

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tikus merupakan mamalia dari ordo *Rodentia* dan suku *Muridae*.⁽¹⁾ Tikus mengganggu kehidupan manusia dan sebagai vektor penyakit pada manusia.^(2,3,4) Salah satu penyakit yang ditularkan oleh tikus yaitu *leptospirosis* yang ditularkan langsung dan tidak langsung ke manusia.^(5,6) *leptospirosis* disebabkan oleh bakteri *leptospira sp.*^(7,8,9)

Kasus *leptospirosis* tersebar di negara beriklim tropis dan subtropis.^(10,11) Setiap tahun terdapat 1,03 juta kasus *leptospirosis* dan 58.900 kematian di dunia.⁽¹²⁾ Sebagian negara di Asia Tenggara merupakan daerah endemis *leptospirosis* yang terjadi di Sri Lanka, Thailand, India dan Indonesia karena dipengaruhi oleh lingkungan, perilaku, sosial budaya dan pekerjaan di sektor pertanian dan peternakan.^(13,14)

Pada tahun 2014 kasus *leptospirosis* di Indonesia ditemukan di DKI Jakarta, Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Timur dengan 519 kasus, 61 meninggal dan CFR 11,75%.⁽¹⁵⁾ Pada tahun 2015, terjadi penurunan kasus menjadi 336 kasus serta terjadi peningkatan CFR menjadi 17,76%.⁽¹⁶⁾ Provinsi Jawa Tengah menjadi penyumbang terbanyak kasus *leptospirosis* selama tahun 2014 dan 2015,^(15,16) yang tersebar di Kota Semarang, Kabupaten Semarang, Demak, Purworejo, Pati, Cilacap, Klaten, Wonogiri, Jepara, Banyumas, Magelang, Sukoharjo, dan Boyolali.⁽¹⁷⁾ Kabupaten Demak merupakan wilayah endemis kejadian *leptospirosis* dengan 30 kasus pada tahun 2014, 12 kasus pada tahun 2015, 11 kasus dan 5 kematian pada tahun 2016.^(18,19)

Tikus yang berpotensi menjadi vektor dalam penularan bakteri *leptospira sp* adalah tikus got (*Rattus norvegicus*) dan tikus rumah (*Rattus tanezumi*).⁽²⁰⁾ Bakteri *leptospira sp* hidup di air sehingga perpindahan infeksi *leptospira* dari tikus ke manusia di sebabkan oleh kontak kulit manusia

dengan air atau tanah basah dan lembab yang telah terkontaminasi dari urin, feses tikus melalui membran mukosa intak (mata, mulut, nasofaring atau esofagus).^(21,22,23) Bakteri *leptospira sp* di keluarkan secara terus menerus selama masa hidup tikus melalui kencing tikus.^(9,24) Tingginya curah hujan juga dapat menambah penyebaran penyakit *leptospirosis* di daerah perkotaan dimana bakteri *leptospira sp* dapat berkembang biak dengan baik.^(25,26) Puncak kejadian *leptospirosis* di daerah endemis juga terjadi pada musim hujan dan banjir.⁽²⁵⁾ Selain banjir, pusat kejadian *leptospirosis* juga terjadi di daerah dengan sanitasi buruk dan pengolahan sampah yang buruk.⁽²⁷⁾ Semakin buruk sanitasi maka tikus semakin berkembang pesat dan tikus yang terinfeksi bakteri *leptospira sp* meningkat, terutama pada tikus betina.⁽²⁸⁾

Keberadaan tikus di lingkungan rumah dipengaruhi oleh keberadaan tikus didalam dan sekitar rumah,^(29,30) kondisi selokan buruk, keberadaan sampah di dalam rumah, jarak pengumpulan sampah dengan rumah <500 meter.^(31,32) Jarak rumah dengan saluran terbuka.⁽³³⁾ Karakteristik rumah yang menunjukkan keberadaan tikus yaitu sifat dinding, kondisi dinding, kondisi lantai, kondisi jendela, kabel dalam rumah yang tidak beraturan, celah dinding dan atap, tumpukan barang dalam rumah.⁽³⁴⁾

