

EFEKTIVITAS JENIS PERANGKAP TIKUS TERHADAP JUMLAH  
TANGKAPAN TIKUS DI GUDANG BERAS “UD X” KABUPATEN NGAWI  
TAHUN 2022

Selvi Rahma Meilana<sup>1</sup>, Tuhu Pindari<sup>2</sup>, Vincentius Supriyono<sup>3</sup>

Kementerian Kesehatan RI  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya  
Program Studi Sanitasi Program Diploma III Kampus  
Magetan Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Email : selvirahmameilana@gmail.com

**ABSTRAK**

Tikus merupakan hewan pengerat (*rodensia*), dikenal sebagai hama pertanian, perusak dan vektor dekat dengan keberadaan manusia. Tanda adanya keberadaan tikus yaitu jejak kaki sekitar tumpukan gabah dan bekas gigitan di karung beras. Tujuan penelitian ini adalah menguji jenis perangkap *single live trap*, *glue trap*, dan *snap trap* agar mengetahui tingkat keberhasilan keefektifan perangkap dalam menanggulangi hama tikus di Gudang Beras “UD X” menggunakan umpan kelapa sangrai.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan observasi menggunakan lembar observasi. Penelitian dilakukan pada bulan januari-april. Subyek penelitian ini adalah jumlah dan jenis seluruh tikus. Obyek penelitian ini adalah sumber makanan, habitat, metode pengendalian, konstruksi bangunan, faktor lingkungan, dan efektivitas model perangkap.

Hasil dari penelitian didapatkan ketersediaan sumber makanan berkategori sangat baik, keberadaan habitat berkategori sangat baik, metode pengendalian berkategori cukup, konstruksi bangunan berkategori baik, dan faktor lingkungan berkategori cukup. Untuk efektivitas perangkap *single live trap* sejumlah 3 ekor (*trap succes* 3,3%), *glue trap* 2 ekor (*trap succes* 2,2%), dan *snap trap* 1 ekor (*trap succes* 1,1%). Faktor keberadaan tikus diantaranya ditemukan lokasi gudang berdekatan dengan persawahan, banyaknya timbunan karung beras, dan kurangnya pengendalian dari pihak gudang.

Dari uraian tersebut secara keseluruhan keefektifan perangkap dalam menangkap tikus tidak mencapai rasio tingkat keefektifan perangkap.

Kata Kunci : Tikus, Umpan, Perangkap, Efektivitas

**EFFECTIVENESS OF RAT TRAP TYPES ON THE NUMBER OF RAT  
CATCHES IN THE “UD X” RICE WAREHOUSE  
NGAWI REGENCY IN 2022**

Selvi Rahma Meilana<sup>1</sup>, Tuhu Pinardi<sup>2</sup>, Vincentius Supriyono<sup>3</sup>

Kementerian Kesehatan RI  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya  
Program Studi Sanitasi Program Diploma III Kampus  
Magetan Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Email : selvirahmameilana@gmail.com

**ABSTRACT**

Rats are rodents (rodensia), known as agricultural pests, destroyers and vectors close to human existence. Signs of the presence of rats are footprints around piles of grain and bite marks on rice sacks. The purpose of this study was to test the types of single live traps, glue traps, and snap traps in order to determine the success rate of trap effectiveness in tackling rat pests in the “UD X” Rice Warehouse using roasted coconut bait.

This type of research is descriptive with an observation approach using observation sheets. The research was conducted in January-April. The subjects of this study were the number and types of all rats. The objects of this research are food sources, habitat, control methods, building construction, environmental factors, and the effectiveness of the trap model.

The results of the study found the availability of food sources in the very good category, the existence of habitat in the very good category, the control method in the sufficient category, the construction of buildings in the good category, and environmental factors in the sufficient category. For the effectiveness of single live traps, there are 3 traps (trap success 3,3%), glue traps 2 (trap success 2,2%), and snap traps 1 (trap success 1,1%). The factors for the presence of rats include the location of the warehouse adjacent to the rice fields, the large pile of rice sacks, and the lack of control from the warehouse.

From this description, the overall effectiveness of the trap in catching mice did not reach the ratio of the effectiveness of the trap.

*Keyword : Rat, Bait, Trap, Effectiveness*

## PENDAHULUAN

Tikus merupakan hewan pengerat (*rodensia*) yang sering dikenal sebagai hama tanaman pertanian, perusak barang di gudang dan vektor di tempat yang terdeteksi adanya keberadaan manusia. Tikus penular penyakit disebabkan oleh virus, *rickettsia*, bakteri, protozoa, dan cacing (Hastomo 2012).

Keberadaan tikus hidup di lingkungan didukung dengan adanya habitat yang kotor, kumuh, dan lembap. Faktor pembantu antara lain tersedia makanan, minuman, dan tempat persembunyian. Ditemukan tanda-tanda keberadaan tikus dari segi fisik yaitu kotoran, kencing, jejak galian, dan jalan masuknya tikus yang mati akibat fumigasi (Pangestu 2019).

Tikus menyukai tempat menyimpan banyak makanan. Gudang merupakan penyimpanan bahan baku dan barang siap jadi untuk dikirimkan. Pergudangan tidak lepas dari tata cara penyusunan, pengangkutan, dan terjaga kualitasnya. Menurut H.L Blum, derajat kesehatan dipengaruhi empat faktor yaitu faktor lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan dan keturunan. Peranan paling utama dari keempat faktor yaitu faktor lingkungan dimana faktor biologis salah satunya berpengaruh penting terhadap kesehatan yang berasal dari binatang pengganggu seperti tikus (Rahmadayani 2019).

