

RISIKO LEPTOSPIROSIS PADA AKTIVITAS KERJA PETUGAS KEBERSIHAN DI KOTA SEMARANG: STUDI KUALITATIF

Meita Fransiska Dara Antindi¹, Aliya Rachma Tingka Pitatan¹, Adellia Retno Sulistyana¹,
Crishtopher Arthur Fernando¹, Michael Benedict Sanjaya¹,^KAerrosa Murenda Mayadilana¹

¹Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan, Universitas Nasional Karangturi, Jl. Raden Patah
No.182-183 Semarang, Jawa Tengah, Indonesia, 50227

Info Artikel:

Disubmit: 10-02-2026

Direvisi: 09-04-2026

Diterima: 16-04-2026

Dipublikasi: 26-05-2026

^KPenulis Korespondensi:

Email:

aerrosa.murenda@unkartur.ac.
id

Kata kunci:

Kesehatan kerja,
Leptospiriosis,
Petugas kebersihan,
Studi kualitatif

DOI: 10.47539/gk.v18i1.525

ABSTRAK

Leptospiriosis merupakan penyakit zoonosis yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat, khususnya pada kelompok pekerja dengan paparan lingkungan berisiko tinggi seperti petugas kebersihan. Tingginya kasus *leptospiriosis* di Kota Semarang menunjukkan adanya potensi risiko yang signifikan pada kelompok pekerja ini, terutama di wilayah yang sering banjir dan memiliki sanitasi lingkungan yang kurang memadai. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko *leptospiriosis* berdasarkan kondisi lingkungan kerja, aktivitas kerja, pemahaman, persepsi risiko, perilaku pencegahan, serta dukungan yang diterima petugas kebersihan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui observasi lapangan dan wawancara mendalam terhadap tujuh petugas kebersihan, serta triangulasi sumber untuk meningkatkan validitas data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lingkungan kerja didominasi oleh kondisi berisiko seperti genangan air, lingkungan lembap, drainase terbuka, dan keberadaan tikus, serta aktivitas kerja yang melibatkan kontak langsung dengan sampah basah dan air kotor yang dilakukan secara berulang. Penggunaan alat pelindung diri belum dilakukan secara konsisten, dan pemahaman responden mengenai *leptospiriosis* masih terbatas meskipun terdapat kesadaran terhadap risiko pekerjaan. Selain itu, keterbatasan edukasi kesehatan dan dukungan institusi turut memengaruhi upaya pencegahan. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa petugas kebersihan memiliki risiko tinggi terhadap *leptospiriosis* sehingga diperlukan penguatan edukasi kesehatan, peningkatan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri, serta perbaikan sistem keselamatan dan kesehatan kerja sebagai upaya pencegahan yang berkelanjutan.

ABSTRACT

Leptospiriosis is a zoonotic disease that remains a significant public health problem, particularly among workers exposed to high-risk environmental conditions, such as sanitation workers. The high incidence of *leptospiriosis* in Semarang City indicates a substantial risk for this occupational group, especially in flood-prone areas with inadequate environmental sanitation. This study aimed to analyze the risk of *leptospiriosis* based on working environmental conditions, work activities, knowledge, risk perception, preventive behavior, and institutional support among sanitation workers. This study employed a descriptive qualitative approach. Data were collected through field observations and in-depth interviews with seven sanitation workers. Source triangulation was applied to enhance data validity. The findings revealed that the working environment was dominated by high-risk conditions, including standing water, humid environments, open drainage systems, and the presence of rodents, as well as routine activities involving direct contact with wet waste and contaminated water. The use of personal protective equipment (PPE) was not consistently practiced, and respondents' knowledge of *leptospiriosis* remained

limited despite their awareness of occupational health risks. In addition, limited health education and institutional support contributed to inadequate preventive practices. In conclusion, sanitation workers are at high risk of leptospirosis, highlighting the need for strengthened health education, improved compliance with PPE use, and enhanced occupational health and safety systems as sustainable preventive measures.

