

## Sosialisasi Pencegahan Leptospirosis Melalui Pengendalian Kepadatan Tikus dan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga kepada Warga Kelurahan Srandol Kota Semarang

Martini Martini<sup>1</sup>, Retno Hestningsih<sup>2</sup>, M. Arie Wuryanto<sup>3</sup>, Sri Yuliawati<sup>4</sup>, Sudjut Hariyanto<sup>5</sup>  
Bagian Epidemiologi dan Penyakit Tropik, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, Semarang

<sup>1</sup>[martini@live.undip.ac.id](mailto:martini@live.undip.ac.id)

<sup>2</sup>[retnohestningsih@gmail.com](mailto:retnohestningsih@gmail.com)

<sup>3</sup>[ari\\_wur@yahoo.com](mailto:ari_wur@yahoo.com)

<sup>4</sup>[Sriyuli2000@yahoo.com](mailto:Sriyuli2000@yahoo.com)

<sup>5</sup>[hariantosudjut@yahoo.com](mailto:hariantosudjut@yahoo.com)

*Abstrak* — Kota Semarang merupakan salah satu daerah endemis Leptospirosis. Dinas Kesehatan Kota Semarang melaporkan bahwa ada 42 kasus dan 11 kematian akibat Leptospirosis, dengan 4 kasus dan 1 kematian di antaranya terdapat di Kecamatan Banyumanik. Berbagai metode pengendalian leptospirosis telah dikerjakan, namun umumnya pengendalian yang dilakukan kurang optimal. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pelatihan pengendalian tikus sebagai penular penyakit leptospirosis dan perbaikan sanitasi dengan pengolahan sampah kepada warga sekitar pasar tradisional, Kelurahan Srandol Wetan Kecamatan Banyumanik. Peserta sasaran dalam pengabdian ini diberikan sosialisasi tentang pencegahan Leptospirosis dan pengelolaan sampah rumah tangga. Tahapan kegiatan meliputi survei kepadatan tikus, mengukur tingkat pengetahuan warga dalam pengendalian leptospirosis dan memberikan pendidikan kesehatan terkait pengendalian leptospirosis dan pengelolaan sampah rumah tangga. Dari hasil kegiatan menunjukkan secara statistik dengan uji pair t test menghasilkan peningkatan pengetahuan warga setelah dilakukan sosialisasi ( $p=0,011$ ). Disimpulkan pendidikan kesehatan yang diberikan dapat meningkatkan pengetahuan peserta sasaran. Diharapkan dengan peningkatan pemahaman ini akan terbentuk sikap dan praktik pengendalian leptospirosis oleh masyarakat.

*Kata kunci* — leptospirosis, pengendalian tikus, pengelolaan sampah.

### I. PENDAHULUAN

Leptospirosis merupakan penyakit infeksi akut yang dapat menyerang manusia maupun hewan (zoonosis). Angka kematian penyakit leptospirosis di Jawa Tengah cukup tinggi. Berdasarkan data dinas Kesehatan Jateng, penderita leptospirosis pada tahun 2009 sebanyak 219 orang dan sebanyak 14 orang di antaranya meninggal. Penderita dan korban meninggal di Kota Semarang cenderung meningkat. Pada tahun 2008, terdapat 178 penderita leptospirosis dan 8 di antaranya meninggal. Penderita meningkat pada tahun 2009, yaitu sebanyak 235 orang dan 9 orang meninggal [1], [2].

Berdasarkan data DKK Semarang untuk pemetaan dan penentuan zona kerawanan leptospirosis, kasus Leptospirosis pada tahun 2009 mengalami fluktuatif, dengan jumlah kasus tertinggi pada bulan Juli 2009 dan terendah pada bulan Oktober 2009. Penderita Leptospirosis

Tahun 2009 mengalami kenaikan sebanyak 57 kasus (21%) dibandingkan tahun 2008 dengan jumlah kematian meningkat 1% [2], [3]. Hal ini kemungkinan disebabkan karena meningkatnya jumlah UPK yang melaporkan kasus Leptospirosis.

