

JURNAL PROMOTIF PREVENTIF

Determinan Lingkungan dan Perilaku Leptospirosis: Studi Cross-sectional di Provinsi Gorontalo, Indonesia

Environmental and Behavioral Determinants of Leptospirosis: A Cross-sectional Study in Gorontalo Province, Indonesia

Farida Bakari*, Herlina Jusuf, Cecy Rahma Karim

Magister Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia

Article Info

Article History

Received: 03 Des 2025

Revised: 09 Jan 2026

Accepted: 30 Jan 2026

ABSTRACT / ABSTRAK

Leptospirosis is an important zoonotic disease that remains a significant public health problem in Gorontalo Province. This study aimed to analyze the influence of behavioral and environmental factors including personal hygiene, food-covering practices, the presence of rats, housing conditions, the presence of drainage systems, standing water, and household vegetation on the incidence of leptospirosis, as well as to identify the factors that contribute most substantially. An analytical survey with a cross-sectional design was conducted among 61 leptospirosis cases using a total sampling technique. Univariate analysis was performed to describe the characteristics of each variable, while bivariate analysis using the Chi-square test and multivariate analysis using logistic regression were conducted to determine the dominant factors. The findings indicate that personal hygiene, food-covering practices, housing conditions, drainage conditions, household vegetation, and the presence of standing water were significantly associated with leptospirosis incidence ($p < 0.05$). Multivariate analysis identified the presence of rats ($p = 0.029$; OR = 3.441; 95% CI: 1.131–10.467) and housing conditions ($p = 0.019$; OR = 3.555; 95% CI: 1.120–10.273) as the most influential factors. These results underscore the importance of behavioral interventions and improvements to the physical condition of the household environment as key strategies for leptospirosis prevention.

Keywords: *Leptospirosis, Rodent Presence, Housing Conditions*

Leptospirosis merupakan zoonosis penting yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Provinsi Gorontalo. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh faktor perilaku dan lingkungan, termasuk personal hygiene, kebiasaan menutup makanan, keberadaan tikus, kondisi fisik rumah, keberadaan selokan, genangan air, dan vegetasi rumah terhadap kejadian leptospirosis, serta mengidentifikasi faktor yang paling berkontribusi. Desain penelitian menggunakan survei analitik dengan pendekatan potong lintang terhadap 61 kasus leptospirosis melalui teknik total sampling. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik variabel, sedangkan analisis bivariat dengan uji Chi-square dan analisis multivariat menggunakan regresi logistik dilakukan untuk menentukan faktor dominan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa personal hygiene, kebiasaan menutup makanan, kondisi fisik rumah, kondisi selokan, vegetasi rumah, dan genangan air berhubungan signifikan dengan kejadian leptospirosis ($p < 0,05$). Analisis multivariat mengidentifikasi keberadaan tikus ($p = 0,029$; OR = 3,441; 95% CI: 1,131–10,467) dan kondisi fisik rumah ($p = 0,019$; OR = 3,555; 95% CI: 1,120–10,273) sebagai faktor paling berpengaruh. Temuan ini menegaskan pentingnya intervensi perilaku serta perbaikan kondisi fisik lingkungan rumah sebagai strategi utama dalam pencegahan leptospirosis.

Kata kunci: Leptospirosis, Keberadaan Tikus, Kondisi Rumah

Corresponding Author:

Name : Farida Bakari

Affiliate : Magister Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo

Address : Jl. Jenderal Sudirman No. 6, Kelurahan Wumialo, Kecamatan Kota Tengah, Kota Gorontalo 96128

Email : nunknadzifah@gmail.com

PENDAHULUAN

Leptospirosis merupakan penyakit zoonosis penting yang disebabkan oleh bakteri *Leptospira*, yang dapat keluar dari ginjal hewan terinfeksi dan mencemari lingkungan melalui urin. Penularan pada manusia terjadi terutama melalui kontak langsung dengan air, tanah, atau permukaan yang terkontaminasi (Syndi Munawaroh et al., 2024). Penyakit ini termasuk dalam kelompok *Neglected Tropical Diseases* (NTDs) dan masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat di berbagai negara tropis dan subtropis, terutama pada wilayah dengan curah hujan tinggi dan kapasitas sanitasi yang terbatas. Leptospirosis menunjukkan pola insidensi musiman, meningkat selama musim hujan serta setelah terjadi bencana banjir yang menciptakan kondisi lingkungan ideal bagi penyebaran bakteri (Yuniasih et al., 2022).

