

**Identifikasi Kepadatan Tikus dan Keberadaan Bakteri
Leptospira Sp. Pada Tikus di Desa Pitue
Kecamatan Ma'rang Tahun 2024**



**DEARY YOSEPHINE SEMBIRING
K011201167**



**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

Optimized using
trial version
www.balesio.com

**IDENTIFIKASI KEPADATAN TIKUS DAN KEBERADAAN BAKTERI
LEPTOSPIRA SP. PADA TIKUS DI DESA PITUE
KECAMATAN MA'RANG TAHUN 2024**

**DEARY YOSEPHINE SEMBIRING
K011201167**



**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

PERNYATAAN PENGAJUAN
IDENTIFIKASI KEPADATAN TIKUS DAN KEBERADAAN BAKTERI
***LEPTOSPIRA SP.* PADA TIKUS DI DESA PITUE**
KECAMATAN MA'RANG TAHUN 2024

DEARY YOSEPHINE SEMBIRING
K011201167

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Kesehatan Masyarakat

Pada

DEPARTEMEN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024



Optimized using
trial version
www.balesio.com

SKRIPSI

**IDENTIFIKASI KEPADATAN TIKUS DAN KEBERADAAN BAKTERI
LEPTOSPIRA SP. PADA TIKUS DI DESA PITUE
KECAMATAN MA'RANG
TAHUN 2024**

**DEARY YOSEPHINE SEMBIRING
K011201167**

Skripsi,

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Kesehatan
Masyarakat pada tanggal 24 September 2024 dan dinyatakan telah memenuhi
syarat kelulusan
pada

Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Hasanuddin
Makassar

Mengesahkan:

Pembimbing 1


Dr. Syamsuar, SKM., M.Kes., M.ScPH
NIP 19790911 200501 2 001

Pembimbing 2,


Basir, SKM., M.Sc
NIP 737113 070594 0 008

Mengetahui:
Ketua Program Studi,


Dr. Hashawati Amqam, SKM., MSc.
NIP 19760418 200501 2 001



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN KELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Identifikasi Kepadatan Tikus dan Keberadaan Bakteri *Leptospira* Sp. Pada Tikus di Desa Pitue Kecamatan Ma'rang Tahun 2024" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing Dr. Syamsuar, SKM., M.Kes., M.Sc. PH., selaku Pembimbing I dan Basir, SKM., M.Sc., selaku pembimbing II. Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 3 Oktober 2024



F5DAMX015725057

DEARY YOSEPHINE SEMBIRING
NIM K011201167



Optimized using
trial version
www.balesio.com

UCAPAN TERIMAKASIH

Segala Puji dan Syukur bagi Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "**Identifikasi Kepadatan Tikus dan Keberadaan Bakteri *Leptospira Sp.* Pada Tikus di Desa Pitue Kecamatan Ma'rang Tahun 2024**". Skripsi ini merupakan studi akhir dari proses pembelajaran yang dijalani di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin. Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat di Departemen Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Selama proses penyelesaian skripsi ini banyak tantangan dan hambatan yang dilalui. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya bimbingan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis mempersembahkan penghargaan setinggi-tingginya kepada kedua orang tua, **Papa Novenry Sembiring** dan **Mama Febriani Bangun** atas dukungan, kasih sayang, cinta, perhatian dan doa yang senantiasa mengiringi setiap langkah penulis. Tak lupa penulis persembahkan kepada kedua saudara penulis, **Kezia Sembiring** dan **Easter Sembiring** yang telah setia mendukung dan menyemangati penulis selama pengerjaan skripsi.

Penulis juga ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak **Dr. Syamsuar, SKM., M.Kes., M.Sc. PH** selaku pembimbing I dan Bapak **Basir, SKM., M.Sc** selaku pembimbing II yang telah membimbing serta meluangkan waktu dan pemikiran untuk memberikan arahan kepada penulis.

Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc selaku Rektor Universitas Hasanuddin.
2. Prof. Sukri Palutturi, SKM., M.Kes., M.Sc, Ph.D selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
3. Bapak Muh. Fajaruddin Natsir, SKM., M.Kes selaku penguji dari Departemen Kesehatan Lingkungan dan Ibu Ryza Jazid Baharuddin, SKM., M.Kes selaku penguji dari Departemen Epidemiologi yang telah memberikan saran, kritik dan arahan untuk menyempurnakan penulisan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Erniawati selaku ketua Departemen Kesehatan Lingkungan beserta seluruh dosen Departemen Kesehatan Lingkungan atas bantuannya dalam memberikan arahan, bimbingan, ilmu pengetahuan yang selama penulis mengikuti pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
5. Prof. Dr. Anwar Daud, SKM.,M.Kes selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, nasehat dan dukungan kepada penulis selama menempuh pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.



8. Bapak Kepala Desa Pitue beserta jajarannya dan seluruh masyarakat Desa Pitue yang telah menerima dan membantu peneliti dengan tangan terbuka selama proses penelitian.
9. Kepala Puskesmas Ma'rang, Ibu Isriwati dan Pak Tenri yang sudah banyak membantu dan membimbing peneliti selama proses penelitian.
10. Kantor Kesehatan Pelabuhan Cabang Pangkep yang telah memberikan bantuan dalam peminjaman perangkat tikus untuk penelitian.
11. Terima kasih banyak peneliti sampaikan kepada Kak Melda dan keluarga yang telah menerima kami dengan sangat hangat, selalu membantu, membimbing dan menuntun kami selama penelitian di Desa Pitue.
12. Terima kasih banyak kepada kakak Irmalasari Mustafa, SKM., M.Kes dan suami atas kebaikan, bantuan dan dukungan yang diberikan kepada penulis selama melakukan penelitian di Desa Pitue.
13. Terima kasih kepada Bibik Suramalem Ginting yang telah memberikan dukungan, motivasi dan membimbing penulis selama kuliah di Makassar.
14. Terkhusus untuk Bob Culture Ent. Terima kasih atas dukungan tiada henti, kasih sayang dan doa yang senantiasa mengiringi setiap langkah penulis.
15. Teman - teman Anak Medan Toraja vs Anak Medan (Marlin dan Sari) yang telah mendukung dan menemani penulis dari awal perkuliahan hingga di tahap saat ini.
16. Teman - teman Sorry Haruska Gosip (Frensi dan Evelyn) yang senantiasa membantu, mendorong dan mendengarkan keluh kesah penulis.
17. Teman - teman Manifesting (Chel dan Vinka). Terima kasih untuk kebersamaannya, terima kasih sudah selalu membantu, mendorong dan menyemangati penulis.
18. Teman - teman PBL Posko 34 Kelurahan Segeri yang senantiasa saling membantu, saling memberikan dukungan dan menyemangati penulis tiada henti.
19. Teman - teman KKN-PK Desa Kalukuang yang senantiasa memberikan dukungan. Terima kasih atas uluran tangannya, atas hiburan serta canda tawa.
20. Teman - teman Serafim Choir, khususnya kepada ROBI Battuk Ulu terima kasih atas dukungan, doa dan dorongan yang senantiasa diberikan kepada penulis.
21. Teman - teman seperjuangan IMPOSTOR, terima kasih atas momen-momen indahny, bantuan dan uluran tangannya.
22. Teman - teman Kesehatan Lingkungan Angkatan 2020 yang selalu saling mendukung, saling membantu, saling merangkul dan saling peduli satu sama lain. Terima kasih banyak untuk kebersamaan dan untuk segala moment yang telah diukir bersama.
23. Kakak senior Departemen Kesehatan Lingkungan yang telah memberikan bantuan dan senantiasa memberikan semangat juga motivasi.
24. Teman seperjuangan Maulya Disti Misbach terima kasih untuk bantuannya,



ngan dan semangat nya selama penelitian.
 nyak kepada Asyifa Zahrary untuk semangat dan bantuan yang
 a peneliti mengerjakan tugas akhir ini.
 ang telah membantu penyusunan skripsi ini dari awal penelitian
 g tak mampu penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaa. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembacanya dan dalam ilmu pendidikan. Akhir kata, mohon maaf atas segala kekurangan penulis, semoga Tuhan memberkati kita semua.

Makassar, 24 April 2024

Deary Yosephine Sembiring



Optimized using
trial version
www.balesio.com

ABSTRAK

DEARY YOSEPHINE SEMBIRING. **Identifikasi Kepadatan Tikus dan Keberadaan Bakteri *Leptospira Sp.* Pada Tikus di Desa Pitue Kecamatan Ma'rang Tahun 2024** (dibimbing oleh Syamsuar Manyullei dan Basir).