Keywords: Leptospirosis, Occupational Health, Qualitative Study, Sanitation Workers

PENDAHULUAN

Leptospirosis adalah penyakit *zoonosis* yang disebabkan oleh bakteri *Leptospira* dan menjadi masalah kesehatan global, terutama di wilayah tropis dan subtropis (Heydari, Tirbandpay and Ghasemishayan, 2025). Secara global, diperkirakan terjadi lebih dari 1 juta kasus *leptospirosis* setiap tahun dengan jumlah kematian yang tinggi sekitar $\pm 58,900$ orang per tahun, serta total beban penyakit mencapai 2,90 juta *disability-adjusted life years* (DALYs) (International Leptospirosis Society, 2026). Penularan *leptospirosis* erat kaitannya dengan faktor lingkungan seperti banjir, genangan air, paparan urin hewan reservoir, serta aktivitas pekerjaan yang melibatkan kontak dengan lingkungan tercemar (World Health Organization, 2022).

Di Indonesia, *leptospirosis* masih menjadi penyakit endemis, khususnya di wilayah dengan sanitasi lingkungan yang kurang memadai dan sering mengalami genangan air. Kondisi ini diperparah oleh sistem drainase yang belum merata, banyaknya populasi tikus yang ada di permukiman, serta rendahnya kesadaran masyarakat terhadap faktor risiko lingkungan dan perilaku pencegahan (Sari *et al.*, 2025). Kota Semarang merupakan salah satu wilayah yang memiliki kerentanan tinggi terhadap banjir akibat curah hujan yang tinggi, luapan sungai, serta sistem drainase yang belum optimal (Setiyono *et al.*, 2022). Kondisi tersebut menyebabkan terbentuknya lingkungan lembab dan tergenang yang berpotensi meningkatkan paparan bakteri *Leptospira* melalui air yang terkontaminasi urin hewan reservoir (Nova and Herdhianta, 2025). Data surveilans dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah menunjukkan bahwa setelah banjir di Kota Semarang, kasus *leptospirosis* meningkat sebanyak 685 di Jawa Tengah dengan 108 kematian (JatengProv, 2025).

Dalam konteks kesehatan kerja, petugas kebersihan merupakan kelompok pekerja yang memiliki risiko tinggi terhadap paparan *leptospirosis* karena aktivitas kerja yang melibatkan kontak langsung dengan sampah, air kotor, serta lingkungan yang lembab dan berpotensi terkontaminasi (Rasyid *et al.*, 2025). Risiko tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, tetapi juga oleh tingkat pengetahuan, persepsi risiko, serta perilaku pencegahan yang dimiliki oleh pekerja. Penelitian sebelumnya umumnya berfokus pada faktor risiko lingkungan dan perilaku masyarakat secara umum terhadap kejadian *leptospirosis* (Ginting and Indarjo, 2022). Beberapa studi juga menunjukkan bahwa pekerja sektor layanan kota memiliki risiko infeksi yang lebih tinggi, yang dipengaruhi oleh paparan lingkungan kerja serta perilaku pencegahan. Penelitian di Sabah, Malaysia, melaporkan bahwa pekerja layanan kota seperti penyapu jalan memiliki prevalensi *leptospirosis* positif yang lebih tinggi

