



## EFEKTIVITAS PEMASANGAN BERBAGAI MODEL PERANGKAP TIKUS TERHADAP KEBERHASILAN PENANGKAPAN TIKUS DI KELURAHAN BANGETAYU KULON KECAMATAN GENUK KOTA SEMARANG TAHUN 2014

Jumini Irawati<sup>✉</sup>, Arulita Ika Fibriana, Bambang Wahyono

Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*

Diterima September 2014  
Disetujui September 2014  
Dipublikasikan Juli 2015

*Keywords:*

Rat; Rat Trap Models; Trap Success

### Abstrak

Leptospirosis adalah penyakit yang ditularkan melalui urin hewan pengerat yang telah terinfeksi bakteri *Leptospira* dengan reservoir utama adalah tikus. Pengendalian tikus dengan mekanik diantaranya dengan pemasangan perangkap. Tipe perangkap yang berbeda memiliki efektifitas yang berbeda pula. Permasalahan yang timbul adalah model perangkap tikus mana yang paling efektif diterapkan terhadap keberhasilan penangkapan tikus di Kelurahan Bangetayu Kulon. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan menerapkan beberapa model perangkap tikus. Pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Jumlah sampelnya adalah 30 rumah. Dari hasil penelitian didapatkan data tikus yang tertangkap dengan menggunakan perangkap model *live trap* sebanyak 21 ekor dengan *trap success* 14%, model *snap trap* sebanyak 18 ekor, dengan *trap success* 12%, dan model lem tikus sebanyak 23 ekor, dengan *trap success* 15,33%. Berdasarkan hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan tidak ada perbedaan efektifitas antara model perangkap hidup, perangkap mati, dan model perangkap perekat terhadap keberhasilan penangkapan tikus ( $p\text{-value}=0,648 > \alpha=0,05$ ). *Trap success* tikus di daerah ini tergolong tinggi yaitu sebesar 13,78%. Saran yang peneliti rekomendasikan adalah melakukan pengendalian tikus di rumah masing-masing secara rutin dan berkelanjutan dengan menggunakan perangkap lem tikus dan diletakkan di tempat-tempat yang biasa dilewati tikus.

### Abstract

*Leptospirosis was a disease transmitted through rodent urine that had been infected with Leptospira bacteria with rat as primary transmission reservoir. One of controlling rat by mechanical was trapping. Different trap types had different effectiveness. The problem that arises was which trap model was most effectively applied to the success of a rat catcher in the Bangetayu Kulon Village. This type of research was quasi experimental by applying several models of rat traps. A purposive sampling was used in the research. The samples were 30 homes. From the results of the observation, there were 21 rats were caught using live trap with 14% trap success, 18 rats were caught using snap trap with 12% trap success, and 23 rats were caught using glue rat with 15.33% trap success. Based on the Kruskal-Wallis test results showed no difference between the model trap of live trap, snap traps, and glue traps to the successful model of catching rat ( $p\text{-value}=0,648 > \alpha=0.05$ ). Trap success in this area was high about 13.78%. Researcher recommends to do control the rats in the house routine and continually with glue rat trap and put the trap in the place that always be through by rats.*

<sup>✉</sup>Alamat korespondensi:

Gedung F1 Lantai 2 FIK Unnes  
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229  
E-mail: juminiirawati92@gmail.com

## PENDAHULUAN

Tikus merupakan satwa liar yang sering sekali bersosialisasi dengan manusia. Tikus memiliki sifat merugikan manusia, yaitu sebagai hama pertanian, hewan pengganggu di rumah dan di gudang, serta penyebar dan penular (vektor) dari beberapa penyakit. Ditinjau dari aspek kesehatan, tikus dapat berperan sebagai karier atau reservoir bagi berbagai penyakit yang ditularkan kepada manusia (*zoonosis*) (Priyambodo S, 1995). Banyak penyakit pada manusia yang berasal dari tikus, namun gambaran menyeluruh tentang epidemiologi dan ekologi penyakit belum diketahui. Pada beberapa kasus, penyakit rodensia dianggap semata-mata sebagai demam biasa. Sebagai contoh antara lain pes, salmonellosis, leptospirosis, dan murin *thyphus* belum diketahui oleh masyarakat luas, sehingga mengakibatkan kefatalan pada penderita penyakit tersebut (Dirjen P2PL, 2008).

