci dengan kawat stainless.

**Jenis Umpan**

Pemasangan umpan menjadi faktor yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan dalam memerangkap tikus. Pemberian umpan harus disesuaikan terhadap wilayah yang akan dipasang perangkap. Pengendalian dengan memakai pakan relatif lebih aman sebab bahannya tidak memiliki efek racun akan tetapi dengan cara bekerja mempengaruhi indera penciuman dari tikus (Rusdy & Fatmal, 2008). Penggunaan kelapa yang dibakar adalah umpan standar dari WHO, yang bisa dipakai. Penelitian (Saragih, Martini, & Tarwotjo 2019), menunjukkan hasil bahwa kelapa yang dibakar mempunyai ketertarikan yang kuat untuk menjebak tikus karena memiliki aroma yang menarik perhatian tikus.

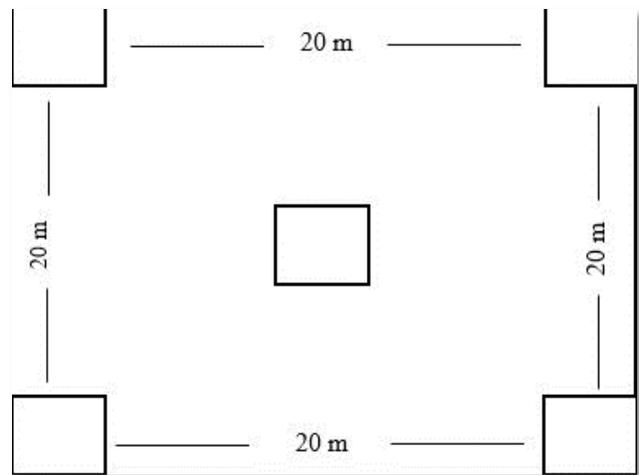
Umpan yang digunakan adalah kelapa yang di bakar. Bahan utama yang digunakan adalah daging kelapa yang dibakar, dedak serta air secukupnya. Pertama, kupas kelapanya, lalu diambil daging kelapa, kemudian dibakar selama 45 menit hingga keluar aroma serta perubahan pada warna. Lalu blender hingga halus dan masukkan ke dalam wadah kemudian ditambahkan dedak serta air kemudian diaduk hingga rata (Mahmudah, 2022).

Lalu ada ikan asin yang digunakan sebagai umpan kedua. Penggunaan ikan asin sebagai umpan menurut penelitian yang dilakukan oleh (Siswendani, 2020), menunjukkan tingkat kesuksesan pemerangkapan tikus dengan memakai ikan asin sebagai umpan mencapai 7,73%. Dari hasil tersebut, pemakaian ikan asin sebagai umpan lebih menarik perhatian tikus, ini dikarenakan aroma ikan asin lebih tajam dibanding kelapa yang dibakar. Tikus mempunyai indera penciuman yang tajam hal ini terlihat dengan aktivitas tikus menggerakkan kepalanya saat mengendus bau umpan.

**Pelaksanaan Penelitian**

**Peletakan perangkap**

Perangkap tikus diletakkan di 5 bagian pada petak sawah, yang dimana pada sisi-sisi petakan diletakkan 4 perangkap tikus dengan jarak 20 meter, dan 1 di tengah petak sawah.



Gambar 2. Pelatakan perangkap pada petakan sawah

**Pemberian Umpan**

Pemberian umpan dilakukan sore hari, setiap 2 hari sekali selama 24 hari dengan

menggunakan umpan kelapa bakar penelitian dari Mahmudah (2022).

**Pengamatan**

Pengamatan dilakukan selama 24 hari, dengan pengolahan data dilakukan setiap 4 hari sekali. Sehingga didapatkan 6 data ulangan untuk mengetahui perangkap dengan panjang mana yang efektif dalam memerangkap tikus. Setiap pengambilan data, lokasi setiap perangkap ditukar lokasinya.

**Hasil dan Pembahasan**

Penelitian dilaksanakan di Desa Bentok Kecamatan Bati – Bati Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan, selama Juli sampai Agustus 2023 di 2 lahan yang berbeda milik Bapak Supardi (lahan pertama) dan Bapak Pani (lahan kedua) dengan menggunakan umpan kelapa yang dibakar dan ikan asin sebagai umpan kedua, karena menurut penelitian yang dilakukan oleh (Mahmudah, 2022) menunjukkan bahwa penggunaan umpan kelapa yang di bakar memperoleh jumlah penangkapan tikus terbanyak. Pada lahan pertama penelitian dilakukan selama 3 minggu, 5 perangkap dipasang pada area persawahan yang padinya berada pada fase pematangan.