Penyakit leptospirosis merupakan penyakit yang banyak terjadi di daerah rawan banjir, karena kejadian penyakit ini paling tinggi setelah banjir tersebut surut. Namun menurut penelitian yang dilakukan oleh Sunaryo dari Loka Litbang P2B2 Banjarnegara tentang Zona Kerawanan Leptospirosis di Kota Semarang menunjukkan hasil yang berbeda-beda untuk setiap wilayah. Daerah Tembalang merupakan salah satu kecamatan di kota yang tidak pernah mengalami banjir namun menjadi daerah yang memiliki angka kejadian leptospirosis yang paling tinggi pada tahun 2008 dan 2009 dengan jumlah kasus mencapai 20 dan 130 kasus [4]. Hal ini merupakan masalah utama yang harus dicarikan solusinya. Langkah yang

dipandang cukup efektif adalah melalui pendidikan kesehatan tentang penyakit berbasis reservoir tikus, khususnya leptospirosis kepada masyarakat Tembalang.

Leptospirosis di wilayah Kecamatan Srandol Wetan Kecamatan Banyumanik merupakan salah satu dengan jumlah tertinggi di Kota Semarang. Hal ini menunjukkan banyak faktor risiko yang terdapat di kecamatan tersebut. Penderita leptospirosis terbanyak pada jenis kelamin perempuan, sehingga warga 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 pengendalian kepadatan tikus sebagai penular penyakit leptospirosis dan perbaikan sanitasi dengan pengolahan sampah di masyarakat masih kurang terlaksana sehingga jumlah penderita leptospirosis masih meningkat. Berdasarkan survei pendahuluan di lokasi Kelurahan Srandol Wetan, 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 pengendalian leptospirosis secara mandiri dengan melakukan pengendalian kepadatan tikus dan perbaikan sanitasi dengan pengolahan sampah. Namun, dalam kenyataannya pengendalian tikus dalam masyarakat belum terlaksana. Oleh karena itu kegiatan pengabdian dilakukan dengan memberikan pelatihan pengendalian leptospirosis dengan pengendalian tikus dan perbaikan sanitasi dengan pengelolaan sampah rumah tangga. Sasaran kegiatan ditujukan kepada masyarakat sekitar pasar tradisional, oleh karena kepadatan tikus di pasar tradisional sangat tinggi sehingga warga sekitar pasar harus dibekali dalam pengendalian tikus.

## II. PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan pengabdian ini melibatkan sebagian warga sekitar pasar di Kelurahan Srandol Kecamatan Banyumanik. Pendekatan yang dilakukan kepada sasaran berupa sosialisasi tentang pencegahan leptospirosis dan pengendalian tikus di rumah, serta pengelolaan sampah yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga.

Pemberian materi dilakukan secara interpersonal dari rumah ke rumah dengan menerapkan protocol covid-19. Dalam pelaksanaan kegiatan ini juga melibatkan mahasiswa dalam membantu tim dalam menyusun modul, mengentrykan data, ikut membimbing peserta sasaran dalam mengenali tikus, dan membantu membuat laporan. Kegiatan direncanakan dilaksanakan di rumah warga.

Rencana Kegiatan yang nanti dilakukan, seperti dalam tahapan berikut :

- 1) Penjelasan tujuan kegiatan kepada Kepala kelurahan Srandol Wetan
- 2) Penentuan jadwal kegiatan yang sesuai, serta jumlah dan sasaran yang akan dilibatkan
- 3) Pelaksanaan kegiatan yang dimulai dengan pre test
- 4) Pemberian materi kegiatan yang diberikan dengan metode penyuluhan atau sosialisasi yang aktif dari warga ke warga.
- 5) Evaluasi kegiatan melalui post test

Jenis luaran yang diharapkan setelah kegiatan ini berakhir adalah :

- 1) Pemahaman tentang pengendalian leptospirosis dan cara pengendalian tikus meningkat
- 2) Pemahaman tentang pengelolaan sampah rumah tangga meningkat
- 3) Kepadatan tikus dapat dikendalikan
- 4) Sanitasi lingkungan Kelurahan Srandol Wetan menjadi lebih baik
- 5) Insiden leptospirosis terjadi penurunan