Sebagaimana dimaksud dalam PERMENKES RI Nomor 374 Tahun 2010 menyarankan untuk menurunkan populasi vektor serendah mungkin agar tidak beresiko terjadinya penularan penyakit maka perlu dilakukan pengendalian vektor terpadu. Salah satu metode pengendaliannya adalah pengendalian fisik dan mekanis (Permenkes RI 374 2010).

Pengendalian fisik-mekanik pada tikus menggunakan cara penangkapan (*trapping*) dilakukan jika ditemukan tanda-tanda keberadaan tikus dan

dilakukan pemasangan perangkap di masing-masing lokasi antara lain pinggir saluran air, sekitar TPS, dekat penyimpanan barang, dan tumpukan barang bekas. Perangkap dibiarkan minimal satu malam untuk mengetahui keberadaan tikus yang terjat (Iskandar, Adang, H 1985).

Hasil observasi di lokasi Gudang Beras "UD X" Kabupaten Ngawi berdekatan dengan persawahan yang memungkinkan tikus mudah masuk ke dalam gudang. Ditunjukkan dengan tanda-tanda keberadaan tikus yaitu jejak kaki di sekitar tumpukan gabah dan bekas gigitan tikus di karung beras. Setelah dilakukan uji perangkap tikus selama satu hari satu malam dengan umpan kelapa sangrai, ditemukan tikus terjat sebanyak satu ekor di tumpukan barang bekas. Jenis tikus yang tertangkap yaitu tikus *Rattus argentiver* dengan identifikasi ukuran panjang total 19 cm, panjang ekor 14 cm, daun telinga 1,8 cm, warna tubuh cokelat dan tubuh panjang. Diketahui, jika ditemukan satu ekor tikus yang berhasil tertangkap maka bisa diperkirakan ada 10-20 ekor tikus yang juga menyebar di gudang (Rahmadayani 2019). Metode pengendalian yang pernah dilakukan oleh petugas gudang menggunakan *single live trap* belum dinyatakan berhasil menangkap tikus. Keberhasilan uji coba ketiga perangkap dengan penemuan tikus mati terperangkap di lokasi gudang disimpulkan bahwasanya perlu dilakukan pengendalian hama tikus di lokasi Gudang Beras "UD X" Ngawi karena kurangnya pengendalian hama tikus di gudang.

Banyaknya produk perangkap tikus yang beredar di pasaran berbentuk lem perekat, sarang, dan jepretan paling sering digunakan kebanyakan orang karena produk murah dan tidak berbahaya dalam mengendalikan hama tikus di gudang. Dari referensi enam peneliti terdahulu yang menggunakan ketiga jenis perangkap ini, ditemukan peringkat

perangkap yang efektif menangkap tikus diantaranya *single live trap*, *glue trap*, dan *snap trap*.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai efektivitas perangkap di Gudang Beras “UD X” Kabupaten Ngawi dengan umpan kelapa sangrai, adapun judul penelitian yang ditulis adalah “EFEKTIVITAS JENIS PERANGKAP TIKUS TERHADAP JUMLAH TANGKAPAN TIKUS DI GUDANG BERAS “UD X” KABUPATEN NGAWI TAHUN 2022.”

### METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif bertujuan mendeskripsikan mengenai efektivitas jenis perangkap tikus dan faktor-faktor yang mempengaruhi keberadaan tikus di Gudang Beras “UD X” Kabupaten Ngawi Tahun 2022. Penelitian ini dilakukan selama 1 minggu dimulai dari bulan April. Sasaran penelitian ini adalah jumlah dan jenis seluruh tikus yang ada di Gudang Beras “UD X” Kabupaten Ngawi Tahun 2022 dengan obyek penelitian ini tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keberadaan tikus yaitu sumber makanan, habitat, metode pengendalian, konstruksi bangunan, dan faktor lingkungan.

### HASIL

#### 1. Ketersediaan Sumber Makanan

Tabel IV.1 Distribusi Ketersediaan Sumber Makanan Berdasarkan Lokasi di Gudang Beras “UD X” Kabupaten Ngawi Tahun 2022

No	Ketersediaan Sumber Makanan	∑	(%)
1.	Sangat baik	4	80%
2.	Baik	1	20%
3.	Cukup	0	0%
4.	Buruk	0	0%
∑		5	100%

*Sumber : Hasil Survey Data Primer Ketersediaan Sumber Makanan di Gudang Beras “UD X” Tahun 2022.*

Berdasarkan tabel IV.1 menunjukkan bahwa ketersediaan sumber makanan tikus di lokasi Gudang Beras “UD X” didapatkan persentase 80% berkategori sangat baik. Sumber makanan tikus memiliki kategori sangat baik dengan kriteria tersedia penyimpanan karung beras, serpihan sisa makanan, karung bekas gigitan, tersedia sumber makanan dari makanan petugas, dan ditemukan kerugian pada gabah.