Tabel 1. Pengamatan jumlah tikus yang masuk pada lahan pertama di Desa Bentok Kecamatan Bati – Bati Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan.

Pengamatan	Perangkap				
	15 cm	20 cm	25 cm	K0	K1
1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
4	1	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-

Hasil penelitian menunjukkan pada pengamatan pertama tidak ada tikus yang masuk ke perangkap serta umpan masih ada. Kemudian pada saat penggantian umpan, umpan diletakan didepan pintu masuk. Pada pengamatan kedua umpan yang berada didepan pintu masuk habis sedangkan umpan yang ada didalam perangkap masih ada. Hilangnya umpan yang diletakan didepan pintu masuk ini kemungkinan dimakan oleh tikus. Sementara umpan yang didalam perangkap masih ada, ini dikarenakan pintu masuk semi otomatis pada perangkap terlalu kuat sehingga tikus tidak bisa masuk kedalam. Setelah pengamatan kedua perangkap sedikit dimodifikasi pada bagian pintu masuk semi otomatis agar pintu masuk lebih mudah dibuka, kemudian perangkap kembali diletakan. Pada pengamatan ketiga, umpan yang diletakan didepan pintu masuk dan yang didalam perangkap habis, akan tetapi tidak ada tikus yang masuk kedalam perangkap maupun kedalam tempat eksekusi. Kemungkinan tikus sempat masuk kedalam perangkap, namun tikus bisa keluar melalui pintu masuk. Kemudian umpan kembali diletakan pada pintu masuk dan didalam perangkap serta umpan juga ditambahkan pada lubang tempat eksekusi, bertujuan agar tikus tertarik masuk ketempat eksekusi. Kemudian saat pengamatan keempat pada perangkap dengan panjang lubang masuk 15 cm didapat bangkai tikus yang sudah mengering. Pada pengamatan kelima umpan yang ada didepan lubang masuk serta didalam perangkap habis, begitu juga pada pengamatan keenam namun tidak ada tikus yang terperangkap didalam perangkap, kemungkinan tikus berhasil keluar melalui lubang masuk.

Lokasi tempat kedua masih di Desa Bentok, Kecamatan Bati – Bati, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan, 5 perangkap di pasang di area persawahan dimana pertumbuhan padi berada pada fase generatif dan umpan yang

digunakan adalah ikan asin. Karena pada lokasi pertama penggunaan umpan kelapa bakar tidak begitu efektif, maka pada lokasi kedua ini umpan yang digunakan adalah ikan asin. Ikan asin digunakan sebagai umpan sebab mempunyai aroma menyengat yang dapat memancing tikus masuk ke dalam jebakan, selain itu menjebak tikus menggunakan umpan ikan asin biasa dilakukan untuk menjebak tikus di area pemukiman (Darmawansyah, 2008). Umpan diletakan didepan pintu masuk, didalam perangkap dan di lubang yang mengarah ketempat eksekusi.

Tabel 2. Pengamatan jumlah tikus yang masuk pada lahan kedua di Desa Bentok Kecamatan Bati – Bati Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan.

Penga matan	Perangkap				
	15 cm	20 cm	25 cm	K0	K1
1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	1
3	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-
5	2	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-

Hasil penelitian menunjukkan pada pengamatan pertama, umpan yang diletakan di depan pintu masuk masih ada, begitu juga yang didalam perangkap. Kemungkinan peletakan perangkap tidak pada jalur lalu-lalang tikus, kemudian perangkap dipindah ketempat yang kemungkinan menjadi jalur lalu-lalang tikus. Pada pengamatan kedua umpan yang diletakan pada lubang masuk habis, sedangkan yang didalam perangkap masih ada. Hilangnya umpan ini kemungkinan dimakan oleh tikus. Lalu pada perangkap K1 terdapat 1 ekor tikus yang masuk ke perangkap. Kemudian pada pengamatan ketiga umpan yang diletakan pada perangkap baik yang didepan lubang masuk dan yang didalam perangkap habis, ini mengindikasikan adanya tikus yang masuk dan keluar kembali dari perangkap.