## III. HASIL KEGIATAN

Sasaran kegiatan ini adalah warga sekitar pasar tradisional. Hal ini dilakukan karena pasar tradisional memberikan lingkungan yang cocok bagi tikus sebagai pembawa bakteri leptospira, sehingga kepadatan tikus tinggi dan hal ini dapat mempengaruhi lingkungan sekitar pasar termasuk wilayah permukiman. Terkait dengan hal tersebut maka warga sekitar pasar tradisional perlu diberikan pemahaman terkait dengan dampak kesehatan yang berhubungan dengan kepadatan tikus. Secara statistik dengan uji pair t test

menunjukkan significant ( $p=0,011$ ). Dapat diartikan bahwa sosialisasi yang diberikan dapat meningkatkan pengetahuan peserta sasaran.

Tabel 1. Hasil Survei Pemahaman Warga Kecamatan Banyumanik

Kelompok (n=20)	Rata-rata Skor	p
Sebelum Pelatihan	7,95	0,011
Setelah Pelatihan	9,25	

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

Metode pendidikan dalam penelitian ini berupa pemberian informasi secara interpersonal dengan bantuan buku panduan tentang pencegahan penyakit berbasis tikus dan pengelolaan sampah rumah tangga. Penggunaan media dapat mendorong seseorang untuk memahami hal yang dipelajari, sehingga memberikan pengertian yang lebih baik [5]. Dalam sosialisasi ini mampu meningkatkan pengetahuan sebesar 1,38 poin. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Wijayanti dan Martini dengan memberikan sosialisasi tentang pencegahan penyakit leptospirosis dan pengendalian populasi tikus [6].

Tabel 2. Spesies tikus yang Tertangkap

Rats Spesies	Jumlah (ekor)	%	Weight (gr)	Average				Sex (%)	
				Length (mm)				M	F
				H+B	E	T	HF		
Suncus murinus	1	10	30	115	15	130	25		1
Rattus tiomanicus	1	10	125	162	16	126	30		1
Rattus tanezumi	2	20	80	146	16	185	31	2	
Suncus murinus	6	60	45	124	13	180	20		1

Tikus yang tertangkap sebanyak 10 ekor. Jenis tikus yang tertangkap diidentifikasi (berdasarkan rujukan taksonomi dari Temminck, 1844; Berkenhout, 1769; Linnaeus, 1758). Dari hasil identifikasi didapatkan jenis tikus *Rattus tanezumi*, *Rattus tiomanicus*, *Suncus murinus* dan *Mus musculus*. Adapun jenis tikus yang lebih banyak tertangkap adalah *Rattus tanezumi*. *Rattus tanezumi* merupakan spesies tikus arboreal (pemanjat), hal tersebut terlihat dari panjang ekor yang dapat melebihi, kurang, atau sama dengan panjang kepala dan badan. Ekor tersebut digunakan sebagai penyeimbang ketika memanjat [8]. Peran tikus dalam penularan leptospirosis menjadi hal yang penting. Seperti dalam Kejadian Luar Biasa (KLB) di DKI Jakarta dan Bekasi. Spesies yang teridentifikasi dalam penularan tersebut seperti *R.norvegicus*, *R.diardii*, *Suncus murinus* dan *R.exulatus* [9].

Keberadaan tikus dipengaruhi oleh perilaku manusia dalam melakukan upaya sanitasi di lingkungan, dan juga kondisi lingkungan. Seperti dalam penelitian sebelumnya yang menganalisis faktor risiko lingkungan dan perilaku yang terbukti berpengaruh terhadap kejadian leptospirosis [10], [11], [12]. Tanggung jawab sanitasi lingkungan terutama dalam pengolahan sampah padat tidak pada individu saja, tetapi melibatkan seluruh warga. Kerja bakti terutama untuk membersihkan tempat potensial tikus untuk hidup dan berkembangbiak harus secara rutin dilakukan terutama ketika kepadatan populasi tikus yang sedang tinggi.