#### 2. Keberadaan Habitat

Tabel IV.2 Distribusi Keberadaan Habitat Berdasarkan Lokasi di Gudang Beras “UD X” Kabupaten Ngawi Tahun 2022

No.	Keberadaan Habitat	∑	(%)
1.	Sangat baik	0	0%
2.	Baik	1	20%
3.	Cukup	4	80%
4.	Buruk	0	0%
∑		5	100%

*Sumber : Hasil Survey Data Primer Ketersediaan Habitat di Gudang Beras “UD X” Tahun 2022.*

Berdasarkan tabel IV.2 menunjukkan bahwa keberadaan habitat tikus di lokasi Gudang Beras “UD X” didapatkan persentase 80% berkategori cukup. Habitat tikus berkategori cukup dengan kriteria tidak ditemukan jejak telapak kaki, tikus mati di sawah/kebun, tidak ditemukan jalan tikus di got/saluran, ada kotoran tikus, tidak ditemukan kencing tikus, ditemukan sarang tikus di sawah dan rumah warga sekitar gudang.

### 3. Metode Pengendalian

Tabel IV.3 Distribusi Metode Pengendalian Berdasarkan Lokasi di Gudang Beras “UD X” Kabupaten Ngawi Tahun 2022

No.	Metode Pengendalian	Σ	(%)
1.	Sangat baik	0	0%
2.	Baik	0	0%
3.	Cukup	4	80%
4.	Buruk	1	20%
Σ		5	100%

Sumber : Hasil Survey Data Primer Metode Pengendalian di Gudang Beras “UD X” Tahun 2022.

Berdasarkan tabel IV.3 menunjukkan bahwa metode pengendalian tikus di lokasi Gudang Beras “UD X” didapatkan persentase berkategori 80% cukup. Metode pengendalian berkategori cukup dengan kriteria belum melakukan metode pengendalian secara biologi, tidak pernah dilakukan fumigasi dan *proofing infestation*, kurangnya pembersihan ruangan gudang, dan pengendalian tidak merata.

### 4. Konstruksi Bangunan

Tabel IV.4 Distribusi Konstruksi Bangunan Berdasarkan Lokasi di Gudang Beras “UD X” Kabupaten Ngawi Tahun 2022

No	Konstruksi Bangunan	Σ	(%)
1.	Sangat baik	2	40%
2.	Baik	3	60%
3.	Cukup	0	0%
4.	Buruk	0	0%
Σ		5	100%

Sumber : Hasil Survey Data Primer Konstruksi Bangunan di Gudang Beras “UD X” Tahun 2022

Berdasarkan tabel IV.4 menunjukkan bahwa konstruksi bangunan di lokasi Gudang Beras “UD X” didapatkan persentase 60% berkategori baik. Konstruksi

bangunan berkategori baik dengan kriteria kondisi atap terbuat dari plafond tertutup, memiliki dinding tembok permanen, lantai kedap air, langit-langit bersih, tidak rawan kecelakaan, pipa tertutup, dan got tertutup sehingga tidak menjadi faktor penyebab keberadaan tikus.

### 5. Faktor Lingkungan

Tabel IV.5 Distribusi Faktor Lingkungan Berdasarkan Lokasi di Gudang Beras “UD X” Kabupaten Ngawi Tahun 2022

No	Faktor Lingkungan	Σ	(%)
1.	Sangat baik	1	20%
2.	Baik	0	0%
3.	Cukup	3	60%
4.	Buruk	1	20%

Sumber : Hasil Survey Data Primer Faktor Lingkungan di Gudang Beras “UD X” Tahun 2022

Berdasarkan tabel IV.5 menunjukkan bahwa faktor lingkungan di lokasi Gudang Beras “UD X” didapatkan persentase 60% berkategori cukup. Faktor lingkungan berkategori cukup dengan kriteria kondisi gudang ramai, gudang bersih, terang, dan gelap, suhu  $\pm 30^{\circ}\text{C}$  dengan kelembaban 75%, tidak kedap udara, pertukaran udara baik, serta tidak ditemukan populasi tikus bersarang.

### 6. Efektivitas Jenis Perangkap

Tabel IV.6 Distribusi Efektivitas Model Perangkap di Gudang Beras “UD X” Kabupaten Ngawi Tahun 2022

No	Jenis Perangkap	Σ	(%)
1.	Single Live Trap	3	3,3%
2.	Glue Trap	2	2,2%
3.	Snap Trap	1	1,1%

Sumber : Hasil Survey Data Primer Efektivitas Jenis Perangkap di Gudang Beras “UD X” Tahun 2022

Berdasarkan tabel IV.6 menunjukkan bahwa jumlah tikus tertangkap di perangkap *single live trap* 3 ekor (*trap succes* 3,3%), *glue trap* 2 ekor (*trap succes* 2,2%), dan *snap trap* 1 ekor (*trap succes* 1,1%). Dapat disimpulkan perangkap yang paling efektif dengan *trap succes* tertinggi adalah *single live trap*.

#### 7. Identifikasi Jenis Tikus

Tabel IV.7 Distribusi Jenis Tikus Tertangkap di Gudang Beras “UD X” Kabupaten Ngawi Tahun 2022

No.	Jenis Tikus	Σ	%
1.	<i>Rattus argentiver</i>	4	67%
2.	<i>Rattus norvegicus</i>	1	17%
3.	<i>Rattus exulans</i>	1	17%
Σ		6	100%

Sumber : Hasil Survey Data Primer Identifikasi Tikus di Gudang Beras “UD X” Tahun 2022

Berdasarkan hasil pemasangan perangkap tikus yang dilakukan selama 6 (enam) hari, didapatkan tiga jenis tikus yaitu *Rattus argentiver* sebanyak 4 ekor (67%), *Rattus norvegicus* sebanyak 1 ekor (17%), *Rattus exulans* 1 ekor (21 17%). Didapatkan hasil jenis tikus terbanyak adalah spesies *Rattus argentiver* (tikus sawah).