Data rekapitulasi kasus leptospirosis Kota Semarang tahun 2013 melaporkan bahwa terdapat 14 kecamatan di Kota Semarang yang menjadi daerah fokus leptospirosis. Salah satu daerah yang masuk dalam golongan daerah fokus leptospirosis adalah Kecamatan Genuk, hal ini dikarenakan sepanjang tahun 2013 ditemukan sebanyak 7 kasus dan 1 orang meninggal dengan IR 7,99 per 100.000 penduduk dan CFR 14,29%. Puskesmas Bangetayu merupakan puskesmas dengan kejadian leptospirosis tertinggi yaitu 6 kasus, 1 orang meninggal dengan IR 12,33 per 100.000 penduduk (urutan kedua tertinggi di puskesmas se-Kota Semarang) dan CFR 16,67% (Dinkes Kota Semarang, 2013). Kelurahan Bangetayu Wetan sebanyak 1 kasus, Kelurahan Penggaron Lor sebanyak 1 kasus, Kelurahan Karangroto sebanyak 1 kasus, dan 3 kasus lainnya di Kelurahan Bangetayu Kulon dengan 1 orang diantaranya meninggal (Puskesmas Bangetayu, 2013).

Leptospirosis merupakan masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia, khususnya di negara-negara yang beriklim tropis dan subtropis, serta memiliki curah hujan yang tinggi. Di Indonesia, kasus terbanyak dalam 3

tahun terakhir dilaporkan dari Jawa Tengah dan DI Yogyakarta (Depkes RI, 2010, 2011). *International Leptospirosis Society* menyatakan bahwa Indonesia merupakan salah satu negara tropis dengan kasus kematian relatif tinggi, yaitu berkisar antara 2,5% - 16,45% atau rata-rata 7,1% dan termasuk peringkat tiga di dunia. Angka kematian ini dapat lebih tinggi mencapai 56% apabila penderita leptospirosis telah berusia lebih dari 50 tahun dan terlambat mendapatkan pengobatan (Rusmini, 2011).

Leptospirosis pada manusia ditularkan oleh hewan yang terinfeksi *Leptospira* dengan reservoir utama adalah tikus (Pramestuti N, Ikawati B, & Astuti NT, 2012:12). Tikus merupakan hewan dengan kemampuan reproduksi tinggi. Hasil *spot survey* Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah (2005) dalam Hadi BS, Basuki N, Setyalastuti, & Setiawan YD (2007) di daerah leptospirosis menunjukkan bahwa *trap success* (keberhasilan penangkapan) di Kabupaten Demak 93,85%, di Semarang 74,62%, dan Kabupaten Klaten 58,33%. Keberhasilan penangkapan yang dilakukan di 4 kelurahan Kota Semarang sebesar 41,33%. Angka keberhasilan penangkapan tikus tersebut mengindikasikan bahwa kepadatan tikus masih tinggi dimana kepadatan tikus rata-rata normal sebesar 7%.

Pengendalian tikus penting dilakukan untuk mengurangi kepadatan tikus. Pengendalian dapat dilakukan dengan memberikan intervensi terhadap berbagai aspek, yaitu sumber infeksi (host reservoir maupun hos karier), jalur penularan penyakit, dan manusia (Rusmini, 2010:110). Untuk melakukan pengendalian pada sumber infeksi leptospirosis (tikus) dapat dilakukan dengan mengendalikan/kontrol terhadap populasi tikus. Salah satu metode pengendalian tikus yaitu dengan menggunakan perangkap. Perangkap yang digunakan dapat berupa perangkap hidup (*live trap*), perangkap mati (*snap trap*, *break-back trap*), atau perangkap berperekat (*sticky-board trap*). Menurut Lee, L (1997) tipe perangkap yang berbeda memiliki efektivitas yang berbeda pula. Penelitian mengenai keefektifan perangkap dan *trap success* telah beberapa kali dilakukan.