Secara klinis, leptospirosis memiliki spektrum gejala yang sangat luas, mulai dari demam ringan hingga manifestasi berat seperti gagal ginjal, meningitis aseptik, perdarahan paru, dan Sindrom Weil yang berpotensi fatal. Diagnosis dini sering menjadi kendala karena gejalanya menyerupai penyakit infeksi lain seperti demam berdarah dengue, malaria, dan hepatitis. Kondisi ini menyebabkan banyak kasus terlambat terdeteksi sehingga meningkatkan risiko komplikasi maupun penyebaran penyakit (Kementrian Kesehatan RI, 2017). Secara global, kejadian leptospirosis meningkat pada kondisi kelembapan tinggi serta bencana hidrometeorologi seperti banjir yang meningkatkan kontak manusia dengan air terkontaminasi. Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa faktor lingkungan—termasuk drainase buruk, keberadaan tikus, genangan air, dan struktur sanitasi yang tidak memadai—memiliki hubungan kuat dengan peningkatan risiko penyakit.

Di Indonesia, leptospirosis telah tercatat sebagai penyakit menular potensial Kejadian Luar Biasa (KLB). Beberapa provinsi seperti Jawa Tengah, DI Yogyakarta, dan Jawa Timur melaporkan insidensi tinggi dalam beberapa tahun terakhir. Data nasional menunjukkan pola peningkatan kasus dan angka kematian yang masih signifikan (Kemenkes RI, 2021). Situasi ini menggambarkan bahwa Indonesia memiliki kerentanan besar terhadap leptospirosis akibat kombinasi faktor lingkungan, kondisi pemukiman, dan perilaku masyarakat (Lasim et al., 2021).

Provinsi Gorontalo sebelumnya bukan merupakan wilayah endemik leptospirosis. Namun, setelah banjir besar pada awal 2024, terjadi perubahan situasi epidemiologis yang drastis. Genangan air berkepanjangan, kerusakan infrastruktur sanitasi, serta peningkatan populasi tikus di lingkungan permukiman menyebabkan munculnya kasus leptospirosis untuk pertama kalinya dalam sejarah pencatatan penyakit menular di provinsi tersebut. Data Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo pada tahun 2024 menunjukkan 61 kasus yang tersebar di lima kabupaten/kota, dengan Kota Gorontalo mencatat kasus terbanyak. Kondisi ini menandakan bahwa wilayah tersebut telah memasuki peta risiko baru bagi penyakit berbasis lingkungan (Data Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo, 2024).

Meskipun kasus leptospirosis di Gorontalo meningkat secara signifikan setelah banjir, kajian ilmiah mengenai determinan lingkungan, perilaku, dan kondisi sosial yang berkontribusi terhadap kejadian tersebut masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian leptospirosis di Provinsi Gorontalo.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain cross sectional, yang mempelajari korelasi antara paparan atau faktor risiko (independen) dan akibat atau efek (dependen). Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Provinsi Gorontalo yaitu Kota Gorontalo, Kab. Gorontalo, Kecamatan Kabila (Kabupaten Bone Bolango), Kecamatan Marisa (Kabupaten Pohuwato), Kecamatan Sumalata (Kabupaten Gorontalo Utara). Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan bulan September tahun 2025. Variabel independen adalah *Personal Hygiene*, kebiasaan menutup makanan, keberadaan tikus, kondisi fisik rumah, keberadaan selokan, genangan air, vegetasi rumah. Dan variabel dependen adalah Kejadian Leptospirosis.

Populasi dalam penelitian ini adalah orang teridentifikasi Leptospirosis di Provinsi Gorontalo pada tahun 2024 sebanyak 61 kasus. Sampel penelitian ini ditentukan dengan teknik *Total Sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitas, serta observasi langsung kondisi lingkungan rumah. Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat, dan multivariat. Analisis univariat untuk mengetahui dan mengidentifikasi karakteristik variabel, dan Analisis bivariat bertujuan untuk menganalisis hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen menggunakan uji Chi Square dengan standar signifikansi 0,05. Sedangkan analisis multivariat dilakukan untuk melihat variabel paling dominan menggunakan uji *Regresi Logistik*.