#### 8. Faktor-faktor Keberadaan Tikus

Tabel IV.8 Distribusi Faktor-faktor Keberadaan Tikus Dikaitkan Dengan Jenis Tikus di Gudang Beras “UD X” Kabupaten Ngawi Tahun 2022

Faktor-faktor Keberadaan Tikus	Jenis Tikus			Σ	%
	<i>Rattus argentiver</i>	<i>Rattus norvegicus</i>	<i>Rattus exulans</i>		
Sumber makanan	2	1	0	3	50%
Habitat	1	0	0	1	17%
Metode Pengendalian	1	0	0	1	17%
Konstruksi Bangunan	0	0	0	0	0%
Faktor Lingkungan	0	0	1	1	17%
Jumlah	4	1	1	6	100%

Sumber : Hasil Survey Data Primer Efektivitas Jenis Perangkap di Gudang Beras “UD X” Tahun 2022

Berdasarkan hasil pemasangan perangkap tikus yang dilakukan selama 6 (enam) hari, didapatkan faktor-faktor keberadaan tikus dikaitkan dengan variabel yang mempengaruhi menunjukkan jenis tikus *Rattus argentiver* ditemukan keberadaan lokasi yang memiliki kategori sangat baik dalam ketersediaan sumber makanan (gudang beras I dan dapur), ditemukan pada keberadaan habitat (gudang beras II) yang memiliki kategori cukup, dan ditemukan metode pengendalian berkategori cukup pada lokasi gudang beras III. Jenis tikus *Rattus norvegicus* ditemukan keberadaan lokasi yang memiliki kategori sangat baik dalam ketersediaan sumber makanan (dapur). Jenis tikus *Rattus exulans* ditemukan keberadaan lokasi yang memiliki kategori cukup pada faktor lingkungan di penjemuran.

Pada konstruksi bangunan memiliki kategori baik diantaranya kondisi atap terbuat dari plafond tertutup, memiliki dinding tembok permanen, lantai kedap air, langit-langi bersih, tidak rawan kecelakaan, pipa tertutup, dan got tertutup sehingga tidak menjadi faktor penyebab keberadaan tikus.

## PEMBAHASAN

### A. Ketersediaan Sumber Makanan

Berdasarkan penelitian didapatkan hasil komponen ketersediaan sumber makanan pada tabel IV.1 didapatkan persentase 80% berkategori sangat baik dan memenuhi syarat sehingga sudah memenuhi ketersediaan sumber makanan tikus yang berasal dari lokasi gudang beras. Sumber makanan tikus bersumber dari tersedia makanan di gudang (gabah dan beras), terdapat penyimpanan karung beras,

ditemukan serpihan sisa makanan, hilangnya sumber makanan, ditemukan bekas gigitan tikus, tersedia sumber makanan dari makanan petugas, dan ditemukan kerugian pada gabah.

Makanan tikus per hari mencapai 10% dari bobot tubuh mengakibatkan tikus harus hidup di dekat adanya sumber makanan. Makanan yang diminati tikus antara lain biji-bijian (gabah, beras, dan jagung), kacang-kacangan, sayur-sayuran, umbi-umbian, dan buah-buahan. Gudang beras merupakan sasaran paling disukai karena menyimpan stok besar beras (Daulay 2021). Oleh karena itu, tikus kebanyakan ditemukan pada gudang beras dikarenakan gudang banyak menyimpan sumber makanan tikus.

Dapat disimpulkan bahwa, komponen ketersediaan sumber makanan berdasarkan hasil observasi, sumber makanan kemungkinan berasal dari tumpukan karung beras di gudang beras I dan dapur yang menyediakan makanan petugas. Dikarenakan kondisi sawah (depan gudang II) dan kebun (belakang gudang I dan II) yang sudah tidak terawat, maka tikus mengalami infansi ke gudang beras. Oleh karena itu, perlu untuk mengawasi penyimpanan karung yang disimpan di gudang dari hama tikus agar tidak menyebarkan penyakit.

## **B. Keberadaan Habitat**

Berdasarkan penelitian didapatkan hasil komponen keberadaan habitat tikus pada tabel IV.2 diketahui persentase tertinggi sebesar 80% berkategori cukup dan belum memenuhi syarat dengan tidak ditemukan jejak telapak kaki, tikus mati di sawah/kebun, tidak ditemukan jalan tikus di got/saluran, ada kotoran tikus, tidak ditemukan kencing tikus, ditemukan sarang tikus di sawah dan rumah warga sekitar gudang.

Habitat merupakan keberadaan tikus tinggal, melahirkan, menyimpan

makanan, dan melarikan diri dari predator. Habitat setiap jenis tikus berbeda disebabkan karena faktor isolasi geografi. Pengaruh jenis tikus berbeda karena lingkungan yang berbeda terhadap masing-masing kelompok secara terus-menerus diikuti dengan adaptasi antar kelompok (Iskandar, Adang 1985). Habitat tikus sering ditemukan di got/riol tanah, gudang, luar rumah, dalam rumah, dapur, bersembunyi di bawah tumpukan barang bekas, dok saluran bawah tanah, dan lubang pohon (Hastomo 2012).

Dapat disimpulkan bahwa, komponen keberadaan habitat tikus belum berdasarkan hasil observasi diperkirakan gudang penyimpanan berpotensi untuk menjadi habitat dikarenakan terdapat kotoran tikus, tikus mati di gudang yang ditemukan pada gudang beras II dan III dan berdekatan dengan habitat sawah/kebun. Oleh karena itu, perlunya penutupan jalan tikus dan pembasmian sarang tikus di gudang beras.

