

Pelatihan Surveilans Leptospirosis Berbasis Masyarakat Pada Kelompok PKK Kelurahan Sambiroto Tembalang

Lintang Dian Saraswati¹, Praba Ginandjar¹, Ari Udijono¹, M Arie Wuryanto¹,
M Sakundarno Adi¹, Nissa Kusariana¹

Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro
Jl. Prof Soedarto SH, Tembalang, Semarang 50275

¹lintang.saraswati@live.undip.ac.id

²praba.ginandjar@live.undip.ac.id

³ariudiyono64@gmail.com

⁴arie_wur@yahoo.com

⁵adisakundarno@yahoo.com

⁶nissakusariana@gmail.com

Abstrak — Leptospirosis di Kota Semarang merupakan masalah kesehatan di daerah yang endemis, salah satunya adalah Kelurahan Sambiroto. Berbagai metode pengendalian leptospirosis telah dikembangkan, namun umumnya pengendalian yang dilakukan kurang optimal. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pelatihan surveilans leptospirosis kepada kelompok PKK Kelurahan Sambiroto Tembalang. Tahapan pelatihan yang dilakukan antara lain memberikan pelatihan kepada komunitas melalui pertemuan rutin PKK sebagai upaya mengimplementasikan pengendalian leptospirosis melalui surveilans leptospirosis, mengenalkan teknik surveilans, mengenalkan program surveilans mandiri, melakukan aksi bersama melakukan surveilans di lingkungannya dan membangun komitmen untuk melaksanakan surveilans leptospirosis. Target luaran yang dihasilkan adalah peningkatan pemahaman kelompok PKK terhadap pencegahan penyakit leptospirosis dengan melalui pengenalan teknik pencegahan dan praktik pengendalian berupa surveilans leptospirosis di lingkungan masyarakat. Telah terjadi peningkatan pemahaman ini akan terbentuk sikap dan praktik pengendalian leptospirosis oleh masyarakat. Tingkat kepadatan tikus di perumahan masih belum terlalu tinggi karena angka kepadatan tikus dikatakan tinggi jika melampaui 7% *Trap Success* sedangkan *Trap Success* di Rt 8 kelurahan Sumurboto Kecamatan Banyumanik sebesar 8%. Jenis-jenis tikus yang tersebar di sekitar perumahan Griya Tembalang Makmur Asri didapatkan *Rattus norvegicus*, *Rattus tanezumi*, *Rattus exulans*, dan *Mus musculus*. Selain itu didapatkan pula *Suncus murinus*, tetapi bukan merupakan ordo *Rodentia* sehingga bukanlah tikus. Disarankan pemasangan perangkap tidak tersebar secara merata ke semua rumah warga, sehingga kemungkinan tidak dapat mewakili angka kepadatan keseluruhan tikus di Kelurahan Sumurboto, kecamatan Banyumanik. Masyarakat juga agar lebih memperhatikan sanitasi rumah dan lingkungan sekitar sehingga terhindar dari penyakit akibat tikus.

Kata kunci — pelatihan, masyarakat, leptospirosis, tikus.

I. PENDAHULUAN

Leptospirosis adalah salah satu *the emerging infectious diseases* yang disebabkan oleh infeksi bakteri patogen yang disebut *Leptospira* dan ditularkan dari hewan kepada manusia (zoonosis). Penyakit ini merupakan masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia, khususnya negara-negara yang beriklim tropis dan sub tropis yang memiliki curah hujan tinggi. Hal ini bila faktor iklim ditambah dengan kondisi lingkungan buruk merupakan lahan yang baik bagi kelangsungan hidup bakteri patogen sehingga memungkinkan lingkungan tersebut menjadi

tempat yang cocok untuk hidup dan berkembangbiaknya bakteri *Leptospira* (Widoyono, 2011; Ristiyanto, Farida Dwi Handayani, Damar Tri Boewono, 2014).

Berdasarkan data kasus dari Dinas Kesehatan Kota Semarang, dilaporkan bahwa dalam empat tahun terakhir ini di Kota Semarang selalu ditemukan infeksi bakteri *Leptospira* sp. pada setiap tahunnya. Tahun 2012 dilaporkan 81 penderita dan 14 meninggal (*Case Fatality Rate* / CFR = 17,28 %), tahun 2013 dilaporkan 71 penderita dan 12 meninggal (CFR = 16,90 %), tahun 2014 dilaporkan 75 penderita dan 13 meninggal (CFR = 17,33 %) dan tahun 2015

dilaporkan 49 penderita dan 6 meninggal (CFR = 12,24 %). Data-data tersebut menggambarkan nilai CFR yang cukup tinggi karena pada umumnya penderita leptospirosis datang ke unit sarana kesehatan ketika penyakitnya sudah pada stadium lanjut dan penderita merasa perlu untuk memperoleh pengobatan (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2018).