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

	Karakteristik	n	%
Usia (tahun)	6 – 10	2	3,3
	11 – 19	3	4,9
	20 – 44	33	54,1
	45 – 59	21	34,4
	> 60	2	3,3
Jenis Kelamin	Laki-laki	49	80,3
	Perempuan	12	19,7
Pendidikan	SD	17	27,9
	SMP	12	19,7
	SMA	28	45,9
	Sarjana	4	6,6
	Boalemo	0	0,0
Alamat	Bone Bolango	2	3,3
	Gorontalo	24	39,3
	Gorontalo Utara	1	1,6
	Kota Gorontalo	33	54,1
	Pohuwato	1	1,6
Total		61	100,0

Sumber: Data Primer, 2025

Distribusi karakteristik usia responden pada tabel 1 menunjukkan bahwa kelompok usia 20–44 tahun merupakan proporsi terbesar, yaitu 33 orang (54,1%), diikuti kelompok usia 45–59 tahun sebanyak 21 orang (34,4%). Kelompok usia 11–19 tahun dan >60 tahun masing-masing berjumlah 3 orang (4,9%) dan 2 orang (3,3%), sedangkan kelompok usia 6–10 tahun berjumlah 2 orang (3,3%). Berdasarkan jenis kelamin, responden didominasi laki-laki sebanyak 49 orang (80,3%), sementara perempuan berjumlah 12 orang (19,7%). Tingkat pendidikan responden menunjukkan bahwa jenjang SMA merupakan kategori terbanyak dengan 28 orang (45,9%), disusul SD sebanyak 17 orang (27,9%), SMP sebanyak 12 orang (19,7%), dan sarjana 4 orang (6,6%). Berdasarkan domisili, 33 responden (54,1%) berasal dari Kota Gorontalo, 24 responden (39,3%) dari Kabupaten Gorontalo, 2 responden (3,3%) dari Bone Bolango, serta masing-masing 1 responden (1,6%) dari Gorontalo Utara dan Pohuwato.

Analisis Univariat

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Variabel Penelitian

	Variabel	n	%
<i>Personal Hygiene</i>	Baik	34	55,7
	Buruk	27	44,3
Kebiasaan Menutup Makanan	Ya	31	50,8
	Tidak	30	49,2
Keberadaan Tikus	Ada	33	54,1
	Tidak Ada	28	45,9
Kondisi Fisik Rumah	Memenuhi Syarat	34	55,7
	Tidak Memenuhi Syarat	27	44,3
Kondisi Selokan	Berisiko	34	55,7
	Tidak Berisiko	27	44,3
Adanya Genangan Air	Ada Genangan Air	33	54,1
	Tidak Ada Genangan Air	28	45,9
Vegetasi Rumah	Ada Tanaman Yang Lebat	34	55,7
	Tidak Ada Tanaman Yang Lebat	27	44,3
Total		61	100,0

Sumber: Data Primer (diolah), 2025

Sebanyak 34 responden (55,7%) memiliki personal hygiene kategori baik, sedangkan 27 responden (44,3%) berada pada kategori buruk. Kebiasaan menutup makanan menunjukkan distribusi yang hampir seimbang, dengan 31 responden (50,8%) melaporkan selalu menutup makanan dan 30 responden (49,2%) tidak menutup makanan. Keberadaan tikus dilaporkan oleh 33 responden (54,1%), sementara 28 responden (45,9%) tidak menemukan tikus di lingkungan rumahnya. Kondisi fisik rumah memenuhi syarat pada 34 responden (55,7%) dan tidak memenuhi syarat pada 27 responden (44,3%). Selokan berisiko ditemukan pada 34 responden (55,7%), sedangkan 27 responden (44,3%) tinggal di lingkungan dengan selokan yang tidak berisiko. Sebanyak 33 responden (54,1%) melaporkan adanya genangan air di sekitar rumah, dan 28 responden (45,9%) tidak menemukan genangan. Vegetasi pekarangan yang lebat dilaporkan oleh 34 responden (55,7%), sedangkan 27 responden (44,3%) tidak memiliki vegetasi lebat di sekitar rumah.