Latar Belakang. Tikus merupakan sumber penularan leptospirosis yang paling banyak karena tikus merupakan inang alami bagi bakteri *Leptospira* dan mempunyai kemampuan reproduksi yang tinggi. Manusia biasanya tertular leptospirosis melalui kontak langsung dengan urin hewan yang terinfeksi atau lingkungan yang terkontaminasi urin. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kepadatan tikus berdasarkan jenis dan keberadaan bakteri *Leptospira sp.* pada tikus di Desa Pitue. **Metode.** Penelitian ini dilakukan secara observasional deskriptif dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan populasi yaitu seluruh tikus yang tertangkap. Pemeriksaan Leptospirosis dilakukan di *Hasanuddin University Medical Research Center (HUM-RC)* dengan metode *Polymerase Chain Reaction*. **Hasil.** Pemasangan perangkap sebanyak 200 buah dipasang selama tiga hari, jumlah tikus yang tertangkap sebanyak 37 ekor dengan berbagai jenis yaitu *Suncus murinus* (62%) *Rattus tanezumi* (16%), *Rattus norvegicus* (16%), *Rattus argentiventer* (5,4%). Tingkat kepadatan tikus 18,5% dikategorikan tinggi karena melebihi standar PERMENKES No. 2 Tahun 2023. Analisis spasial kepadatan tikus dengan titik *centroid* dan *buffer* di wilayah tertangkapnya tikus. Hasil pemeriksaan Leptospirosis pada sampel ginjal tikus menunjukkan tiga sampel positif bakteri *Leptospira sp.* **Kesimpulan.** Kepadatan tikus dikategorikan tinggi dengan jenis tikus yang paling banyak tertangkap adalah *Suncus murinus*. Pemeriksaan sampel ginjal tikus menunjukkan tiga sampel yang positif mengandung bakteri *Leptospira*. Analisis spasial menunjukkan beberapa area memiliki tingkat kepadatan tikus yang tinggi dan berisiko terhadap keberadaan bakteri *Leptospira sp.* Disarankan kepada masyarakat Desa Pitue agar senantiasa menjaga kebersihan lingkungan sekitar dan melakukan pengendalian vektor tikus.

Kata kunci: Kepadatan Tikus; Spasial; *Polymerase Chain Reaction*; Leptospirosis



Optimized using
trial version
www.balesio.com

ABSTRACT

DEARY YOSEPHINE SEMBIRING. **Identification of Rat Density and the Presence of *Leptospira* Sp. Bacteria on Rats in Pitue Village, Ma'rang District, 2024**
(supervised by Syamsuar Manyullei and Basir).

Background. Rats are a primary source of leptospirosis transmission because they are natural hosts for the *Leptospira* bacteria and have a high reproductive rate. Humans typically contract leptospirosis through direct contact with the urine of infected animals or through environments contaminated with this urine. **Aim.** This study aims to determine the density of rats by species and the presence of *Leptospira* sp. bacteria in rats in Pitue Village. **Methods.** This research was conducted using a descriptive observational approach with accidental sampling techniques. Data were collected from all captured rats, and leptospirosis testing was performed at Hasanuddin University Medical Research Center (HUM-RC) using Polymerase Chain Reaction (PCR) method. **Results.** A total of 200 traps were set over three days, capturing 37 rats of various species: *Suncus murinus* (62%), *Rattus tanezumi* (16%), *Rattus norvegicus* (16%) and *Rattus argentiventer* (5.4%). The rat density was 18.5%, categorized as high since it exceeds the standard set by PERMENKES No. 2 of 2023. Spatial analysis of rat density was conducted using centroid and buffer points in the areas where rats were captured. PCR testing of rat kidney samples revealed three positive case of *Leptospira* sp. bacteria. **Conclusion.** The rat density is categorized as high, with *Suncus murinus* being the most commonly trapped species. Kidney sample testing showed three positive case of *Leptospira* bacteria. Spatial analysis indicates several areas with high rat density, posing a risk for the presence of *Leptospira* sp. It is recommended that the residents of Pitue Village maintain environmental sanitation and implement rat vector control measures.