#### IV. PENUTUP

Setelah dilakukan sosialisasi pengetahuan sasaran tentang pencegahan penyakit leptospirosis dan pengelolaan sampah rumah tangga dalam perbaikan sanitasi lingkungan mengalami peningkatan. Secara teknis kegiatan pengabdian ini dinilai berhasil dalam pelaksanaannya berdasarkan peningkatan skor pengetahuan, dan tanggapan positif sasaran yaitu warga di sekitar pasar tradisional.

Diharapkan warga sekitar pasar tradisional untuk senantiasa memperhatikan sanitasi rumah dan lingkungan sekitarnya karena potensinya sebagai tempat tinggal/habitat dari tikus yang mungkin saja mengandung bakteri *Leptospira* sp. Tanggung jawab kebersihan lingkungan terutama terhadap pengolahan sampah padat yang dimulai dari skala rumah tangga. Kewajiban ini tidak pada individu saja, tetapi seluruh warga. Kerja bakti yang sering dilakukan terutama untuk membersihkan tempat potensial tikus berkembangbiak harus secara rutin dilakukan terutama ketika kepadatan populasi tikus yang sedang tinggi.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Dekan FKM Undip yang telah memberikan perijinan serta alokasi pendanaan non APBN untuk kegiatan ini, serta warga yang terlibat.

REFERENSI

- [1] WHO. Human leptospirosis: guidance for diagnosis, surveillance and control. WHO Libr. 2003;45(5):1-109. doi:10.1590/S0036-46652003000500015
- [2] Dinas Kesehatan Kota Semarang. Data Surveilans Leptospirosis Kota Semarang Tahun 2012-2015. Semarang. 2015.
- [3] Dinas Kesehatan Kota Semarang. Data Surveilans Leptospirosis Kota Semarang Tahun 2019. Semarang. 2020.
- [4] Sunaryo dan Diah W. Mapping of leptospirosis risk factor based on remote sensing image in Tembalang, Semarang City, Central Java. Health Science Journal of Indonesia. 2012. 3(1): 45-50
- [5] Mahfoedz I., dan Eko S. Pendidikan kesehatan bagian dari promosi kesehatan. Yogyakarta: Fitramaya. 2017.
- [6] Wijayanti, T., Isnani, T., Kesuma, A.P. Pengaruh Penyuluhan (Ceramah dengan Power Point) terhadap Pengetahuan tentang Leptospirosis di Kecamatan Tembalang, Kota Semarang Jawa Tengah. BALABA. 2016; 12 (1) : 39-46
- [7] Martini, M., Yuliawati, S., Hestningsih, R., Kusariana, N., dan Haryanto, S. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Penurunan Kepadatan Tikus di Sumurboto, Kecamatan Banyumanik, Semarang. Jurnal Vektor dan Reservoir Penyakit (Vektora). 2019. 11 (1). DOI: <https://doi.org/10.22435/vk.v11i1.1407>
- [8] Priyotomo Y.C, Santoso, L., Martini M, dan Hestningsih, R. Studi Kepadatan Tikus aan Ektoparasit di Daerah Perimeter dan Bufferpelabuhan Laut Cilacap. Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal), 2015. 3 (20). <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>
- [9] Widarso H.S., dan Wilfried P. Kebijakan Departemen Kesehatan dalam Penanggulangan Lepto-spirosis di Indonesia. Kumpulan Makalah Simposium Leptospirosis. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro. 2002
- [10] Anies, Hadisaputro S., Sakundarno A.M., Suhartono. Lingkungan dan
- [11] Perilaku pada Kejadian Leptospirosis. Media Medika Indonesia. 2009; 43 (6): 306-311
- [12] Rusmini. Bahaya Leptospirosis (Penyakit Kencing Tikus) & Cara Pencegahannya. Yogyakarta: Penerbit Gosyen Publishing. 2011.
- [13] Firdaus, M Z, Hestningsih, R., Martini M, Wuryanto, M A. Kepadatan tikus di daerah kasus penderita Leptospirosis di wilayah kerja puskesmas ngemplak Kabupaten boyolali. Jurnal kesehatan masyarakat (e-journal), 2019. 7 (4).