Bedasarkan penelitian yang dilakukan Setyana, N (2007), didapatkan hasil bahwa jenis perangkap yang paling banyak dimasuki tikus secara berurutan yaitu *multiple live trap*, *havahart live trap*, *single live trap*, dan *snap trap*. Penelitian yang dilakukan oleh Syarifatun, A (2011), didapatkan hasil bahwa ada perbedaan bermakna keberhasilan penangkapan tikus antara model perangkap *single live trap* dan *snap trap* ( $p\text{-value}=0,001$ ). Penelitian yang dilakukan oleh Muhtar, A (2004), didapatkan hasil bahwa keberhasilan penangkapan tikus model lem adalah 56,66%, model kurungan dengan timbangan 53,33%, dan shairman atau *cage type trap* 23,33%.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik membuat penelitian yang berjudul: Efektivitas Pemasangan Berbagai Model Perangkap Tikus terhadap Keberhasilan Penangkapan Tikus di Kelurahan Bangetayu Kulon Kecamatan Genuk Kota Semarang Tahun 2014.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi eksperiment*). Eksperimen semu adalah eksperimen yang dalam mengontrol situasi penelitian menggunakan rancangan tertentu dan atau menunjukkan subyek secara nir-acak untuk mendapatkan salah satu dari berbagai tingkat faktor penelitian (Murti B, 2006:137). Variabel dalam penelitian ini antara lain pemasangan perangkap tikus (model *live trap*, *snap trap*, dan lem tikus), dan keberhasilan penangkapan tikus. Dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah 30 rumah yang terdapat di RT 06 RW 01. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan *purposive sampling*. Total perangkap yang digunakan berjumlah 90 buah dimana 30 perangkap berupa perangkap hidup (*live trap*), 30 perangkap berupa perangkap mati (*snap trap*), dan 30 perangkap berupa perangkap berpelekat (lem tikus). Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat dengan menggunakan uji Kruskal-Wallis. Dalam

perhitungan keberhasilan penangkapan menggunakan rumus:

$$\frac{\text{Jumlah tikus yang tertangkap}}{\text{Jumlah seluruh perangkap yang dipasang}} \times 100$$

## PROSEDUR

Prosedur pelaksanaan penelitian ini meliputi persiapan pelaksanaan dan pelaksanaan penelitian. Pada tahap persiapan penelitian meliputi persiapan pelaksanaan merupakan persiapan alat dan bahan. Alat dan bahan yang diperlukan dalam penelitian berupa perangkap tikus (*live trap*, *snap trap*, dan lem tikus), umpan tikus (kelapa bakar), kertas label, pensil, klorofom 50 cc, lembar observasi, plastik, sarung tangan, masker, ember air, karung, sikat dan sabun cuci, dan air.

Tahap pelaksanaan penelitian meliputi cara penangkapan tikus dan paska penangkapan tikus. Pada tahap penangkapan tikus, pemasangan perangkap tikus dilakukan selama 5 kali pengulangan dalam 5 hari berturut-turut. Pemasangan perangkap dilakukan pada sore hari pada pukul 16.00 WIB (karena tikus aktif pada malam hari) dan diambil keesokan harinya pada pukul 06.00-09.00 WIB. Sebelum perangkap tikus dipasang, masing-masing perangkap (perangkap hidup (*live trap*), perangkap mati (*snap trap*), dan perangkap pelekat (lem tikus)) sebanyak 30 buah diberi umpan yang sama yaitu kelapa bakar. Peletakan perangkap yang tepat sangat penting untuk memperoleh hasil yang maksimal. Pada penelitian ini perangkap *live trap*, *snap trap*, dan lem tikus diletakkan di dalam rumah yang digunakan sebagai jalan tikus (*runway*) atau tempat yang sering didatangi tikus yaitu di dapur. Perangkap diletakkan membentuk segitiga dengan alasan semua berpeluang mendapatkan tikus dan jarak antar perangkap 50 cm. Pada tikus yang tertangkap diberi label berdasarkan hari dan jenis perangkap. Perangkap yang berisi tikus dimasukkan ke dalam kantong plastik.