Di tubuh tikus banyak ditemukan ektoparasit. Ektoparasit adalah parasit yang hidupnya pada permukaan tubuh inangnya.⁽³⁵⁾ Ektoparasit banyak ditemukan pada tikus yaitu pinjal, kutu, caplak, dan tungau.⁽³⁶⁾ Pinjal berada hampir di seluruh permukaan tubuh tikus kecuali ekor.⁽³⁷⁾ Pinjal menularkan penyakit *pes (plague)*, *rickettsia*, *murine typhus*, *tularemia*, *salmonellosis*, dan *myxomatosis*.^(38,39) Penyakit-penyakit tersebut tidak semuanya terjadi di Indonesia namun merupakan ancaman bagi kesehatan karena penyakit tersebut dapat menyebabkan angka kesakitan dan kematian yang tinggi terutama ketika terjadi kejadian luar biasa (KLB).⁽⁴⁰⁾

Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak merupakan salah satu wilayah endemis *leptospirosis*. Kecamatan Mranggen terdiri dari 3 Puskesmas yaitu Puskesmas Mranggen I, II, dan III. Puskesmas Mranggen I pada tahun 2017 terdapat 1 kasus *leptospirosis* sedangkan tahun 2018 terdapat 2 kasus

leptospirosis. Wilayah kerja Puskesmas Mranggen I merupakan wilayah pedesaan dengan kepadatan penduduk mencapai 2298 jiwa/km².⁽¹⁹⁾ Berdasarkan fenomena ditemukannya kasus di wilayah kerja Puskesmas Mranggen I, peneliti tertarik untuk mengambil penelitian di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis* Kecamatan Mranggen.

B. Perumusan Masalah

Tikus merupakan reservoir dari bakteri *leptospira*. Semakin tinggi angka kepadatan tikus maka semakin tinggi risiko dari penularan *leptospirosis*. Faktor yang paling mempengaruhi kejadian *leptospirosis* di Kabupaten Demak adalah kontak dengan tikus, pekerjaan berisiko, keberadaan selokan yang buruk, ketersediaan pakan.⁽⁴¹⁾ Dari fenomena di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti dengan pertanyaan umum penelitian “Apa saja faktor yang mempengaruhi keberadaan tikus di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis*?”

Dari pertanyaan umum tersebut disusun pertanyaan khusus sebagai berikut :

- a. Berapakah angka kepadatan tikus di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis*?
- b. Jenis spesies tikus apa saja yang ditemukan di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis*?
- c. Apakah tersedia sumber pakan bagi tikus di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis*?
- d. Bagaimana kondisi selokan di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis*?
- e. Bagaimana kondisi fisik selokan di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis*?
- f. Bagaimana keberadaan sampah di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis*?
- g. Seberapa sering frekuensi *trapping* di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis*?

- h. Adakah predator tikus di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis*?
- i. Apakah terdapat keberadaan feses tikus di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis*?
- j. Apakah terdapat tumpukan barang bekas di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis*?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui faktor yang mempengaruhi keberadaan tikus di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis*.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui angka kepadatan tikus di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis*.
- b. Mengetahui jenis spesies tikus apa saja yang ditemukan di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis*.
- c. Mengetahui hubungan ketersediaan sumber pakan tikus dengan keberadaan tikus di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis*.
- d. Mengetahui hubungan kondisi selokan dengan keberadaan tikus di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis*.
- e. Mengetahui hubungan kondisi fisik selokan dengan keberadaan tikus di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis*.
- f. Mengetahui hubungan keberadaaan sampah dengan keberadaan tikus di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis*.
- g. Mengetahui hubungan frekuensi *trapping* dengan keberadaan tikus di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis*.
- h. Mengetahui hubungan keberadaan predator tikus dengan keberadaan tikus di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis*.
- i. Mengetahui hubungan keberadaan feses tikus dengan keberadaan tikus di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis*.