Pada pengamatan keempat tidak ada tikus yang masuk, akan tetapi umpan yang di letakan didepan pintu masuk habis. Lalu pada pengamatan kelima terdapat 2 ekor tikus yang masuk kedalam perangkap dengan panjang lubang masuk 15cm, 2 ekor tikus tersebut berada pada ember eksekusi. Kemudian pada pengamatan yang keenam umpan yang ada di pintu masuk masih ada dan tidak ada tikus yang masuk ke dalam jebakan.

**Perangkap Tikus**

Perangkap yang digunakan sebanyak 5 buah, 3 di antaranya di buat dengan desain adanya pintu masuk berupa sebuah lubang yang terbuat dari pipa paralon berukuran 3 inci yang memiliki panjang berbeda-beda dan pintu keluar yang mengarah ketempat eksekusi. Pada bagian dalam perangkap terdapat pintu yang bisa terbuka apabila terdorong dan akan tertutup otomatis apabila tidak ada benda atau sesuatu yang mengganjal. Untuk perangkap 1 dan 2 menggunakan rangka besi ringan yang kemudian diberi kawat PVC, sehingga perangkap ini mudah untuk dibawa karena bobotnya yang ringan. Sementara perangkap 3 juga menggunakan rangka besi yang kuat, namun memiliki bobot yang berat sehingga sulit dibawa kemana-mana.

Ada beberapa masalah pada perangkap yaitu pada bagian pintu masuk yang terlalu kuat sehingga perlu tenaga untuk membuka pintu masuk ini, namun setelah sedikit di modifikasi pintu masuk menjadi lebih mudah untuk dibuka. Masalah lainnya adalah setelah di modifikasi, umpan yang ada di dalam perangkap habis namun tidak ada tikus yang masuk perangkap maupun ketempat eksekusi. Ini mengindikasikan tikus berhasil masuk kedalam perangkap akan tetapi kembali keluar, sehingga untuk lubang masuk ini masih perlu di perbaiki agar tikus yang masuk kedalam perangkap tidak bisa keluar kembali. Untuk 2

perangkap yang digunakan sebagai kontrol, menggunakan perangkap yang dijual di pasaran.

### Kesimpulan

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan perangkap semi otomatis dengan panjang lubang masuk 15 cm lebih efektif dalam menarik tikus untuk masuk ke dalam perangkap jika di bandingkan dengan perangkap panjang lubang masuk 20 dan 25 cm,

### Daftar Pustaka

- Darmawansyah A, 2008. Rancang Bangun Perangkap Untuk Pengendalian Tikus Rumah (*Rattus rattus diardi Linn.*), Skripsi. Departemen Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Desi R. A. 2013. Keefektifan Penggunaan Rodentisida Racun Kronis Generasi II Terhadap Keberhasilan Penangkapan Tikus di Daerah Fokus Leptospirosis Kota Semarang, Skripsi. Universitas Negeri Semarang.
- Mahmudah, Pramudi, M.I., Marsuni, Y. 2022. *Tingkat Kesukaan Tikus Terhadap Berbagai Umpan pada Perangkap Semi Otomatis. Proteksi Tanaman Tropika* 5(01), 455-462.
- Priyambodo, S. 2003. Pengendalian Hama Tikus Terpadu. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Priyambodo S. 2009. Pengendalian Hama Tikus Terpadu. Ed ke-4. Jakarta: Penebar Swadaya
- Rochman, Sudarmaji, dan S. Swalan. 2000. Hama Tikus dan Pengendaliannya. Monograf Organisme Pengganggu Tanaman dan Pengendaliannya di Lahan Pasang Surut. Bogor: Puslitbangtan. 12-23.
- Rusdy, A., & Fatmal, I. 2008. Preferensi Tikus (*Rattus argentiventer*) terhadap Jenis Umpan pada Tanaman Padi Sawah. *Jurnal Floratek*, 3: 68-73.
- Saragih, R. K., Martini, & Tarwtjo, U. 2019. Jenis dan Kepadatan Tikus di Panti Asuhan "X" Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1): 260-270.
- Siswandeni. B. 2020. Perbedaan Umpan Kelapa Bakar dan Ikan Asin Bulu Ayam dalam Penangkapan Tikus. *Jurnal Penelitian Kesehatan (JPK)*. 18(2): 8-11.
- Wulandari, Kartika Dwi. 2023. Preferensi Umpan Tikus Dalam Upaya Pengendalian Vektor Di Bandar Udara Radin Inten II Lampung. Universitas Lampung.