Keywords: Rat Density; Spatial; Polymerase Chain Reaction; Leptospirosis



Optimized using
trial version
www.balesio.com

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PENGAJUAN	ii
LEMBAR PENGESAH PERNYATAAN TIM PENGUJI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
UCAPAN TERIMAKASIH	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II METODE PENELITIAN	5
2.1 Jenis Penelitian	5
2.2 Kerangka Konsep	5
2.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	6
2.4 Populasi dan Sampel.....	6
2.5 Pengumpulan Data.....	7
2.6 Instrumen Penelitian	8
2.7 Analisis Data.....	13
2.8 Pengolahan dan Penyajian Data	14
2.9 Etik Penelitian	14
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	15
3.1 Hasil.....	15
3.2 Pembahasan	26
REKAPITULASI DAN SARAN	41
.....	41
.....	41
A	42
.....	48



DAFTAR TABEL

Nomor Urut	Halaman
1. Distribusi Sampel Rumah Tangga di Desa Pitue, Kab. Pangkep	7
2. Hasil Identifikasi Tikus yang Tertangkap di Desa Pitue, Kec.Ma'rang Kab.Pangkep Tahun 2024	19
3. Hasil Pemeriksaan PCR Konvensional pada Sampel Ginjal Tikus.....	22



Optimized using
trial version
www.balesio.com

DAFTAR GAMBAR

Nomor Urut	Halaman
1. Kerangka Konsep.....	5
2. Peta Lokasi Persebaran Perangkap Tikus di Desa Pitue Kec. Ma'rang Kab.Pangkep Tahun 2024	15
3. Peta Persebaran Perangkap Tikus Di Dusun Pitue, Desa Pitue	16
4. Peta Persebaran Perangkap Tikus Di Dusun Gusunge, Desa Pitue.....	16
5. Peta Persebaran Perangkap Tikus di Dusun Jenae, Desa Pitue	17
6. Peta Persebaran Perangkap Tikus Di Dusun Sabange, Desa Pitue	17
7. Peta Tingkat Kepadatan Tikus di Desa Pitue, Kec.Ma'rang Kab.Pangkep Tahun 2024.....	23
8. Peta Keberadaan dan Pergerakan Tikus yang Tertangkap di Dusun Pitue, Desa Pitue, Kec.Ma'rang Kab.Pangkep Tahun 2024.....	24
9. Peta Keberadaan dan Pergerakan Tikus yang Tertangkap di Dusun Gusunge, Desa Pitue, Kec.Ma'rang Kab.Pangkep Tahun 2024	25
10. Peta Keberadaan dan Pergerakan Tikus yang Tertangkap di Dusun Jenae, Desa Pitue, Kec.Ma'rang Kab.Pangkep Tahun 2024.....	25
11. Peta Keberadaan dan Pergerakan Tikus yang Tertangkap di Dusun Sabange, Desa Pitue, Kec.Ma'rang Kab.Pangkep Tahun 2024	26



Optimized using
trial version
www.balesio.com

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Urut	Halaman
1. Lampiran 1. Formulir Identifikasi Tikus	49
2. Lampiran 2. Izin Penelitian dari DPMPTS	50
3. Lampiran 3. Izin Penelitian dari DPMPTS Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan	51
4. Lampiran 4. Lembar Rekomendasi Persetujuan Etik	52
5. Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan	53
6. Lampiran 6. Riwayat Hidup	56



DAFTAR SINGKATAN

Singkatan

CFR

DNA

GIS

GPS

LERG

MAT

PCR

SIG

Sp

WHO

Kepanjangan/Pengertian

Case Fatality Rate

Deoxyribo Nucleic Acid

Geographic Information System

Global Positioning System

Leptospirosis Burden Epidemiology Reference Group

Microscopic Agglutination Test

Polymerase Chain Reaction

Sistem Informasi Geografis

Species

World Health Organization



Optimized using
trial version
www.balesio.com

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Leptospirosis yang biasa dikenal dengan *Weil disease* merupakan penyakit menular akut yang dapat menyerang manusia dan hewan serta tergolong penyakit zoonosis. Beberapa jenis hewan yang dapat menjadi sumber penyakit leptospirosis yaitu sapi, kambing, domba, kuda, anjing, kucing, serangga, burung dan invertebrata. Tikus merupakan sumber penularan leptospirosis yang paling banyak karena tikus merupakan inang alami bagi bakteri *Leptospira* dan mempunyai kemampuan reproduksi yang tinggi (Manyullei et al., 2021).