## **C. Metode Pengendalian**

Berdasarkan penelitian didapatkan hasil komponen metode pengendalian pada tabel IV.3 diketahui persentase tertinggi sebesar 80% berkategori cukup dan belum memenuhi syarat dikarenakan belum melakukan metode pengendalian secara biologi, tidak pernah dilakukan fumigasi dan *proofing infestation*, kurangnya pembersihan ruangan gudang, dan pengendalian tidak merata.

Metode pengendalian adalah kegiatan mengendalikan kepadatan tikus dengan tiga cara yaitu pengendalian secara fisik-mekanik, pengendalian kimia, dan pengendalian biologi (Daulay 2021). Usaha peracunan merupakan metode pengendalian tikus yang sangat digunakan dikarenakan biaya murah dan mudah penerapan kerja alat. Penggunaan racun rodentisida sendiri dibagi menjadi dua jenis dalam cara

kerjanya. Racun ini baik jika dipergunakan apabila ditemukan banyak populasi tikus di gudang dan jika diperlukan waktu membunuh tikus secara cepat. Namun, kerugian penggunaan racun ini dapat menimbulkan jera tikus dan enggan untuk memakan umpan yang dipasang sama (Iskandar, Adang 1985) sehingga pemakaian racun tikus di Gudang Beras "UD X" termasuk jenis racun yang bekerja secara cepat namun belum efektif dalam mengendalikan hama tikus karena dapat menimbulkan jera tikus lain.

Dapat disimpulkan bahwa, metode pengendalian di masing-masing lokasi gudang belum memenuhi syarat dikarenakan pengendalian biologi, pengendalian kimia/fumigasi, penutupan jalan tikus baik dari sawah/kebun, dan pembersihan ruangan gudang belum pernah dilakukan secara maksimal.

#### **D. Konstruksi Bangunan**

Berdasarkan penelitian didapatkan hasil komponen konstruksi bangunan pada tabel IV.4 diketahui persentase tertinggi sebesar 60% berkategori baik dan memenuhi syarat dikarenakan memiliki kondisi atap terbuat dari plafond tertutup, memiliki dinding tembok permanen, lantai kedap air, langit-langit bersih, tidak rawan kecelakaan, pipa tertutup, dan got tertutup sehingga tidak menjadi faktor penyebab keberadaan tikus.

Bangunan yang baik untuk dijadikan sebagai gudang tempat penyimpanan adalah bangunan yang memiliki konstruksi kuat, atap terbuat dari plafond tertutup, memiliki langit-langit, lantai berplester, dinding permanen (tembok / pasangan batu bata dipleser) dan kedap air, memiliki saluran air tertutup (ditanam di tanah), bersih, terang, sirkulasi ruangan baik, tidak lembap dan panas, serta bersih dan terbebas dari serangga/hama pengganggu (Kepmenkes RI No. 431 Tahun 2007). Bangunan gudang beras "UD X" sudah sesuai persyaratan

bangunan yang baik sesuai Kepmenkes RI.

Dapat disimpulkan bahwa, konstruksi bangunan berdasarkan hasil observasi sudah memenuhi syarat tetapi masih ada beberapa kerusakan yang perlu dilakukan pembenahan agar tidak menyebabkan rawan kecelakaan dan tidak menjadi sarang tikus.

#### **E. Faktor Lingkungan**

Berdasarkan penelitian didapatkan hasil komponen faktor lingkungan pada tabel IV.5 diketahui persentase tertinggi sebesar 60% termasuk kategori cukup dan belum memenuhi syarat sehingga tikus jarang keluar dari tempat bersarang dikarenakan kondisi lingkungan yang sering berubah-ubah.

Faktor lingkungan tikus bisa hidup dan menyesuaikan diri jika kondisinya tidak ramai, kotor, lembap, dan mempunyai banyak makanan. Dengan target suhu lingkungan yang diharapkan yakni 18-26<sup>0</sup>C (kondisi bangunan yang hangat) dan target kelembaban lingkungan 30-70 % untuk tikus bisa hidup. Tikus sangat menghindari sinar matahari secara langsung dan suara kebisingan serta pertukaran udara yang baik (Purwo, Putri, and Prasetya 2018).

Dapat disimpulkan bahwa, kondisi lingkungan belum memenuhi syarat dikarenakan kondisi gudang bersih, tidak ditemukan serangga, mempunyai suhu rata-rata 30<sup>0</sup>C dengan kelembaban 75%, tidak kedap udara, pertukaran udara baik, serta tidak ditemukan populasi tikus bersarang. Namun, pada gudang beras II dan III memiliki faktor lingkungan buruk yang memungkinkan tikus cocok untuk tinggal.

#### **F. Identifikasi Tikus**

Berdasarkan penelitian didapatkan hasil jumlah tikus tertangkap sejumlah 6 ekor dengan *trap succes* sebesar 13% selama enam hari, didapatkan tiga jenis tikus yaitu



*Rattus argentiver* (tikus sawah), *Rattus norvegicus* (tikus got/roil), dan *Rattus exulans* (tikus ladang). Spesies terbanyak tertangkap adalah *Rattus argentiver*.

Dalam identifikasi tikus, faktor-faktor yang mempengaruhi jenis tikus adalah penyebaran antar kelompok tikus karena pengaruh ekologi lingkungan (isolasi geografis). Selain itu, faktor lain yang menyebabkan perbedaan jenis tikus antara lain sumber makanan yang dimakan, habitat tinggal tikus, dan kondisi lingkungan (Iskandar, Adang 1985).