Pengumpulan data surveilans epidemiologi bertujuan untuk menentukan kelompok populasi beresiko terbesar terhadap kejadian penyakit, menentukan reservoir penyakit, menentukan jenis penyebab penyakit dan karakteristiknya, memastikan keadaan penyebab berlangsungnya transmisi penyakit, mencatat penyakit secara keseluruhan, memastikan sifat dasar suatu wabah, sumber, cara penularan dan seberapa jauh penyebarannya (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2018). Dalam surveilans leptospirosis faktor risiko, unsur data yang dikumpulkan meliputi: kelompok umur, jenis kelamin, pekerjaan dan informasi tempat tinggal serta kontak yang bisa dihubungi, riwayat paparan dari faktor risiko (kontak dengan binatang, genangan air atau banjir) (Priyambodo, 2003; Yuliadi, Indriyani and Muhidin, 2016).

Leptospirosis di wilayah Kelurahan Sambiroto merupakan salah satu dengan jumlah tertinggi di Kota Semarang. Hal ini menunjukkan banyak faktor resiko yang terdapat di kecamatan tersebut. Penderita leptospirosis terbanyak pada jenis kelamin perempuan, sehingga kelompok PKK perlu dilibatkan dalam upaya pengendalian leptospirosis. Faktor yang terkait dengan leptospirosis antara lain pemahaman masyarakat yang kurang terhadap leptospirosis, akibat minimnya informasi yang jelas tentang leptospirosis.

Praktik surveilans leptospirosis di masyarakat masih kurang terlaksana sehingga jumlah penderita leptospirosis masih meningkat. Berdasarkan survei pendahuluan di lokasi Kelurahan Sambiroto, sebagian besar di dalam rumahnya terdapat tumpukan barang bekas, terdapat tempat menyimpan makanan terbuka, terdapat tempat sampah yang tidak tertutup, sebagian rumah tidak terdapat plafon/eternit, sebagian rumah jendela tidak tertutup rapat, dan sebagian besar rumah memiliki ventilasi tidak tertutup kasa. Berdasarkan hasil wawancara dengan warga penduduk, sebagian besar menyatakan bahwa di rumah banyak dijumpai tikus terutama pada malam hari. Hal ini menunjukkan bahwa surveilans leptospirosis di Kota Semarang khususnya di Kelurahan Sambiroto masih kurang terlaksana.

Pengabdian ini merupakan kegiatan pendampingan di masyarakat untuk melakukan surveilans leptospirosis secara mandiri. Namun, dalam kenyataannya surveilans dalam masyarakat belum terlaksana di masyarakat. Oleh karena itu kegiatan pengabdian dilakukan dengan memberikan pelatihan surveilans leptospirosis kepada ibu-ibu PKK atau wakil masyarakat yang aktif dan pasif dalam melakukan surveilans leptospirosis dengan benar.

II. METODE PELAKSANAAN

Program kegiatan pengabdian pada masyarakat dilakukan mulai bulan April sampai dengan Juni 2018. Kegiatan dilaksanakan di rumah warga (dalam pertemuan rutin PKK) dan balai pertemuan warga setempat, oleh karena itu ada keterlibatan mitra. Kegiatan pengabdian ini melibatkan seluruh masyarakat di Kelurahan Sambiroto. Pendekatan yang dilakukan kepada sasaran berupa pelatihan surveilans leptospirosis di lingkungan dan meningkatkan kinerja ibu PKK dalam pengendalian penyakit leptospirosis.

Pemberian materi hampir semuanya dilakukan oleh tim pengabdian, yang dibantu oleh staf puskesmas/kelurahan, terutama ketika menjelaskan tentang program surveilans leptospirosis. Dalam pelaksanaan kegiatan ini juga melibatkan mahasiswa dalam membantu tim menyusun modul, mengentrykan data, ikut membimbing peserta sasaran dalam mengenali tikus, dan membantu membuat laporan.