Pada tahap paska penangkapan tikus dalam penelitian ini adalah tikus yang mati selama penangkapan dimasukkan ke dalam kantong plastik. Apabila tikus yang tertangkap masih hidup, maka tikus yang hidup beserta dengan

perangkapnya dimasukkan ke dalam kantong plastik hitam kemudian dimasukkan karung. Pada penelitian ini tikus hidup yang tertangkap kemudian dibius dengan menggunakan kloroform 50 cc. Proses membunuh tikus sendiri dengan merendam tikus ke dalam air selama 15-20 menit sampai tikus mati. Tikus yang sudah mati kemudian dikubur dengan kedalaman  $\geq 20$  cm (di sekitar rumah warga). Perangkap yang telah menangkap tikus kemudian dicuci dan disikat dengan menggunakan air sabun.

Perangkap yang telah dicuci kemudian dijemur sampai kering dan siap digunakan lagi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil pada penelitian ini jumlah tikus yang tertangkap dan *trap success* masing-masing model perangkap dapat dilihat dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil Penangkapan Tikus di RT 06 RW 01 Kelurahan Bangetayu Kulon Kecamatan Genuk Kota Semarang

No	Model Perangkap	Jumlah Perangkap	Jumlah Tikus Tertangkap	Jumlah Perangkap Positif	<i>Trap Success</i>
1	Perangkap hidup ( <i>single live trap</i> )	150	21	21	14,00%
2	Perangkap mati ( <i>snap trap</i> )	150	18	18	12,00%
3	Perangkap perekat (lem tikus)	150	23	20	15,33%
Total		450	62		13,78%

Berdasarkan data Tabel 1, diketahui bahwa perangkap model lem tikus paling banyak menangkap tikus ditunjukkan dengan *trap success* 15,33% dengan 23 ekor tikus, sedangkan perangkap lem tikus merupakan perangkap yang paling sedikit menangkap tikus. Hal ini ditunjukkan dengan *trap success* 12% dengan 18 ekor tikus yang tertangkap. Perangkap positif (perangkap yang berhasil menangkap tikus dalam sekali pemasangan) yang paling banyak adalah perangkap *live trap* dengan 21 perangkap,

sedangkan perangkap lem tikus memiliki perangkap positif yang paling sedikit yaitu 18 perangkap. *Trap success* secara keseluruhan pada penelitian ini sebesar 13,78%. Prosentase ini menunjukkan bahwa angka kepadatan tikus di RT 06 RW 01 Kelurahan Bangetayu Kulon masih relatif tinggi/ padat. Menurut Hadi BS, Basuki N, Setyalastuti, & Setiawan YD (2007), *trap success* pada kondisi normal adalah sebesar 7% di habitat rumah dan 2% di luar rumah/ kebun.

**Tabel 2.** Jumlah Tikus Tertangkap Berdasarkan Hari Penangkapan

No	Hari	Model Perangkap		
		Perangkap Hidup ( <i>Live Trap</i> )	Perangkap Mati ( <i>Snap Trap</i> )	Perangkap Perekat (Lem Tikus)
1	Hari 1	6	5	6
2	Hari 2	6	4	4
3	Hari 3	2	4	7
4	Hari 4	4	1	4
5	Hari 5	3	4	2

Dalam penelitian ini, ada variabel yang berperan sebagai perancu atau pengganggu yaitu aktifitas tikus, jenis umpan, peletakan perangkap, waktu pemasangan perangkap, dan jera umpan. Variabel pengganggu dalam penelitian ini merupakan variabel yang tidak diteliti tetapi dikendalikan dengan cara *matching*, yaitu proses menyamakan variabel perancu diantara dua kelompok. Pada penelitian ini variabel pengganggu dikendalikan dengan memasang perangkap tikus atau proses penangkapan tikus pada malam hari karena tikus aktif pada malam hari. Penelitian ini menggunakan umpan yang tidak mengandung bahan kimia atau rodentisida untuk menghindari adanya jera umpan, sehingga umpan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelapa bakar. Kelapa bakar digunakan sebagai umpan karena mudah dipasang pada pemicu dan dapat melekat dengan kuat, sehingga tidak mudah lepas pada saat dimakan tikus dan ketiga model perangkap menggunakan umpan yang sama untuk menghindari tikus dapat memilih umpan. Pada penelitian ini perangkap diletakkan pada tempat yang diperkirakan sebagai jalan tikus (*run way*) atau sering dilewati tikus dapat dilihat dari tanda-tanda kehadiran tikus yaitu di bagian dapur. Pemasangan perangkap dipasang pada waktu sore hari mulai pukul 16.00 WIB dan diambil keesokan harinya pukul 06.00-09.00 WIB.