Berdasarkan hasil pustaka, faktor lingkungan biotik dan abiotik sangat mempengaruhi terhadap penyebaran populasi tikus. Faktor biotik meliputi tanaman dan binatang di sekitar lokasi penelitian. Faktor abiotik meliputi suhu, kelembaban, sinar, angin dan pH tanah atau air di lokasi penelitian (Pinaridi 2017).

Identifikasi tikus dilihat berdasarkan ciri kuantitatif dan ciri kualitatif yang disesuaikan dengan kunci identifikasi pada tabel II.2. Adapun ciri kuantitatif meliputi panjang total (PT), panjang ekor (PE), panjang kaki belakang (K), panjang telinga (T), dan berat badan tikus (BB). Ciri kualitatif tikus antara lain warna punggung, warna dada/perut, warna ekor, jenis rambut, jumlah puting susu (M), jumlah gigi seri, bentuk tubuh dan bentuk kepala (mata dan hidung).

Disimpulkan dari hasil analisis jenis tikus yang paling banyak didapatkan adalah spesies *Rattus argentiver* sejumlah 4 ekor dikarenakan lokasi Gudang Beras berdekatan dengan persawahan. Adapun untuk jenis tikus *Rattus norvegicus* (tikus got/roil) dan *Rattus exulans* (tikus ladang) dikarenakan lokasi gudang berada di depan ladang dan terdapat selokan di dekat gudang. Adapun sifat biologis tikus ditemukan ciri-ciri tubuh tikus memiliki panjang total (PT) 15-17 cm untuk anakan dan

22-29 cm untuk indukan, panjang ekor (E) 4-5 cm untuk anakan dan 16-18 cm untuk indukan, panjang telinga (T) 1-2 cm, dengan berat badan 100-130 gram, dengan bentuk tubuh kurus, besar, panjang, mata besar/kecil, dan warna rata-rata kecokelatan. Untuk indukan tikus terdapat 3 ekor dan anakan terdapat 3 ekor dengan jenis kelamin jantan terdapat 4 ekor dan betina 2 ekor.

## G. Efektivitas Jenis Perangkap

Berdasarkan penelitian didapatkan hasil jenis/model perangkap pada tabel IV.6 didapatkan hasil perangkap *Single Live Trap* sebanyak 3 ekor (*trap succes* 3,3%), *Glue Trap* sebanyak 2 ekor (*trap succes* 2,2%), dan *Snap Trap* sebanyak 1 ekor (*trap succes* 1,1%). Dari uraian di atas dapat disimpulkan, perangkap yang paling efektif menangkap tikus dilihat dari tingkat keefektifan yaitu perangkap *single live trap*.

Berdasarkan Standar Baku Mutu PERMENKES 50 Tahun 2017 yaitu <1 menunjukkan bahwa angka kepadatan tikus di Gudang Beras "UD X" Kabupaten Ngawi masih rendah. Sedangkan hasil perhitungan *sukses* trap per hari didapatkan nilai berkisar 0 sampai dengan 0,1. Jika dibandingkan dengan hasil peneliti terdahulu didapatkan perangkap *single live trap* sebanyak 20 ekor tikus dengan *trap succes* 14%, *glue trap* sebanyak 23 ekor tikus dengan *trap succes* 15,33%, dan *snap trap* sebanyak 18 ekor dengan *trap succes* 14% (Irawati, Fibriana, and Wahyono 2015). Dapat disimpulkan, peneliti sekarang kurang efektif dalam menangkap tikus dibandingkan dengan peneliti terdahulu dimungkinkan dapat terjadi karena habitat, metode pengendalian, dan faktor lingkungan lebih buruk daripada peneliti sekarang yang menyebabkan tikus keluar dari sarang lebih banyak.

Pengendalian vektor dan binatang pengganggu harus menerapkan berbagai macam pengendalian. Dengan adanya kemajuan ilmu pengetahuan, metode pengendalian dibagi menjadi tiga macam. Salah satunya yaitu cara fisika-mekanik dengan pemasangan perangkap (Iskandar, Adang 1985). Model perangkap tikus yang banyak dijual di pasaran bertujuan untuk menangkap tikus dengan metode pengendalian fisik-mekanis yang dianggap tidak beresiko terhadap lingkungan dan didapatkan dari produk perusahaan. Perangkap dikelompokkan menjadi empat jenis yaitu *single live trap* (perangkap hidup), *glue trap* (berperekat), *snap trap* (membunuh tikus), dan *pit fall-trap* (perangkap jatuhnya) (Sapriyadi, Wahyuni, and Sunarti 2016).

Dapat disimpulkan bahwa, total *success trap* pada perangkap yang terpasang yaitu 13% disebabkan karena faktor kualitas perangkap, umpan yang tepat, dan kepadatan tikus yang relatif tinggi di lokasi peletakan perangkap. Selain itu, terdapat faktor lain yang dapat mempengaruhi keberhasilan penangkapannya yaitu peletakan perangkap juga perlu diperhatikan.