Kegiatan yang telah dilakukan, seperti dalam tahapan berikut: Penjelasan tujuan kegiatan kepada Kepala kelurahan Sambiroto, Penentuan jadwal kegiatan yang sesuai dengan waktu mitra dan sasaran, serta jumlah dan sasaran yang akan dilibatkan, Pelaksanaan kegiatan yang dimulai dengan pre test, Pemberian materi kegiatan yang diberikan dengan metode pembelajaran yang aktif, ceramah yang disertai dengan diskusi, dan Evaluasi kegiatan melalui post test.

Dalam menilai keberhasilan pelatihan, dilakukan evaluasi pre dan post test (sebelum dan setelah sosialisasi pelatihan). Secara tertulis peserta diminta mengisi kuesioner. Hasil peningkatan skor kuesioner sebelum pelatihan dan sesudah pelatihan jika secara statistik menunjukkan signifikan, maka dapat diartikan bahwa sosialisasi pelatihan yang diberikan dapat meningkatkan pengetahuan peserta sasaran. Sementara keberhasilan dari pelatihan ini juga dinilai berdasarkan hasil teknis surveilans leptospirosis yang telah diberikan kepada tim

FKM Undip seperti identifikasi tikus dan penghitungan kepadatan tikus.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta yang hadir berjumlah 30 orang. Hasil analisis menggunakan uji *paired t test* menunjukkan rata-rata pengetahuan sebelum sosialisasi sebesar 72,50 dan nilai setelah post test sebesar 79,17. Berdasarkan uji *paired t test*, didapatkan nilai uji sebesar -4.574 dan $p < 0,0001$ ($p < \alpha$) H_0 ditolak, yang berarti terdapat perbedaan rata-rata pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukannya pelatihan. Hasil selengkapnya seperti dalam Tabel 4.3, sementara hasil nilai pre dan post test, serta analisis statistik ada dalam lampiran.

Tabel 1. Hasil Uji *paired t test*

Kelompok (n=20)	Rata-rata Skor	P
Sebelum Pelatihan	72,50	<0,0001*
Setelah Pelatihan	79,17	

Keterangan : tanda * pada nilai p menunjukkan ada perbedaan skor pre dan post test secara statistik dengan uji *paired t test* pada $\alpha = 0,05$

A. Hasil dan Pembahasan Komunikasi Informasi Edukasi Tahap 1: Pengenalan Leptospirosis dan Surveilans

Pengenalan leptospirosis dan surveilans dilakukan dengan rangkaian kegiatan berupa kegiatan komunikasi informasi edukasi mengenai penerapan surveilans leptospirosis pada dasarnya merupakan pengendalian untuk menurunkan angka penyakit leptospirosis. Pengendalian yang dapat dilakukan berupa memberikan pengetahuan bagaimana leptospirosis dapat menular ke manusia serta pencegahannya. Komunikasi informasi edukasi diberikan pada hari Minggu, 5 April 2018 selama kurang lebih tiga jam. Komunikasi informasi edukasi dilakukan dengan media leaflet, para peserta terlihat antusias dengan materi yang diberikan. Kegiatan senam bersama dihadiri oleh sekitar 27 orang. Instrumen survei yang digunakan yaitu wawancara. Wawancara dilakukan kepada beberapa masyarakat kelompok ibu-ibu PKK

dengan tujuan untuk memperoleh informasi mengenai kegiatan apa saja yang dilakukan oleh kelompok sasaran terkait leptospirosis dan surveilans sederhana.

Komunikasi Informasi Edukasi Tahap 1: Pengenalan Leptospirosis dan Surveilans



Gbr. 1 Kegiatan Tahap 1

B. Komunikasi Informasi Edukasi Tahap 2: Teknik surveilans Leptospirosis Sederhana dan Pelatihan Trapping Tikus

Teknik Surveilans leptospirosis sederhana dan pelatihan trapping tikus dengan kegiatan awal yang dilakukan adalah dengan mendiskusikan hal ini kepada Lurah Desa Sumuboto yang sudah lebih mengenal masyarakat kelurahan Sumurboto secara langsung serta mengetahui permasalahan apa saja yang terjadi terkait penyakit leptospirosis dan hewan perantaranya yaitu tikus. Diskusi juga dilakukan dengan Ibu Dwi Puji selaku Ibu Bidan untuk menanyakan lebih lanjut permasalahan yang dihadapi. Langkah selanjutnya dilakukan observasi dan wawancara dengan melihat dan mengunjungi beberapa warga. Setelah hal tersebut dilakukan, langkah selanjutnya adalah pembuatan materi bahan pelatihan. Kemudian setelah materi siap, selanjutnya didiskusikan lagi terhadap Ibu Dwi Puji selaku Ibu Bidan apakah materi yang telah disiapkan telah sesuai untuk diberikan kepada ibu-ibu PKK. Langkah akhir adalah mempersiapkan seluruh peralatan program kegiatan yang dibutuhkan agar realisasi kegiatan berjalan dengan baik.