Analisis Bivariat

Tabel 2. Analisis Bivariat

Variabel Independen	Kejadian <i>Leptospirosis</i>				Total		<i>p-Value</i>
	Terdiagnosis		Tidak Terdiagnosis				
	n	%	n	%	n	%	
<i>Personal Hygiene</i>							
Baik	23	37,7	11	18,0	34	55,7	0,01
Buruk	10	16,4	17	27,9	27	44,3	
<i>Kebiasaan Menutup Makanan</i>							
Ya	12	19,7	19	31,1	31	50,8	0,01
Tidak	21	34,4	9	14,8	30	49,2	
<i>Keberadaan Tikus</i>							
Ada	23	37,7	10	16,4	33	54,1	0,00
Tidak Ada	10	16,4	18	29,5	28	45,9	
<i>Kondisi Fisik Rumah</i>							
Memenuhi Syarat	23	37,7	11	18,0	34	55,7	0,01
Tidak Memenuhi Syarat	10	16,4	17	27,9	27	44,3	
<i>Kondisi Selokan</i>							
Berisiko	23	37,7	11	18,0	34	55,7	0,01
Tidak Berisiko	10	16,4	17	27,9	27	44,3	
<i>Genangan Air</i>							
Ada Genangan Air	14	23,0	19	31,1	33	54,1	0,04
Tidak Ada Genangan Air	19	31,1	9	14,8	28	45,9	
<i>Vegetasi Rumah</i>							
Ada Tanaman Lebat	23	37,7	11	18,0	34	55,7	0,01
Tidak Ada Tanaman Lebat	10	16,4	17	27,9	27	44,3	
Total	33	54,1	28	45,9	61	100,0	

Sumber: Data Primer (diolah), 2025

Analisis bivariat menunjukkan bahwa personal hygiene memiliki hubungan signifikan dengan kejadian *Leptospirosis* ($p = 0,01$), dengan 23 responden (37,7%) pada kategori hygiene baik terdiagnosis dan 10 responden (16,4%) pada kategori hygiene buruk terdiagnosis. Kebiasaan menutup makanan juga berhubungan signifikan ($p = 0,01$), di mana 21 responden (34,4%) yang tidak menutup makanan terdiagnosis dibandingkan 12 responden (19,7%) yang memiliki kebiasaan menutup makanan. Keberadaan tikus menunjukkan hubungan yang sangat signifikan ($p = 0,00$), dengan 23 dari 33 responden yang melaporkan keberadaan tikus (37,7%) terdiagnosis. Kondisi fisik rumah berhubungan signifikan ($p = 0,01$), dengan proporsi terdiagnosis masing-masing 23 (37,7%) pada rumah memenuhi syarat dan 10 (16,4%) pada rumah yang tidak memenuhi syarat. Kondisi selokan juga berhubungan signifikan ($p = 0,01$), dengan 23 kasus (37,7%) pada lingkungan dengan selokan berisiko. Keberadaan genangan air berhubungan signifikan dengan kejadian *Leptospirosis* ($p = 0,04$), dengan 19 kasus (31,1%) pada lingkungan tanpa genangan dan 14 kasus (23,0%) pada lingkungan dengan genangan. Vegetasi lebat di sekitar rumah juga menunjukkan hubungan bermakna ($p = 0,01$), dengan 23 kasus (37,7%) pada rumah dengan vegetasi lebat dan 10 kasus (16,4%) pada rumah tanpa vegetasi lebat.