#### H. Faktor-faktor Keberadaan Tikus

Berdasarkan penelitian pada tabel IV.8 didapatkan hasil bahwa faktor-faktor ketersediaan sumber makanan bersumber dari banyaknya tumpukan karung berisi beras di gudang beras I dan makanan petugas di dapur dengan tangkapan tikus berjenis *Rattus argentiver* dan *Rattus norvegicus*. Faktor-faktor keberadaan habitat persembunyian ditemukan pada lokasi gudang beras II dengan ditemukan *run ways* dan kotoran tikus dan tertangkap tikus berjenis *Rattus argentiver* di sela-sela penyimpanan tumpukan gabah. Faktor-faktor keberadaan metode pengendalian yang belum merata di gudang beras III dibuktikan terperangkapnya tikus

berjenis *Rattus argentiver*. Faktor-faktor keberadaan faktor lingkungan dengan suhu rata-rata 30°C dengan kelembaban 75%, kondisi ramai, kotor, sehingga ditemukan tikus terperangkap berjenis *Rattus exulans*.

Faktor-faktor keberadaan tikus ini dipengaruhi karena tikus memiliki sifat thigmotaxis yaitu melewati lintasan yang sama saat mencari makanan, bersarang, dan melakukan aktivitas sehingga keberhasilan penangkapan harus diketahui dari observasi keberadaan tikus. Keberhasilan penangkapan sumber makanan, habitat di luar rumah seperti di plafond, gudang lebih banyak ditemukan karena berdekatan dengan habitat asli tikus yaitu sawah dan kebun. Sedangkan untuk makan, kesukaan terhadap padi dan makanan petugas sering kali ditemukan tanda adanya tikus di gudang penyimpanan dan dapur (Irawati, Fibriana, and Wahyono 2015).

Dapat disimpulkan bahwa, berdasarkan hasil observasi faktor-faktor keberadaan tikus dipengaruhi oleh sumber makanan, habitat, metode pengendalian, dan faktor lingkungan. Faktor keberadaan tikus yang dapat diidentifikasi selanjutnya perlu dilakukan pengendalian dan pembasmian terhadap kepadatan populasi tikus di gudang agar tidak menjadi vektor pembawa penyakit.

#### I. Kelemahan dan Kekurangan Penelitian

Pada penelitian ini, terdapat beberapa kekurangan dan kelemahan yang menyebabkan penelitian didapatkan hasil kurang maksimal, diantaranya:

1. Metode perangkap dan umpan yang dipakai masih belum dapat memikat tikus dan mendapatkan tingkat keberhasilan penangkapan yang dicapai di gudang beras "UD X" Kabupaten Ngawi
2. Terdapat beberapa prosedur penelitian yang tidak diterapkan

3. Terdapat variabel faktor luar yang menghambat keberhasilan jalannya penelitian

Berdasarkan keterbatasan penelitian ini maka diharapkan dari hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian yang lebih lanjut, sehingga faktor-faktor keterbatasan dalam penelitian ini dapat teratas.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan data hasil penelitian, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sumber makanan memiliki kategori sangat baik artinya sudah memenuhi syarat ketersediaan makanan tikus di gudang.
2. Keberadaan habitat memiliki kategori cukup artinya sudah memenuhi syarat kelayakan habitat tikus sebagai tempat tinggal dan perindukan tikus.
3. Metode pengendalian memiliki kategori cukup artinya belum memenuhi syarat dan perlu dilakukan pengawasan lebih lanjut terhadap masing-masing gudang.
4. Konstruksi bangunan memiliki kategori baik artinya sudah memenuhi syarat kelayakan bangunan gudang untuk menyimpan beras dan memproduksi beras
5. Faktor lingkungan memiliki kategori cukup artinya belum memenuhi syarat kecocokan kondisi iklim dan faktor lingkungan tikus untuk hidup
6. Keberhasilan efektivitas perangkap diperoleh sebanyak 6 ekor dengan *trap succes* 13% di Gudang Beras "UD X" dengan terbanyak tertangkap berjenis *Rattus argentiver* (tikus sawah).
7. Perangkap paling efektif dalam menangkap tikus yaitu perangkap *single live trap*
8. Faktor-faktor keberadaan tikus diantaranya ketersediaan sumber makanan berasal dari tumpukan

karung beras, serpihan gabah sisa penjemuran, dan makanan petugas dari dapur, masih ditemukan beberapa gudang yang berpotensi menjadi habitat sarang tikus dikarenakan berdekatan dengan persawahan dan kebun, metode pengendalian yang dilakukan belum merata, dan serta kondisi lingkungan mempunyai suhu rata-rata 30<sup>0</sup> C dengan kelembaban 75% sesuai dengan kondisi tubuh tikus.

### **SARAN**

1. Sumber makanan (karung beras dan gabah yang dijemur) sebaiknya diberikan pengawasan setiap hari untuk mengurangi kerugian
2. Keberadaan habitat tikus sebaiknya ditiadakan dengan mengetahui jejak dan tanda keberadaan tikus (kotoran tikus, jalan tikus, bekas gigitan,
3. Metode pengendalian sebaiknya perlu dilakukan rutin pengendalian selama sebulan sekali untuk mengendalikan hama tikus dan menurunkan persebaran hama tikus di Gudang Beras.
4. Konstruksi bangunan sebaiknya perlu dilakukan perbaikan pada gudang beras II dan III dikarenakan memiliki kondisi atap yang rusak, kotor, lembab, dan gelap
5. Menggunakan umpan yang memiliki aroma bisa dicium dari kejauhan dan disukai tikus.
6. Perangkap *Single Live Trap* sebaiknya digunakan sebagai perangkap tikus di peneliti selanjutnya dalam menangkap tikus
7. Faktor-faktor keberadaan tikus sebaiknya perlu diperhatikan sebagai patokan dalam mengendalikan hama tikus di gudang beras
8. Untuk kelemahan dan kekurangan penelitian ini sebaiknya bagi peneliti selanjutnya diperhatikan