Komunikasi Informasi Edukasi Tahap 2: Teknik surveilans Leptospirosis Sederhana dan Pelatihan Trapping Tikus



Gbr. 2 Kegiatan Tahap 2

C. Survei Tikus

Berdasarkan hasil pengamatan, maka didapatkan hasil *Trap Success* sebesar 8 %, dimana untuk standar nilai kepadatan tikus bisa dikatakan tingkat kepadatan tinggi apabila melewati angka 7% untuk lokasi di dalam rumah dan 2% di luar rumah (Listiyarini, Martini and Sayono, 2008; Yuliadi, Indriyani and Muhidin, 2016). Sehingga dapat dikatakan tingkat kepadatan tikus di Rt 8 Kelurahan Sumurboto, Kecamatan Banyumanik tinggi, karna melampaui 7%. Hal ini juga dipengaruhi oleh jumlah *Trapping* yang terpasang. *Trap Success* dapat dipengaruhi berbagai faktor diantaranya adalah jenis perangkap, aktivitas manusia, jenis umpan, dan juga tempat peletakkan perangkap. Pemasangan perangkap tikus yang ideal yaitu dalam setiap wilayah 10 m² diberi satu buah perangkap. Sebagai contoh rumah tipe 45 membutuhkan minimal 3 perangkap atau lebih perangkap tikus (D. Astuti, 2013; D. R. Astuti, 2013; Ramadhani, 2016).

Berdasarkan jenis umpan, umpan kelapa bakar dan bakso merupakan umpan yang paling banyak dimakan oleh tikus. Hal ini dikarenakan tikus lebih tertarik pada makanan yang berminyak dan berbau tajam, sehingga menarik

perhatian tikus dan kemudian terperangkap di dalam *Rat Trap*.

Kemudian untuk jenis kelamin tangkapan tikus diperoleh lebih banyak jantan dibandingkan dengan betina. Tidak ada perbedaan yang terlalu signifikan antara banyaknya tangkapan tikus betina dan jantan. Pengamatan jenis kelamin hanya digunakan untuk mengukur mobilitas tikus di daerah tersebut. Hasil penelitian lain menyatakan bahwa tikus jantan yang terperangkap lebih banyak dibandingkan dengan betina (Ramadhani, 2016). Namun hal tersebut berbeda dengan pernyataan Sebuah penelitian menyatakan bahwa tikus betina lebih mudah ditangkap daripada tikus jantan, karena dalam kelompoknya tikus betina merupakan individu pencari makan bagi anak-anaknya (Priyambodo, 2003). Menurut penelitian sebelumnya, betina akan lebih banyak tertangkap pada musim beranak dan menyusui, karena pada saat itu betina membutuhkan jumlah makanan dalam jumlah banyak (Semiadi and Nugoho, 2005; Suyanto, 2006; Supriyanti, 2013; Ristiyanto *et al.*, 2014; Yuliadi, Indriyani and Muhidin, 2016). Maka dapat disimpulkan penyebab banyaknya jantan yang tertangkap dibandingkan betina di Rt 8 Kelurahan Sumurboto, Kecamatan Banyumanik kemungkinan dipengaruhi perebutan wilayah teritorial (kekuasaan), *home range*, dan ketersediaan pakan (Semiadi and Nugoho, 2005; Suyanto, 2006; Listiyarini, Martini and Sayono, 2008; Supriyanti, 2013; Ristiyanto *et al.*, 2014; Yuliadi, Indriyani and Muhidin, 2016). Banyak tikus jantan yang terperangkap mengindikasikan bahwa tikus jantan melakukan mobilitas yang tinggi.