### Keberhasilan Penangkapan Tikus

Dari penelitian yang dilakukan di RT 06 RW 01 Kelurahan Bangetayu Kulon, didapatkan hasil data tikus yang tertangkap dengan menggunakan perangkap model perangkap hidup (*live trap*) sebanyak 21 ekor dengan *trap success* 14%, model perangkap mati (*snap trap*) sebanyak 18 ekor, dengan *trap success* 12%, dan model perangkap perekat (lem tikus) sebanyak 23 ekor, dengan *trap success* 15,33%. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji Kruskal-Wallis, diperoleh hasil *p-value* sebesar 0,648. Dengan demikian  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, berarti tidak terdapat perbedaan keberhasilan penangkapan tikus antara perangkap tikus model perangkap hidup (*single live trap*), perangkap tikus model perangkap mati

(*snap trap*), maupun perangkap tikus model perangkap perekat (lem tikus) ( $p=0,648 > \alpha=0,05$ ). Artinya penggunaan ketiga model perangkap tersebut memiliki efektifitas yang hampir sama antara satu dengan yang lainnya. Adapun keberhasilan penangkapan tikus (*trap success*) dihitung berdasarkan jumlah tikus yang tertangkap dibagi dengan lama penangkapan dikali dengan jumlah perangkap yang dipasang per hari, kemudian dikali 100. *Trap success* ini digunakan sebagai estimasi kepadatan relatif di suatu daerah. *Trap success* dihitung berdasarkan jumlah tikus yang tertangkap, bukan jumlah perangkap yang dapat menangkap tikus. Nilai keberhasilan penangkapan tikus di RT 06 RW 01 Kelurahan Bangetayu Kulon sebesar 13,78%. Prosentase ini menunjukkan bahwa angka kepadatan tikus di RT 06 RW 01 Kelurahan Bangetayu Kulon masih relatif tinggi/ padat. Menurut Hadi BS, Basuki N, Setyalastuti, & Setiawan YD (2007), *trap success* pada kondisi normal adalah sebesar 7% di habitat rumah dan 2% di luar rumah/ kebun (Pramestuti N, Ikawati B, & Astuti NT, 2012: 14, Hadi BS, Basuki N, Setyalastuti, & Setiawan YD, 2007:67).

Penggunaan ketiga model perangkap tersebut memiliki efektifitas yang hampir sama, hal itu ditunjukkan berdasarkan angka *trap success* yang hampir sama. Perangkap tikus model perangkap hidup (*single live trap*) memiliki *trap success* sebesar 14%, perangkap tikus model perangkap mati (*snap trap*) memiliki *trap success* sebesar 12%, dan perangkap tikus model perangkap perekat (lem tikus) memiliki *trap success* sebesar 15,33%. Perangkap tikus model perangkap perekat (lem tikus) merupakan perangkap yang memiliki angka *trap success* tertinggi dari ketiga model tersebut. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Muhtar, A (2004) yang menyatakan keberhasilan penangkapan tikus di pemukiman dengan model lem tikus lebih tinggi (56,66%) jika dibandingkan dengan model kurungan dengan timbangan (53,33%) maupun dengan model *single live trap* (23,33%). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Syarifatun, A (2011) yang menyatakan bahwa keberhasilan penangkapan tikus di pemukiman dengan menggunakan *single live trap*

lebih tinggi (6,67%) jika dibandingkan dengan penggunaan *snap trap* (0,42%).

Adanya perbedaan keberhasilan penangkapan dalam penelitian ini dapat dikarenakan perangkap tikus model *live trap* dan model *snap trap* cenderung hanya mampu menangkap satu ekor tikus per unit perangkap, sedangkan perangkap tikus model lem tikus dapat menangkap dua ekor atau lebih. Perbedaan keberhasilan penangkapan dapat disebabkan oleh faktor perangkap, salah satu faktor adalah tergantung pada sensitivitas pemicu (*trigger*), selain itu dari ketiga model perangkap memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing.