Analisis Multivariat

Tabel 3. Analisis Multivariat

Variabel Penelitian	P-Value	Odds Ratio	95 C.I for EXP (B)	
			Lower	Upper
<i>Personal Hygiene</i>	0.982	1.030	0.074	14.351
Kebiasaan Menutup Makanan	0.050	0.333	0.109	1.014
Keberadaan Tikus	0.029	3.441	1.131	10.467
Kondisi Fisik Rumah	0.019	3.555	1.230	10.273
Kondisi Selokan	0.998	1.004	0.076	13.327
Genangan Air	0.439	0.581	0.147	2.299
Vegetasi Rumah	0.983	0.973	0.082	11.581

Sumber: Data Primer (diolah),2025

Hasil analisis regresi logistik multivariat menunjukkan bahwa dua variabel memiliki nilai signifikansi $<0,05$, yaitu keberadaan tikus ($p = 0,029$; OR = 3,441; 95% CI: 1,131–10,467) dan kondisi fisik rumah ($p = 0,019$; OR = 3,555; 95% CI: 1,230–10,273). Variabel lain, seperti kebiasaan menutup makanan ($p = 0,050$) dan genangan air ($p = 0,439$), tidak menunjukkan hubungan signifikan dalam model multivariat. Personal hygiene, kondisi selokan, dan vegetasi rumah juga tidak signifikan dengan nilai $p > 0,05$.

PEMBAHASAN

Hubungan Personal Hygiene dengan Kejadian Leptospirosis

Temuan penelitian menunjukkan bahwa praktik kebersihan diri berperan penting dalam memodifikasi risiko infeksi, sejalan dengan mekanisme penularan *Leptospira* yang banyak terjadi melalui kontak dengan lingkungan tercemar. Individu yang menerapkan kebiasaan higienis cenderung lebih terlindungi, namun paparan lingkungan yang intens—seperti keberadaan urin tikus yang tidak terdeteksi atau kondisi tempat tinggal yang lembap—dapat mengatasi manfaat perilaku tersebut. Situasi ini menjelaskan mengapa sebagian responden dengan kebersihan diri baik tetap terinfeksi, terutama ketika mereka melakukan aktivitas yang melibatkan tanah, air, atau area rumah yang berpotensi terkontaminasi. Literatur sebelumnya, termasuk studi Manyullei (2024), Riani et al. (2023), dan Rahman et al. (2024), menguatkan bahwa personal hygiene bersifat protektif tetapi tidak dapat berdiri sendiri tanpa pengendalian faktor lingkungan. Hal ini konsisten dengan kerangka Health Belief Model yang menempatkan persepsi risiko dan manfaat perilaku sehat sebagai penentu tindakan preventif.

Hubungan Kebiasaan Menutup Makanan dengan Kejadian Leptospirosis

Kebiasaan menutup makanan berkontribusi menjaga kualitas sanitasi rumah tangga dengan meminimalkan peluang kontaminasi tidak langsung oleh urin tikus. Walaupun perilaku ini memberikan perlindungan, sebagian individu yang telah menyimpan makanan secara benar tetap mengalami infeksi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa jalur penularan *Leptospirosis* tidak dominan melalui makanan, melainkan lebih banyak dipicu oleh paparan lingkungan seperti genangan, tanah basah, atau aktivitas di luar rumah. Studi Hidayati et al. (2022), Lumenta et al. (2023), dan Chong et al. (2023) memperkuat bahwa sanitasi penyimpanan

makanan merupakan komponen penting namun bukan determinan utama kejadian Leptospirosis, terutama pada wilayah endemis dengan risiko paparan ekologis yang tinggi.

Hubungan Keberadaan Tikus dengan Kejadian Leptospirosis

Keberadaan tikus muncul sebagai faktor lingkungan paling berpengaruh terhadap kejadian Leptospirosis, sesuai dengan peran hewan pengerat sebagai reservoir utama *Leptospira interrogans*. Rumah dengan kondisi sanitasi tidak memadai, penumpukan sampah, atau celah bangunan menjadi habitat ideal bagi tikus dan meningkatkan peluang kontak manusia dengan bakteri. Walaupun tidak semua individu yang tinggal di area dengan tikus terinfeksi, keberadaan rodent tetap menjadi indikator kuat risiko paparan. Temuan ini konsisten dengan bukti epidemiologis dari Suprpto et al. (2023), Rahman et al. (2022), dan Putri et al. (2023) yang menunjukkan tingginya kontribusi tikus terhadap pola penularan penyakit di komunitas. Upaya pengendalian berbasis masyarakat terbukti menurunkan kejadian secara signifikan dan seharusnya menjadi intervensi prioritas.