Leptospirosis masih menjadi masalah kesehatan di seluruh dunia, terutama di negara-negara dengan iklim tropis dan subtropis. Di negara subtropis, insiden leptospirosis berkisar antara 0,1 hingga 1 per 100.000 penduduk per tahun, sedangkan negara tropis berkisar 10 hingga 100 per 100.000 penduduk per tahun. Tingginya prevalensi penyakit leptospirosis di daerah beriklim tropis dan subtropis dapat disebabkan oleh kondisi lingkungan yang kurang baik sehingga menjadikan lingkungan tersebut sebagai habitat dan tempat berkembang biak yang baik bagi bakteri *Leptospira* (Munawaroh et al., 2022).

Menurut *Leptospirosis Burden Epidemiology Reference Group* (LERG) dari Organisasi Kesehatan Dunia dilaporkan ada 1,03 juta kasus leptospirosis setiap tahun di seluruh dunia, dengan 58.900 kematian, dengan kejadian di daerah tropis sekitar sepuluh kali lebih tinggi daripada di daerah beriklim sedang (Antima & Banerjee, 2023). Indonesia menduduki peringkat ketiga di dunia setelah Cina dan India. Tingkat kematian akibat Leptospirosis di Indonesia cukup tinggi berkisar antara 2,5% hingga 16,45%, dengan rata-rata sekitar 7,1%. Sedangkan untuk pasien yang berusia 50 tahun ke atas, tingkat kematian mencapai 56% (Ginting & Indarjo, 2022).

Berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022, terdapat 1,419 kasus leptospirosis di Indonesia yang tersebar di sepuluh provinsi yaitu DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Banten, Kalimantan Utara, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara dan Kalimantan Timur. Dari kasus yang dilaporkan, 139 orang meninggal dan *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 9,8 %. Terjadi peningkatan kasus kejadian leptospirosis di beberapa daerah yaitu Provinsi DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Banten, Sulawesi Selatan dan Kalimantan Timur.

Provinsi Jawa Tengah dan Jawa Timur menjadi dua provinsi penyumbang terbesar kasus leptospirosis di Indonesia dengan masing – masing 35,4% dan 22,3%. Berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021 jumlah kasus leptospirosis di Provinsi Jawa Tengah adalah 520 kasus dan pada tahun 2022 menjadi 502 kasus, sedangkan pada Provinsi Jawa Timur dari tahun 2020 menjadi 401 kasus. Penurunan kasus terjadi di Provinsi Kalimantan Timur di tahun 2021 terdapat 15 kasus dan menurun menjadi 3 kasus di tahun 2022. Provinsi Sulawesi Tenggara tidak ditemukan kasus leptospirosis di tahun 2020 dilaporkan sebanyak 4 kasus pada tahun 2022.



Di Provinsi Sulawesi Selatan terdapat 1 kasus yang terjadi pada tahun 2022 (Kementerian Kesehatan RI, 2022).

Pada tahun 2019 di Provinsi Sulawesi Selatan terdapat 1 kasus leptospirosis di kabupaten Enrekang dan 1 kasus di kabupaten Pinrang. Di tahun 2020, terdapat 1 kasus di kabupaten Wajo. Tahun 2022 terdapat 1 kasus suspek di kabupaten Sidrap dan 1 kasus di kabupaten Pangkep. Pada bulan Maret tahun 2023 sudah terjadi 4 kasus leptospirosis di kabupaten Pangkep (Ditjen P2P, 2023).

Leptospirosis merupakan penyakit *zoonosis* yang disebabkan oleh bakteri *Leptospira*, yang terutama terjadi setelah hujan lebat. *Leptospira interrogans* bersifat patogen terhadap manusia dan hewan. Terdapat lebih dari 200 varian *serologis* atau *serotipe*. Manusia biasanya tertular leptospirosis melalui kontak langsung dengan urin hewan yang terinfeksi atau lingkungan yang terkontaminasi urin. Leptospirosis terjadi di seluruh dunia dan bersifat endemik terutama di negara-negara yang beriklim subtropis dan tropis lembab (World Health Organization, 2023).