Perangkap dipilih karena mudah dalam pengaplikasian terhadap pengendalian tikus, ekonomis karena dapat digunakan berkali-kali, mudah ditemukan di pasar, memiliki harga relatif terjangkau, dan merupakan cara yang ramah lingkungan karena dalam aplikasinya tidak menggunakan bahan-bahan kimia (Priyambodo S, 1995; Thakur NSA, Firake DM & Kumar D, 2013; Hasannuzzaman ATM, Alam MS, & Bazzaz MM, 2009). Penggunaan umpan dalam penelitian ini merupakan umpan yang tidak mengandung bahan kimia, sehingga tikus tidak mengalami jera umpan (*bait-shyness*) atau jera racun (*poison-shyness*) yaitu sifat tikus yang enggan makan umpan beracun yang diberikan karena tidak melalui umpan pendahuluan disebut dengan *neo-phobia* (Rusmini, 2011:51; Priyambodo S, 1995:25). Namun, tikus dapat mengalami *trap-shyness*, yaitu tikus mudah ditangkap pada awal penangkapan, tetapi sulit ditangkap pada penangkapan berikutnya. Jera perangkap dapat diatasi dengan mengganti tempat peletakan perangkap di tempat lain yang juga menjadi jalan tikus (*run away*).

Faktor-faktor lain yang mempengaruhi keberhasilan penangkapan tikus adalah pemasangan umpan. Pemasangan umpan pada perangkap harus disesuaikan dengan wilayah atau tempat pemasangan, sehingga peneliti menyeragamkan pemasangan umpan pada ketiga model perangkap (*live trap*, *snap trap*, lem tikus) dengan menggunakan kelapa bakar. Pemilihan umpan kelapa bakar dikarenakan

kelapa mudah ditemukan di masyarakat, penggunaan hanya perlu dibakar menggunakan api atau arang, kelapa akan mudah melekat kuat pada kait umpan pada perangkap. Umpan kelapa bakar digunakan supaya tidak dimakan kucing sehingga tidak mempengaruhi hasil penelitian. Menurut Putri, RS (2013), umpan/ makanan yang paling banyak dimakan tikus di rumah sakit adalah kelapa bakar 40%, jagung 23,3%, bakso 20%, dan ikan asin 16,7%. Penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti, T (2008) didapatkan hasil bahwa jenis umpan yang disukai adalah kelapa bakar sebanyak 37,1%. Tikus rumah *R. tanezumi* lebih menyukai kelapa bakar (39,66%), tikus got *R. norvegicus* lebih menyukai ikan asin (41,67%). Pada tikus yang telah di *holding*, kedua jenis tikus domestik lebih menyukai kelapa bakar. Kenyataan di lapangan pada saat penelitian, ada beberapa warga yang menambah umpan yang telah disediakan peneliti dengan umpan sisa makanan mereka.

Peletakan perangkap juga mempengaruhi keberhasilan penangkapan tikus. Perangkap diletakkan pada tempat yang diperkirakan sebagai jalan tikus (*run way*) atau sering dilewati tikus dapat dilihat dari tanda-tanda kehadiran tikus (Priyambodo S, 1995:24), seperti di dapur atau atap. Hal ini dikarenakan tikus mempunyai sifat *thigmotaxis*, yaitu mempunyai lintasan yang sama saat mencari makan, mencari sarang, dan aktifitas harian lainnya (Supriyati D, Ustiawan A, 2013:44). Menurut Hadi BS, Basuki N, Setyalastuti, & Setiawan YD (2007), keberhasilan penangkapan di habitat rumah biasanya lebih tinggi daripada di habitat luar rumah seperti kebun, sawah, dan hutan, yaitu 7% untuk habitat rumah dan 2% untuk habitat kebun.

Faktor lain yang mempengaruhi keberhasilan penangkapan tikus adalah aktifitas tikus. Tikus aktif pada malam hari dan pada siang hari mereka berlindung di dalam lubang atau semak (Syamsuddin, 2007:180). Karena tikus aktif pada malam hari, maka pemasangan perangkap dilakukan pada malam hari supaya proses penangkapan dapat maksimal.