- j. Mengetahui hubungan ada tidaknya tumpukan barang bekas dengan keberadaan tikus di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pemerintah daerah terkait kepadatan tikus di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis* sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam mengembangkan program pengendalian tikus di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis* sehingga dapat mengurangi jumlah tikus di daerah tersebut.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi Dinas Kesehatan terkait faktor yang dapat mempengaruhi kepadatan populasi tikus di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis*, sehingga dapat dilakukan program pengendalian tikus secara tepat sasaran.

2. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar kajian bagi peneliti selanjutnya, terkait faktor yang mempengaruhi keberadaan tikus di lingkungan pemukiman sekitar kasus *leptospirosis* dan pengembangan metode pengendalian yang tepat.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan pada wilayah lain terutama daerah dengan endemis *leptospirosis*.

E. Keaslian Penelitian (Originalitas)

Tabel 1.1 Daftar Publikasi yang menjadi rujukan

No	Peneliti (th)	Judul	Jenis Penelitian	Variabel bebas dan terikat	Hasil
1.	Ania Maharani (2010). ⁴²	Studi Kepadatan Tikus Beserta Infestasi Pinjal dan Tungau Di Pasar Johar Kota Semarang	Cross Sectional	Kepadatan tikus -Jenis tikus -Jenis pinjal -Jenis tungau	Tikus yang berhasil tertangkap ada 40 ekor yang terdiri dari <i>Rattus norvegicus</i> , <i>Rattus norvegicus javanus</i> , <i>Bandicota indica</i> , <i>Rattus tanezumi</i> dan celurut <i>Suncus murinus</i> . Hasil penangkapan tikus di luar gedung pasar (7,33%) lebih besar daripada di dalam gedung pasar (6%). Jenis pinjal yang ditemukan pada tikus, yaitu <i>Xenopsylla cheopis</i> , sedangkan jenis tungau yang ditemukan adalah <i>Laelaps nuttalli</i> .
2.	Vita Qori Nurul Fadzilah (2014) ⁴³	Hubungan Perilaku Masyarakat Tentang Kebersihan Lingkungan Dengan Keberadaan Tikus Di Desa Lencoh Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali	Cross Sectional	-Perilaku kebersihan lingkungan -Keberadaan tikus	Ada hubungan perilaku masyarakat dalam membersihkan lingkungan rumah, membersihkan dapur, merapikan barang.
3.	Nissa Noor Annashr (2017). ⁴⁴	Survei Kepadatan Tikus dan Ektoparasit di Desa Jomblang, Kecamatan Candisari, Kota Semarang Tahun 2011.	Cross Sectional	-Kepadatan tikus -Jenis ektoparasit	Tikus yang tertangkap 48 dengan <i>trap success</i> (16%). Jenis tikus yang tertangkap <i>Rattus tanezumi</i> (48,84%), <i>Rattus norvegicus</i> (25,58%), kutu yang terinfeksi 30,23% pada tikus <i>Rattus tanezumi</i> (38,09%) dengan jenis kutu <i>Xenopsylla cheopis</i> dari 16 kutu.

No	Peneliti (th)	Judul	Jenis Penelitian	Variabel bebas dan terikat	Hasil
					Tungau yang terinfeksi (44,19%) pada tikus <i>Rattus tanezumi</i> (47,62%) dari 86 tungau yang terdiri dari tungau <i>Laelaps nutalli</i> (83,72%) dan <i>Laelaps echidninus</i> (16,28%). Kesimpulan terdapat 7 spesies tikus, 1 spesies kutu dan 2 spesies tungau.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang menjadi rujukan adalah sebagai berikut :

1. Pemilihan sampel berdasarkan data kasus *leptospirosis*.
2. Lokasi pada desa-desa endemis *leptospirosis*.
3. Variabel yang akan di teliti.