Hubungan Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Leptospirosis

Kualitas fisik rumah, seperti struktur bangunan, ventilasi, dan kerapatan celah, memainkan peran penting dalam mengurangi peluang masuknya tikus serta mencegah terciptanya lingkungan lembap yang mendukung kelangsungan hidup *Leptospira*. Meskipun sebagian rumah terlihat layak, interaksi antara kondisi fisik dan konteks geografis—misalnya pemukiman padat, area pesisir danau, atau lokasi rawan banjir—tetap dapat meningkatkan risiko paparan. Temuan ini konsisten dengan studi Sari et al. (2024) dan Ahmad et al. (2023), serta selaras dengan konsep Social Determinants of Health yang menjelaskan bahwa kondisi perumahan dan lingkungan fisik merupakan determinan penting kesehatan masyarakat.

Hubungan Kondisi Selokan dengan Kejadian Leptospirosis

Saluran air yang tersumbat, terbuka, atau dipenuhi sampah menciptakan habitat optimal bagi tikus sekaligus memperpanjang ketahanan *Leptospira* di lingkungan. Kondisi ini memperbesar peluang kontak tidak langsung melalui percikan, genangan, atau aktivitas sehari-hari. Temuan ini relevan dengan studi sebelumnya yang menyoroti pentingnya pemeliharaan drainase dalam mencegah penyakit zoonosis. Pembahasan ini menegaskan bahwa sanitasi lingkungan harus dilihat sebagai bagian integral dari strategi pengendalian.

Hubungan Keberadaan Genangan Air dengan Kejadian Leptospirosis

Keberadaan genangan air, baik akibat curah hujan tinggi maupun banjir, memperpanjang masa hidup *Leptospira* dan memperbesar peluang terjadinya infeksi melalui kulit atau mukosa. Bahkan individu yang tinggal di area tanpa genangan di pekarangan rumah dapat terpapar saat melakukan aktivitas di tempat lain yang tergenang. Studi Putri et al. (2024), Rahman et al. (2023), dan pedoman WHO (2023) mendukung temuan bahwa kejadian Leptospirosis sering meningkat pasca-banjir, menunjukkan besarnya peran dinamika hidrologi terhadap siklus penularan.

Hubungan Vegetasi Rumah dengan Kejadian Leptospirosis

Vegetasi yang padat di sekitar rumah meningkatkan kelembapan mikro dan menyediakan jalur perlintasan serta tempat persembunyian bagi tikus. Kondisi ekologis ini memfasilitasi keberlangsungan bakteri di tanah maupun area lembap. Studi Nugraha et al. (2023) dan Sanchez et al. (2022) menunjukkan pola serupa, bahwa area hijau yang tidak

terkelola berkontribusi meningkatkan risiko zoonosis termasuk Leptospirosis. Perawatan pekarangan dan pengelolaan vegetasi menjadi langkah penting dalam intervensi berbasis lingkungan.

Faktor Yang Paling Berpengaruh dengan Kejadian Leptospirosis

Analisis multivariat menempatkan keberadaan tikus dan kondisi fisik rumah sebagai dua faktor paling berpengaruh terhadap kejadian Leptospirosis. Kedua faktor ini mencerminkan interaksi antara aspek ekologis dan kualitas lingkungan hunian. Tikus sebagai reservoir utama dan kondisi rumah yang memungkinkan akses hewan pengerat menciptakan rantai paparan yang kuat. Literatur dari Moh Projo et al. (2022), Kemenkes RI (2022), serta Susilawaty et al. (2022) menguatkan hubungan ini. Dengan demikian, intervensi pencegahan ideal harus menggabungkan perbaikan lingkungan fisik rumah, pengendalian rodent, serta edukasi perilaku sebagai pendekatan komprehensif berbasis risiko.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa beberapa faktor lingkungan dan perilaku memiliki hubungan bermakna dengan kejadian Leptospirosis. Personal hygiene, kebiasaan menutup makanan, keberadaan tikus, kondisi fisik rumah, keberadaan selokan, serta genangan air terbukti berhubungan signifikan dengan kejadian penyakit ini. Analisis multivariat mengidentifikasi bahwa keberadaan tikus dan kondisi fisik rumah merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian Leptospirosis. Temuan ini menegaskan pentingnya pengendalian vektor dan perbaikan kondisi lingkungan sebagai langkah strategis dalam upaya pencegahan Leptospirosis.