### **Efektivitas Perangkap Tikus Model Perangkap Hidup (*Live trap*)**

Pada penelitian ini perangkap tikus model perangkap hidup (*single live trap*) memiliki *trap success* sebesar 14%. Jumlah perangkap positif yang dimasuki tikus sebanyak 21 perangkap yang merupakan jumlah terbanyak perangkap yang berhasil menangkap tikus jika dibandingkan dengan perangkap lain. Namun angka *trap success* sebesar 14%, hanya menempati posisi kedua setelah model perangkap perekat (lem tikus). Hal ini bisa terjadi karena model perangkap ini hanya mampu menangkap satu ekor tikus per unit perangkap per hari, sehingga tidak ada tikus lain yang dapat masuk.

### **Efektivitas Perangkap Tikus Model Perangkap Mati (*Snap Trap*)**

Pada penelitian ini perangkap model ini memiliki angka keberhasilan penangkapan yaitu sebesar 12,00 % merupakan angka yang cukup tinggi pada penangkapan tikus di dalam rumah. Menurut Hadi BS, Basuki N, Setyalastuti, & Setiawan YD (2007), *trap success* pada kondisi normal adalah sebesar 7% di habitat rumah dan 2% di luar rumah/ kebun. Namun angka tersebut merupakan angka *trap success* yang paling rendah jika dibandingkan dengan perangkap lain yang digunakan. Hal ini disebabkan karena tikus sifat mudah curiga dan *trap-shyness* (tikus mudah ditangkap pada awal pemerangkapan, tetapi sulit ditangkap pada pemerangkapan berikutnya) terhadap perangkap tikus model ini. Hal ini dibuktikan dalam 5 hari penelitian hanya 4 perangkap yang dimasuki tikus sampai dua kali.

### **Efektivitas Perangkap Tikus Model Perangkap Perekat (Lem Tikus)**

Pada penelitian ini perangkap tikus model perangkap perekat (lem tikus) memiliki angka *trap success* sebesar 15,33%. Hal ini merupakan angka *trap success* yang paling tinggi diantara perangkap lainnya. Lem tikus pada penelitian ada yang mampu menangkap 2 dan 3 ekor dalam satu perangkap, sehingga jumlah tikus yang tertangkap lebih besar dari jumlah perangkapnya. Dari 23 ekor tikus yang tertangkap, hanya memerlukan 20 perangkap

model ini, sehingga perangkap ini berpeluang memiliki angka keberhasilan penangkapan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan model perangkap lain.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai efektivitas berbagai model perangkap tikus terhadap keberhasilan penangkapan tikus di RT 06 RW 01 Kelurahan Bangetayu Kulon dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) Tidak terdapat perbedaan keberhasilan penangkapan tikus antara perangkap tikus model perangkap hidup (*single live trap*), perangkap tikus model perangkap mati (*snap trap*), maupun perangkap tikus model perangkap perekat (lem tikus) ( $p$ -value=0,648). (2) Jumlah tikus yang tertangkap dengan model perangkap hidup (*single live trap*) adalah 21 ekor, dengan *trap success* 14% (normal di pemukiman 7%). (3) Jumlah tikus yang tertangkap dengan model perangkap mati (*snap trap*) adalah 17 ekor, dengan *trap success* 12%. (4) Jumlah tikus yang tertangkap dengan model perangkap perekat (lem tikus) adalah 23 ekor, dengan *trap success* 15,33%. Saran yang peneliti rekomendasikan untuk masyarakat Kelurahan Bangetayu Kulon adalah melakukan pengendalian tikus di rumah masing-masing secara rutin dan berkelanjutan dengan menggunakan perangkap lem tikus dan diletakkan di tempat-tempat yang biasa dilewati tikus, dan menjaga sanitasi lingkungan sekitar tempat tinggal agar tikus tidak bersarang di sekitar rumah.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Depkes RI, 2010, *Profil Kesehatan Indonesia 2010*, Jakarta.

-----, 2011, *Profil Kesehatan Indonesia 2011*, Jakarta.

Dinkes Kota Semarang, 2013, *Buku Saku Kesehatan 2013 Visual Data Kesehatan Propinsi Jawa Tengah Triwulan III Tahun 2013*, Semarang.