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Anwar et al., (2020) untuk melihat keberadaan bakteri *Leptospira* pada tikus di Kota Makassar menunjukkan bahwa dari 25 sampel tikus yang diperiksa, sampel *Mus musculus* positif mengandung bakteri *Leptospira* (100%). Tikus *Rattus norvegicus* positif mengandung bakteri *Leptospira* (53,3%) dan *Rattus tanezumi* positif mengandung bakteri *Leptospira* (22,2%). *Mus musculus* lebih dominan mengandung bakteri *Leptospira* dibandingkan dengan tikus *Rattus tanezumi* dan *Rattus norvegicus*.

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Manyullei et al., (2021) dengan sampel darah pasien di tiga puskesmas yaitu Puskesmas Antang, Puskesmas Batua dan Puskesmas Bangkala di Kecamatan Manggala. Dari total 31 sampel serum darah pasien yang didapatkan menunjukkan sebanyak 11 sampel serum darah yang positif. Sampel yang positif *Leptospira* adalah sampel yang berasal dari pasien Puskesmas Antang.

Pemeriksaan bakteri *Leptospira sp.* yang dilakukan pada tiga area pemondokan mahasiswa perguruan tinggi negeri Kota Makassar menunjukkan hasil sebanyak 29 tikus yang tertangkap dengan jenis *Rattus tanezumi* 17,2%, *Rattus norvegicus* 69%, *Rattus exulans* 3,4% dan *Rattus argentiventer* 10,3%. Berdasarkan hasil pemeriksaan keberadaan bakteri yang telah dilakukan pada 29 sampel ginjal tikus menunjukkan hasil negatif bakteri *Leptospira sp.* (Musbir, 2021).

Bakteri *Leptospira* dapat memasuki tubuh melalui luka pada kulit atau mukosa. Keadaan lingkungan dengan sanitasi yang buruk dapat menjadi faktor pendukung terjadinya leptospirosis. Faktor lingkungan yang meningkatkan kejadian leptospirosis adalah keberadaan genangan air di sekitar rumah, kondisi selokan, rumah dan tempat pembuangan sampah.



pembuangan merupakan salah satu tempat yang sering ditinggalkan yang tidak baik seperti saluran air yang tidak mengalir atau air hujan dan tergenang membuat selokan menjadi tempat favorit untuk menjadi media penularan penyakit leptospirosis ketika telah irin tikus yang mengandung bakteri *Leptospira*. Masyarakat yang

memiliki kondisi selokan yang buruk kemungkinan 5,58 kali lebih besar terkena leptospirosis dibandingkan mereka yang memiliki kondisi selokan yang baik.

Air tergenang merupakan salah satu media yang dapat menularkan penyakit leptospirosis. Genangan air yang terkontaminasi bakteri leptospirosis ditemukan dalam urin tikus dan ditularkan ke manusia melalui kulit yang terluka. Orang yang mempunyai genangan air di sekitar rumahnya mempunyai risiko 3,65 kali lebih besar terkena leptospirosis dibandingkan orang yang tidak memiliki genangan air di sekitar rumahnya.

Selain itu, kondisi sanitasi rumah juga menjadi faktor lingkungan yang dapat meningkatkan kejadian leptospirosis. Rumah yang kerap terdapat hewan pengerat berisiko lebih tinggi terjadinya leptospirosis. Tikus dapat memasuki rumah dan mencemari piring, minuman terbuka dan wadah penyimpanan air yang tidak tertutup sehingga penghuni rumah berisiko terdapat bakteri *Leptospira* melalui makanan dan air yang telah terkontaminasi.

Tikus juga sangat menyukai tumpukan sampah dan air yang berasal dari sampah yang basah dapat terkontaminasi karena bersentuhan dengan urin tikus yang terinfeksi Leptospirosis. Orang yang bekerja di perkebunan atau peternakan yang memiliki tempat pembuangan sampah memiliki risiko 2,04 kali lebih besar untuk terinfeksi leptospirosis dibandingkan mereka yang bereja di perkebunan atau di peternakan tetapi tidak memiliki tempat pembuangan sampah atau fasilitas penyimpanan akhir di dekat lokasi kerja (Purnama & Hartono, 2022).