Pada pelaksanaan survei kepadatan tikus ini ditemukan lebih banyak Cecurut (*Suncus murinus*) dibandingkan tangkapan tikus, dimana jumlah Cecurut (*Suncus murinus*) adalah 10 ekor dan *spesies* tikus berjumlah 7 ekor. Banyaknya jumlah Cecurut di perumahan Griya Tembalang Makmur Asri kemungkinan dikarenakan letak wilayah perumahan yang dekat dengan kebun dan sawah. Sehingga banyak serangga di sekitar perumahan dan masuk ke rumah-rumah warga dan memancing datangnya Cecurut (*Suncus murinus*) ke dalam rumah, karena kita ketahui bahwa Cecurut (*Suncus murinus*) adalah hewan *Insectivora* (Hewan pemakan serangga).

Survey Tikus



Gbr. 3 Kegiatan Tahap 3

D. Proses Pemasangan Perangkap Ke Rumah-rumah Warga

Mulai melakukan pemasangan trap ke rumah warga (dengan catatan mealkukan sosialisasi terlebih dahulu kepada warga tentang maksud dan tujuan pemasangan trap. Setelah melakukan pemasangan trap dilanjutkan dengan pendataan lokasi dan blok rumah pemasangan trap. Pengecekan trap terpasang dilakukan 1x24 jam setelah pemasangan trap. Apabila ada Tikus tertangkap akan dibawa ke Laboratorium untuk dilakukan tahap Identifikasi

Proses Pemasangan Perangkap Ke Rumah-rumah Warga



Gbr. 4 Kegiatan Tahap 4

E. Identifikasi Tikus

Identifikasi Tikus



Mengukur TL Tikus

Menimbang Berat Tikus

Gbr. 5 Kegiatan Tahap 5

Tabel 1. Ukuran Font Untuk Makalah

Jenis Tikus yang Tertangkap	Jenis Umpan				n
	Bakso	Mendoan	Bakar Kelapa	Ikan Pindang	
1 <i>Rattus norvegicus</i>	-	-	1	2	3
2 <i>Rattus tanezumi</i>	-	-	2	1	3
3 <i>Bandicota indica</i>	-	-	-	1	1
4 <i>Suncus murinus</i>	-	1	-	1	2
Total	-	1	3	5	10

Keterangan : TL (*Total Length*): Panjang keseluruhan, H+B: Panjang Kepala dan Badan, T (*Tail*) : Panjang ekor, HF (*Hind Foot*): Panjang telapak kaki belakang, E (*Ear*) : Panjang telinga, M (*Mammae*): Jumlah puting susu, W (*Weight*): Berat badan tikus

Hasil dari *Trap success* atau keberhasilan penangkapan tikus di wilayah Komplek Perumahan Griya Tembalang Makmur RT 06/RW 03 Kelurahan Bulusan, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Trap success} &: \\ \frac{\text{jumlah tikus tertangkap}}{\text{jumlah perangkap yang dipasang}} \times 100\% & \\ &: \frac{8}{52+50} \times 100\% \\ &: 7,84\% \end{aligned}$$

F. Komunikasi Informasi Edukasi Tahap 3:
Diseminasi dan pelaporan sederhana tentang kepadatan tikus dan identifikasi jenis tikus

Surveilans Leptospirosis adalah deteksi dini wabah yang memungkingkan pelaksanaan dari tindakan pengendalian dengan segera.

Faktor-faktor yang mendukung terjadinya wabah harus dipantau. Hal ini memerlukan pemantauan dugaan kasus leptospirosis, pelaporan kasus, dan investigasi epidemiologi dan entomologis. Surveilans dilakukan terhadap semua daerah endemik dan reseptif yang didefinisikan sebagai lokasi dimana bakteri leptospirosis diketahui keberadaannya. Komponen utama dari surveilans adalah pengamatan-pengumpulan data, analisis-interpretasi data, dan penyebaran informasi (Priyambodo, 2003; Ristiyanto, 2007; Yuliadi, Indriyani and Muhidin, 2016).