Dirjen P2PL, 2008, *Pedoman Pengendalian Tikus: Khusus di Rumah Sakit*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.

Hadi BS, Basuki N, Setyalastuti, & Setiawan YD, 2007, *Monitoring Faktor Risiko Lingkungan Leptospirosis di Kota Semarang Propinsi Jawa Tengah, Tahun 2007*, Buletin Epidemiologi Lingkungan BBTCL PPM Yogyakarta, Volume 1, No.2, Tahun 2007, hlm. 51-67.

Hasannuzzaman ATM, Alam MS, & Bazzaz MM, 2009, *Comparative Efficiency of Some Indigenous Traps to Capture Rats in the Wheat Field of Bangladesh*, *Journal of Agriculture & Rural Development*, Bangladesh Open University 7 (1&2), pp. 121-125, Juni 2009.

Lee, L, 1997, *Effectiveness of Live Trap and Snap Trap in Trapping Small Mammals in Kinmen*, *Acta Zoologica Taimanica*, Volume 8, No. 2, pp. 79-85.

Muhtar, A, 2004, *Studi Komparatif Berbagai Model Perangkap Tikus terhadap Keberhasilan Penangkapan Tikus di Pemukiman Sukadamai, Pasir Wetan, Karang Lewas, Purwokerto Tahun 2004*, Skripsi.

Murti, B, 2006, *Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Pramestuti N, Ikawati B, & Astuti NT, 2012, *Populasi Tikus dan Pengetahuan Masyarakat tentang Tikus dan Penyakit yang Ditularkannya di Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman*, Balai Litbang P2B2 Banjarnegara, BALABA, Volume. 8, No 01, Juni 2012 hlm. 11-16.

Priyambodo, S, 1995, *Pengendalian Hama Tikus Terpadu*, Cetakan I, Penebar Swadaya, Jakarta.

Puskesmas Bangetayu, 2013, *Formulir Pelacakan Leptospirosis Dinas Kesehatan Kota Semarang*, Semarang

Putri, RS, 2013, *Studi Perbedaan Kesukaan Umpan dalam Pengendalian Tikus di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Banjarnegar*, Skripsi, Universitas Diponegoro Semarang.

Rusmini, 2011, *Bahaya Leptospirosis (penyakit kencing tikus) & cara pencegahannya*, Gosyen Publishing, Yogyakarta.

Setyana, N, 2007, *Pengujian Prefarensi Pakan, Perangkap, dan Umpan Beracun pada Tikus Rumah (Rattus rattus diardi L.) dan Mencit Rumah (Mus musculus L.)*, Skripsi, Institut Pertanian Bogor.

Supriyati D, Ustiawan A, 2013, *Spesies Tikus, Cecurut dan Pinjal yang Ditemukan di Pasar Kota Banjarnegara, Kabupaten Banjarnegara Tahun 2013*, Balai Litbang P2B2 Banjarnegara, BALABA Volume 9, No. 02, Desember 2013, hlm. 39-46.

Syamsuddin, 2007, *Tingkah Laku Tikus dan Pengendaliannya, Prosiding Seminar Ilmiah dan Pertemuan Tahunan PEI dan PFI XVIII Komda Sul-Sel*, Balai Penelitian Taman Seralia, Maros, Sulawesi Selatan.

Syarifatun, A, 2011, *Perbedaan Keberhasilan Penangkapan Tikus dengan Model Perangkap Single Live Trap dan Snap Trap (Studi di Daerah Leptospirosis di Dusun Ngaglik, Kecamatan Moyudan, Sleman)*, Tesis, Universitas Diponegoro Semarang.

Thakur NSA, Firake DM & Kumar D, 2013, *Indigenous Traps for the Management of Rodent outbreak in North Eastern Hill region of India*, *Indian Journal of Traditional Knowledge*, Volume 12 (4), October 2013, pp. 730-735.

Wijayanti, T, 2008, *Palatabilitas Tikus Domestik di Daerah Endemis Leptospirosis di*

*Kabupaten Demak Tahun 2008*, Balai Penelitian dan Pengembangan Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara, diakses pada tanggal 16 Juni 2014, <http://www.lokabanjarnegara.litbang.depkes.go.id/penelitions/view/37>