Tingginya kepadatan tikus yang tinggal di suatu daerah dapat menyebabkan penyebaran penyakit, tikus berperan sebagai reservoir yang menyebarkan penyakit kepada manusia seperti Leptospirosis. Tingkat kepadatan relatif tikus disebut juga *trap success*, tingkat keberhasilan penangkapan tikus dapat mencerminkan seberapa padatnya populasi tikus di lokasi tertentu (Afianto et al., 2021). Sebuah penelitian identifikasi kepadatan tikus yang dilakukan selama 4 hari dengan menggunakan 100 perangkap oleh Damayanti & Lestari (2023) di wilayah Pelabuhan Tanjungwangi didapatkan tingkat kepadatan tikus (*trap success*) adalah 0.05%. Kepadatan tikus di wilayah Pelabuhan Tanjungwangi memenuhi standar baku mutu yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan RI.

Pada awal tahun 2023, Puskesmas Ma'rang, Sulawesi Selatan melaporkan kasus positif Leptospirosis yang terjadi di Desa Pitue, Dusun Gusunge. Leptospirosis dialami oleh seorang warga berusia 44 tahun, berjenis kelamin laki-laki dan bekerja sebagai seorang nelayan di Desa Pitue. Setelah dilakukan uji laboratorium pada 17 sampel ginjal tikus, terdapat 2 sampel yang menunjukkan hasil positif yaitu jenis *Rattus norvegicus* dan *Suncus murinus*. Hal ini menunjukkan bahwa sumber infeksi berasal dari lingkungan rumah. Desa Pitue merupakan



rendah yang dikelilingi oleh tambak sehingga pada musim
g terjadi banjir (Salim et al., 2023).

enderita leptospirosis dapat meningkat pada musim hujan bahkan
an endemi saat banjir dalam kondisi cuaca yang ekstrem. Air banjir
enyebaran Leptospirosis semakin luas, sehingga manusia dapat
irosis melalui kontak dengan air/air banjir, tanah (lumpur) dan
erkontaminasi urin hewan yang telah terinfeksi bakteri *Leptospira*

(Haryono et al., 2020). Banjir dapat menyebabkan banyak tikus keluar dari persembunyiannya dan menyerbu pemukiman sehingga meningkatkan risiko penyakit leptospirosis. Masyarakat yang terkena banjir mempunyai kemungkinan 23 kali lebih besar terkena penyakit leptospirosis dibandingkan penduduk yang tidak terkena banjir (Ramadhan et al., 2020).

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Identifikasi Kepadatan Tikus dan Keberadaan Bakteri *Leptospira Sp.* pada Tikus di Desa Pitue, Kecamatan Ma'rang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut "Bagaimana Identifikasi Kepadatan Tikus dan Keberadaan Bakteri *Leptospira Sp.* pada Tikus di Desa Pitue, Kecamatan Ma'rang?"

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui kepadatan tikus dan mengidentifikasi bakteri *Leptospira Sp.* pada tikus di Desa Pitue, Kecamatan Ma'rang.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui tingkat kepadatan tikus di Desa Pitue, Kecamatan Ma'rang.
- b. Mengidentifikasi jenis tikus yang terdapat di Desa Pitue, Kecamatan Ma'rang.
- c. Mengidentifikasi keberadaan bakteri *Leptospira sp.* pada tikus yang tertangkap di Desa Pitue, Kecamatan Ma'rang.
- d. Menganalisis spasial kepadatan pada tikus yang tertangkap di Desa Pitue, Kecamatan Ma'rang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Ilmiah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan acuan bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian terkait kejadian penyakit leptospirosis di Desa Pitue, Kecamatan Ma'rang.

1.4.2 Manfaat Bagi Institusi

Bagi institusi, diharapkan penelitian ini dapat menjadi dokumen akademik yang berguna untuk dijadikan sebagai bahan pustaka dan masukan bagi instansi terkait sehingga dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam penentuan metode pengendalian reservoir khususnya



Praktis

Penelitian ini dapat menambah dan memperluas wawasan peneliti ngasah keterampilan dalam melakukan penelitian tentang penyakit tor, khususnya penyakit leptospirosis.