Komunikasi Informasi Edukasi Tahap 3: Diseminasi dan pelaporan sederhana tentang kepadatan tikus dan identifikasi jenis tikus



Gbr. 6 Kegiatan Tahap 6

Spesies	Sex	Pengukuran (mm)					M	W (gr)	e kt o p ar as it
		TL	H+B	T	HF	E			
<i>Bandicota indica</i>	Jantan	489	250	239	49	20	0	575	-
<i>Rattus norvegicus</i>	Jantan	400	200	200	49	23	0	250	-
<i>Rattus tanezum</i>	Jantan	329	165	164	41	20	0	100	+
<i>Rattus norvegicus</i>	Betina	400	220	180	164,8	35	3+	362	-
<i>Rattus norvegicus</i>	Jantan	410	215	195	49	23	0	200	-
<i>Rattus tanezum</i>	Jantan	357	175	182	34,3	20,8	0	170	+
<i>Rattus norvegicus</i>	Betina	440	235	205	42	20	3+	425	+
<i>Rattus tanezum</i>	Jantan	335	165	170	37	16	0	100	-
<i>Suncus Murinus</i>	Jantan	219	147	72	19	9	0	75	-
<i>Suncus Murinus</i>	Jantan	198	135	63	21	10	0	70	-

1) *Collecting data* (pengamatan-pengumpulan data).

Collecting data dapat dilakukan secara retrospektif maupun concurrent. Disebut concurrent apabila pengumpulan data dilakukan pada saat atau sesaat setelah timbulnya kejadian. Disebut retrospektif bila pengumpulan data dilakukan setelah timbulnya kejadian atau penelusuran kasus. Frekuensi pengumpulan data dapat dilakukan secara rutin harian, mingguan, atau bulanan sesuai kebutuhan (Priyambodo, 2003; Ristiyanto, 2007; Yuliadi, Indriyani and Muhidin, 2016).

2) Manajemen data

Agar informasi yang dikumpulkan sesuai dengan tujuan surveilans maka manajemen data harus dilakukan secara sistematis. Penggunaan form-form pengumpulan data dengan format standar menjadi bagian penting yang harus

secara otomatis tersedia dan built-in dengan proses data entri yang biasanya dilakukan secara rutin. Sistem koding sederhana menggunakan metode baku akan sangat membantu mempercepat proses pengelolaan data (Priyambodo, 2003; Ristiyanto, 2007; Yuliadi, Indriyani and Muhidin, 2016). Sejauh mungkin data yang dikumpulkan dapat dikonsultasikan kepada klinisi atau expert yang relevan dengan permasalahan yang ada untuk konfirmasi akurasi informasi. Sistem manajemen data harus bersikap lugas, dalam arti bahwa dapat diinterpretasikan secara sama oleh staf yang berbeda, sehingga proses koding dan data entry semaksimal mungkin bebas error (Priyambodo, 2003; Ristiyanto, 2007; Yuliadi, Indriyani and Muhidin, 2016).

3) Analisis data dan interpretasi hasil

Analisis data dan interpretasi hasil sangat penting untuk melengkapi tujuan dari pelaporan kasus dan monitoring dari kasus prevalens⁶. Data yang terkumpul harus segera dianalisis dan diinterpretasi karena tujuan dari surveilans tidak hanya menghitung insidensi kejadian penyakit saja tetapi juga untuk mengidentifikasi permasalahan secara cepat, sehingga upaya intervensi dapat segera dilakukan untuk mengurangi terjadinya risiko lebih lanjut (Priyambodo, 2003; Ristiyanto, 2007; Yuliadi, Indriyani and Muhidin, 2016).

4) Mengkomunikasikan hasil surveilans

Hasil suatu surveilans harus diinterpretasikan dengan metode yang baik dan benar. Audiens dari forum report ini harus memenuhi berbagai unsur yang terlibat dalam penanggulangan penyakit atau KLB. Presentasi hendaknya dilakukan ringkas mungkin dan lebih baik menggunakan grafik dan diagram yang relatif mudah dan cepat dipahami oleh audiens. Sebaiknya presentasi dilakukan dalam waktu yang tidak terlalu lama, tetapi padat dan lugas (Priyambodo, 2003; Ristiyanto, 2007; Yuliadi, Indriyani and Muhidin, 2016). Dalam kegiatan ini telah dilakukan diseminasi dan pelaporan sederhana tentang kepadatan tikus dan identifikasi jenis tikus.

IV. PENUTUP

Pelatihan-pelatihan diversifikasi kopi yang telah dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat Undip sesuai hasil diskusi dengan kedua mitra di awal tentang permintaan diversifikasi kopi sehingga mitra bisa menambah nilai dan

memanfaatkan kopi yang melimpah saat panen ini telah terbukti dapat meningkatkan pengetahuan kedua mitra sebelum dan sesudah pelatihan-pelatihan yang dilakukan. Dari segi antusiasme kedua mitra menggambarkan tanggapan positif tersebut dari kurang baik sampai sangat baik. Namun ada beberapa kendala yang dirasakan kedua mitra sehingga mitra belum melakukan penjualan produk selain kopi siap konsumsi.