Berdasarkan temuan penelitian, diperlukan peningkatan pengetahuan dan kewaspadaan masyarakat terhadap risiko Leptospirosis melalui praktik kebersihan diri, perbaikan sanitasi rumah, perlindungan makanan, serta penggunaan alat pelindung diri pada lingkungan berisiko, disertai penguatan partisipasi dalam kegiatan kebersihan dan pengendalian tikus. Dinas Kesehatan perlu memperluas edukasi mengenai peran tikus sebagai reservoir *Leptospira*, sekaligus meningkatkan kualitas pencatatan dan pelaporan kasus untuk mendukung perencanaan program pengendalian yang lebih efektif. Temuan penelitian ini dapat dimanfaatkan institusi akademik sebagai referensi dalam pengembangan ilmu epidemiologi penyakit berbasis lingkungan. Penelitian selanjutnya dianjurkan untuk memasukkan variabel tambahan seperti faktor iklim, kepadatan tikus, dan jenis pekerjaan berisiko, serta mempertimbangkan desain longitudinal atau pendekatan kualitatif guna memperkuat pemahaman hubungan sebab-akibat dan menggali persepsi masyarakat tentang Leptospirosis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, R, Bautista, L, & Perez, J. (2023). Housing conditions and Leptospirosis risk in post-flood communities of Metro Manila, Philippines. *Journal of Environmental Health Research*, 33(2), 145-156
- Ahmadi, H, Chusna, D, & Syafriadi, M. (2023). Determinan Aspek Lingkungan Yang Berisiko Terjadinya Penularan Bakteri *Leptospira* sp Dari Tikus Terkonfirmasi di Kabupaten

- Bondowoso. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 22(1), 1–12.
<https://doi.org/10.14710/jkli.22.1.1-12>
- Angkasa, M. P., Hartono, M., & Anonim, T. (2022). Pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan pengetahuan dalam pencegahan Leptospirosis di Kel. Panjang Baru, Kec. Pekalongan Utara, Kota Pekalongan. *Jurnal Lintas Pengabdian Masyarakat*, 2(2).
- Chong, S., Wichaidit, W., & Wong, K. Y. (2023). Effectiveness of household hygiene education in reducing Leptospirosis in flood-prone villages of Thailand. *One Health*, 17, 100510
- Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo. (2024). Laporan Leptospirosis Provinsi Gorontalo tahun 2024. Gorontalo
- Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo. (2024). Profil Kesehatan Provinsi Gorontalo. Tahun 2024. Gorontalo
- Haryono, S.I.R, Manyullei, S. and Amqam, H., (2020). Identifikasi Keberadaan Serovar Bakteri *Leptospira* pada Serum Darah Suspek Leptospirosis di Kecamatan manggala Kota Makassar. *Hasanuddin Journal Of Public Health*, 1(2), pp..183-190
- Hidayati, E., Pranowo, R. D., & Suwito, W. (2022). Household hygiene behavior and contamination risk of food and water by rodent urine in Indonesia. *Journal of Public Health Research*, 11(4), 742–751
- Kementrian Kesehatan RI. (2017). Petunjuk Teknik Pengendalian Leptospirosis. 126.
http://infeksiemerging.kemkes.go.id/download/Buku_Petunjuk_Teknis_Pengendalian_Leptospirosis.pdf
- Kemenkes RI. (2021). Profil Kesehatan Indonesia 2020. In *Kemenkes.go.id* (Vol. 48, Issue 1)
- Kemenkes RI. (2022). Buku Saku Pengendalian Leptospirosis. Jakarta
- Lumenta, S., Rumampuk, M., & Walalangi, J. (2023). Food storage behavior and zoonotic disease prevention among households in North Sulawesi. *Indonesian Journal of Environmental Health*, 22(1), 55–63
- Manyullei, Syamsuar. (2024). Kerentanan Daerah Rawab Banjir Terhadap Leptospirosis. *Sagasatal Indonesia*. Provinsi Sumatra Barat.
- Moh, Projo, Angkasa, Mardi, Hartono, & Tri, Anonim. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Peningkatan Pengetahuan dalam Pencegahan Leptospirosis di Kel. Panjang Baru, Kec. Pekalongan Utara Kota Pekalongan. *Jurnal Poltekkes Kemenkes Semarang*
- Munawaroh, S. M. (2022). Pengaruh Kondisi Selokan Terhadap Kejadian Leptospirosis. *Jurnal Keperawatan*, 14(1), 383–396.
- Nath, S., Dutta, R., & Sharma, M. (2024). Rodent density, housing characteristics, and Leptospirosis risk: An ecological study in Assam, India. *EcoHealth*, 21(1), 27–38.
- Nugraha, D. A., Suryani, N., & Yusuf, H. (2023). Dense vegetation and rodent population as determinants of Leptospirosis in peri-urban settlements. *Journal of Vector Ecology*, 48(2), 201–210
- Putri, D. M., Ramadhani, R., & Setiawan, H. (2024). Post-flood Leptospirosis outbreak and associated environmental factors in Jakarta, Indonesia. *Tropical Medicine and Infectious Disease*, 9(1), 47
- Putri, S. P., Widyaningsih, E., & Dewi, T. (2023). Effectiveness of community-based rodent control in reducing Leptospirosis incidence in endemic areas of Central Java. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 77(5), 254–261