dalam penggunaan metode perangkap dan umpan yang dipakai, prosedur penelitian yang tidak diterapkan (pengaruh luas daerah gudang untuk jarak penempatan perangkap), dan variabel faktor luar yang menghambat keberhasilan penelitian (keadaan iklim di daerah lokasi).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Daulay, Annisa Khofifah. 2021. "Ekstraksi Daun Sirsak (*Annona muricata* L) Dalam Pengendalian Binatang Pengganggu Tikus Rumah."
- Dewi, Tiara, Muhammad Amir Masruhim, and Sulistiarini Riski. 2016. "Uji Perangkap Tikus." *Laboratorium Penelitian dan Pengembangan Farmaka Tropis Fakultas Farmasi Universitas Muallawarman, Samarinda, Kalimantan Timur* (April): 5–24.
- Ernawati, Dwi, and Dwi Priyanto. 2013. "Pola Sebaran Spesies Tikus Habitat Pasar Berdasarkan Jenis Komoditas Di Pasar Kota Banjarnegara Pattern of Rat Distribution in Market Habitat Based on Commodity in Banjarnegara City Market." 9(02): 58–62.
- Hastomo. 2012. "Pengendalian Tikus." *Pedoman* 2(1): 5–26.
- Irawati, Jumini, Arulita Ika Fibriana, and Bambang Wahyono. 2015. "Efektivitas Pemasangan Berbagai Model Perangkap Tikus Terhadap Keberhasilan Penangkapan Tikus Di Kelurahan Bangetayu Kulon Kecamatan Genuk Kota Semarang Tahun 2014." *Unnes Journal of Public Health* 4(3): 67–75.
- Iskandar, Adang, H, SKM dkk. 1985. "Pedoman Bidang Studi Pemberantasan Serangga Dan Binatang Pengganggu." *Depkes RI*: 1–6.
- Junianto, Sadita Dwi, and Arum Siwiendrayanti. 2016. "Perbandingan Jumlah Tikus Yang Tertangkap Antara Perangkap Dengan Umpan Kelapa Bakar, Ikan Teri Dengan Perangkap Tanpa Umpan (Studi Kasus Di Wilayah Kerja Puskesmas Pandanaran) Tahun 2015." *Unnes Journal of Public Health* 5(1): 67.
- Kepmenkes RI No. 431 Tahun. 2007. "Kepmenkes RI No. 431 Tahun 2007." : 1–100.
- Marbawati & Ismanto. 2011. "Identifikasi Tikus (Hasil Pelatihan Di Laboratorium Mamalia Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta). *Balai Litbang P2B2 Banjarnegara*. Vol. 7, No. 02, Des 2011 : 46-48." *Balaba* 7(02): 46–48.
- Marbawati, Dewi, and Hari Ismanto. 2011. "Identifikasi Tikus (Hasil Pelatihan Di Laboratorium Mamalia Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta)." *Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara* 7(02): 46–48.  
<http://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/blb/article/view/1332>.
- Mutaqin, Ahmad Khoirul Amalul, Ngadino, and Imam Thohari. 2016. "Keberhasilan Penangkapan Tikus (Trap Success) Dan Indeks Pinjal Di Desa Kayukebek Kabupaten Pasuruan Tahun 2016." *ISSN 1693-3761* 14(May): 31–48.  
<http://etd.lib.metu.edu.tr/upload/12620012/index.pdf>.
- Pangestu, Rahayu Agung. 2019. "Uji Jumlah Tangkapan Tikus Dengan Menggunakan Berbagai Jenis Perangkap Di Gudang Beras (BULOG) Geneng Ngawi Tahun 2019." 52(1): 1–5.
- Permenkes RI 374. 2010. "PERMENKES RI NOMOR: 374/MENKES/PER/III/2010." *Pengendalian Vektor*: 1.
- Pinardi, Tuhu. 2017. "Teknik Survei Dan Identifikasi Tikus." : 1–23.
- Purwo, Sri Rejeki, Eka Arum Cahyaning Putri, and Rizka Eka Prasetya. 2018. *Airlangga University Press Ovariektomi Pada Tikus Dan Mencit*.
- Rahmadayani, Fanny. 2019. *Survei*

*Keberadaan Tikus Di Gudang Pelabuhan Belawan Wilayah Kerja Kantor Kesehatan Pelabuhan (Kkp) Kelas I Medan Tahun 2019.*  
<http://ecampus.poltekkes-medan.ac.id/jspui/handle/123456789/1391>.

- Ronny, Ain Khaer, and Muammar. 2020. "Kemampuan Perangkap Tikus Dengan Variasi Umpan Dalam Pengendalian Tikus Di Wilayah Pelabuhan Paotere Kota Makassar." *sulolipu* 20(2): 282–90.
- Sapriyadi, Syahrumsyah, Marjan Wahyuni, and Sri Sunarti. 2016. "Gambaran Umpan Perangkap Tikus Yang Di Sukai Dalam Upaya Pengendalian Tikus Di Buffer Area Pelabuhan Samarinda Wilayah Kerja Kantor Kesehatan Pelabuhan Kota Samarinda." *Kesehatan Masyarakat* 1(1): 1–15.
- Sholichah, Zumrotus. 2007. "Mengenal Jenis Tikus." : 18–19.
- W, Agus, Anggara, and Sudarmaji. 2008. "Hama Pascapanen Padi Dan Pengendaliannya." *Padi: Inovasi Teknologi Produksi*: 441–72.