Tanda-tanda keberadaan tikus yang dilaporkan dari pengisian form surveilans leptospirosis sederhana antara lain adalah galian lubang, kotoran, semir, adanya jejak tikus dan bau tikus. Tingkat kepadatan tikus di perumahan masih belum terlalu tinggi karena angka kepadatan tikus dikatakan tinggi jika melampaui 7% *Trape Success* sedangkan *Trap Success* di Rt 8 Kelurahan Sumurboto Kecamatan Banyumanik sebesar 8%. Jenis-jenis tikus yang tersebar di sekitar perumahan Griya Tembalang Makmur Asri didapatkan *Rattus norvegicus*, *Rattus tanezumi*, *Rattus exulans*, dan *Mus musculus*. Selain itu didapatkan pula *Suncus murinus*, tetapi bukan merupakan ordo *Rodentia* sehingga bukanlah tikus. Pelatihan Surveilans Leptospirosis Berbasis Masyarakat Pada Kelompok Pkk Kelurahan Sambiroto Tembalang ini secara statistik terbukti terjadi peningkatan rata-rata pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada perangkat dan masyarakat Sambiroto yang telah bekerjasama dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Universitas Diponegoro atas dana pengabdian kepada masyarakat dengan sumber pendanaan selain APBN Universitas Diponegoro Sesuai dengan Kontrak Penelitian sesuai SK Dekan FKM Undip no 106/UN7.5.9/HK/2018 Tahun Anggaran 2018.

REFERENSI

- [1] D. Astuti, "Keefektifan rodensia racun kronis generasi II terhadap keberhasilan penangkapan tikus," *Jurnal KEMAS*, 8(2), pp. 183–189. 2013.
- [2] D. R. Astuti, "Keefektifan Penggunaan Rodentisida Racun Kronis Generasi II Terhadap Keberhasilan Penangkapan Tikus Di Daerah Fokus Leptospirosis Kota Semarang," Universitas Negeri Semarang, 2013.
- [3] Dinas Kesehatan Kota Semarang, "*Profil Dinas Kesehatan Kota Semarang*," Semarang, 2018.
- [4] I. Listiyarini, M. Martini, and S. Sayono, "*Survei Kepadatan Tikus di Pasar Peterongan dan Wonodri*," Universitas Muhammadiyah

- Semarang, 2008. Available at: <http://digilib.unimus.ac.id>.
- [5] S. Priyambodo, "*Pengendalian Hama Tikus Terpadu*," 1st edn. Edited by R. Ristiyanto. Jakarta: PT Penebar Swadaya, 2003.
- [6] S. Ramadhani, "Uji rodentina, perangkap, dan repelan, serta persepsi masyarakat terhadap tikus pemukiman di Cibinong," UNSOED, 2016.
- [7] Ristiyanto, Farida Dwi Handayani, B. H. Damar Tri Boewono, "*Penyakit Tular Rodensia*," Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. 2014.
- [8] R. Ristiyanto, "Modul Pelatihan Teknik Tingkat Dasar Survei Reservoir Penyakit Bidang Minat Rodensia," 1st edn. Salatiga: B2P2VRP, 2007.
- [9] R. Ristiyanto, *et al.*, "*Penyakit Tular Rodensia*," Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2014
- [10] G. Semiadi, and R. Nugoho, "*Panduan Pengamatan Reproduksi pada Mamalia Liar*," Bogor: LIPI, 2005.
- [11] D. Supriyanti, "Spesies Tikus, Cecurut dan Pinjal yang ditemukan di Pasar Kota Banjarnegara, Kabupaten Banjarnegara tahun 2013," Universitas Diponegoro, 2013.
- [12] A. Suyanto, "*Rodent di Jawa*," 1st edn. Bogor: Puslit Biologi LIPI. 2006.
- [13] Widoyono "Penyakit Tropis: Epidemiologi, Penularan, Pencegahan & Pemberantasannya," Jakarta: Erlangga, 2011.
- [14] B. Yuliadi, S. Indriyani, and M. Muhidin, "*Tikus Jawa, Teknik Survei di Bidang Kesehatan*," 1st edn. Edited by R. Ristiyanto and A. Ahmadi. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI, 2016.