- Rahman, M. M., Haque, Z., & Omar, S. (2023). Environmental and behavioral determinants of Leptospirosis during flood events in Bangladesh. *International Journal of Environmental Health Research*, 33(7), 864–875.
- Rahman, N. A., Hassan, N., & Zainal, S. (2022). Rodent population density and its correlation with Leptospirosis cases in flood-affected Malaysia. *Zoonoses and Public Health*, 69(8), 815–823
- Rahman, S., Singh, P., & Low, W. C. (2024). Hygienic practices and protective behavior against Leptospirosis among agricultural workers in Malaysia. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 55(2), 165–176.
- Riani, D., Sulastri, E., & Wahyudi, M. (2023). Personal Hygiene behavior and the risk of Leptospirosis in Banyumas District, Indonesia. *Journal of Health Promotion and Behavior*, 8(4), 233–241
- Sanchez, R. L., Oliveira, A. F., & Costa, M. P. (2022). Urban vegetation density and Leptospirosis incidence: A geospatial study in São Paulo, Brazil. *BMC Public Health*, 22(1), 1349.
- Sari, K. N., Handayani, A., & Nurhidayah, L. (2024). Physical housing conditions and household sanitation as predictors of Leptospirosis in West Java, Indonesia. *Journal of Environmental and Public Health*, 2024, 2210148
- Suprpto, T., Nugroho, P., & Arifin, H. (2023). Seroprevalence of *Leptospira* spp. in wild rats and its relation to human Leptospirosis cases in Yogyakarta, Indonesia. *One Health Outlook*, 5(1), 77–88.
- Susilawaty A, Sitorus E, Sinaga J, Mahyati, Marzuki I, Marpaung DDR, Diniah BN, Widodo D, Sari NP, Mappau Z, Islam F, Sudasman FH, Syahrir M, Soputra D, Baharuddin SA, Ane RL. *Pengendalian Penyakit Berbasis Lingkungan*. Edisi 1. Watrianthos R, Simarmata J, editors. Vol. 15. Jakarta: Yayasan Kita Menulis; 2022. 288 p.
- Syndi Munawaroh, Maki Zamzam, & Mas Adhi Hardian Utama. (2024). Analisis Spasial Sebaran Tikus Pembawa *Leptospira* Di Pelabuhan Tanjung Perak Dan Gresik. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia (JKMI)*, 1(4), 117–122. <https://doi.org/10.62017/jkmi.v1i4.1788>
- World Health Organization. (2023). *Leptospirosis: Epidemiology, prevention, and control guidelines* (4th ed.). Geneva: WHO Press
- Yuniasih, D., Ihsana, N., Arinda Shalsabila, D., & Wijayanti Sukirto, N. (2022). Systematic Review: Epidemiology of Leptospirosis in Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(5), 544–549. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>