(Atil *et al.*, 2020). Studi lain di Medan, menunjukkan bahwa petugas sampah memiliki risiko infeksi *leptospirosis* yang dipengaruhi oleh pengetahuan serta perilaku pencegahan (Ramadhani, Pudiyanti and Murlina, 2025). Namun, belum banyak penelitian yang secara spesifik dan komprehensif mengeksplorasi persepsi risiko, pengalaman kerja, hambatan, serta praktik pencegahan *leptospirosis* pada petugas kebersihan di wilayah rawan banjir.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan pendekatan analisis tematik untuk menggali secara mendalam pengalaman kerja, persepsi risiko, serta strategi pencegahan *leptospirosis* pada petugas kebersihan di Kota Semarang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi risiko, mengidentifikasi pengalaman kerja dan hambatan, serta mengkaji faktor lingkungan dan upaya pencegahan *leptospirosis* sebagai dasar penyusunan rekomendasi perlindungan kesehatan kerja yang lebih efektif dan kontekstual.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kualitatif deskriptif dengan pendekatan eksploratif untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai pengetahuan, persepsi risiko, pengalaman kerja, serta perilaku pencegahan *leptospirosis* pada petugas kebersihan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari hingga Februari 2026 di lokasi kerja yang memiliki risiko tinggi terhadap paparan *Leptospira*, yaitu Tempat Pembuangan Sementara (TPS), area pembersihan jalan umum, lingkungan kampus, dan unit pengangkutan sampah. Subjek penelitian terdiri dari 7 informan yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan mempertimbangkan variasi jenis pekerjaan, lama bekerja, dan tingkat paparan risiko di lingkungan kerja. Informan terdiri dari 1 petugas TPS, 2 petugas pembersih jalan, 2 petugas kebersihan kampus, dan 2 petugas pengangkut sampah. Kriteria inklusi meliputi usia ≥ 18 tahun, masa kerja minimal 1 tahun, terlibat langsung dalam aktivitas yang berisiko kontak dengan sampah, genangan air, lumpur, dan hewan pengerat, serta bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar persetujuan setelah penjelasan penelitian (*informed consent*).

Instrumen penelitian berupa pedoman wawancara semi-terstruktur yang disusun berdasarkan tujuan penelitian, meliputi aspek pemahaman tentang *leptospirosis*, pengalaman kerja, persepsi risiko, perilaku pencegahan, akses informasi, serta harapan dan saran responden. Selain itu, digunakan lembar observasi untuk mencatat kondisi lingkungan kerja, praktik kerja, serta penggunaan alat pelindung diri (APD) oleh petugas kebersihan. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dan observasi lapangan. Untuk menjaga validitas data, penelitian ini menerapkan triangulasi sumber dengan membandingkan informasi antar informan dari jenis pekerjaan yang berbeda, serta triangulasi metode melalui perbandingan hasil wawancara dan observasi. Selain itu, dilakukan proses *member check* dengan mengonfirmasi kembali hasil wawancara kepada informan untuk memastikan kesesuaian makna.

Penelitian ini telah memperhatikan aspek etika penelitian dengan menjamin kerahasiaan identitas responden, penggunaan data hanya untuk kepentingan penelitian, serta memperoleh persetujuan

partisipasi secara sukarela melalui *informed consent* sebelum pengumpulan data dilakukan. Analisis data dilakukan menggunakan analisis tematik melalui beberapa tahapan. Data hasil wawancara terlebih dahulu ditranskripsi secara lengkap, kemudian dibaca berulang untuk memahami isi secara menyeluruh. Selanjutnya, peneliti mengidentifikasi bagian-bagian penting dari data dan memberikan kode sesuai dengan makna yang muncul. Kode-kode tersebut kemudian dikelompokkan berdasarkan kesamaan untuk membentuk kategori. Dari kategori tersebut, selanjutnya disusun tema-tema utama yang menggambarkan hasil penelitian. Tema yang telah terbentuk kemudian ditinjau kembali agar sesuai dengan data, sebelum digunakan sebagai dasar dalam penarikan kesimpulan.

HASIL

Hasil penelitian ini disajikan untuk menggambarkan karakteristik responden serta temuan utama yang diperoleh dari wawancara mendalam dan observasi lapangan. Karakteristik responden ditampilkan pada tabel 1 sebagai gambaran umum latar belakang informan yang meliputi jenis kelamin, usia, jenis pekerjaan, lokasi kerja, dan lama kerja.

Tabel 1. Hasil Demografi Responden

Nama	Jenis kelamin	Usia	Pekerjaan	Lokasi	Lama bekerja
MY	Perempuan	42 tahun	Petugas kebersihan	Universitas di area banjir	4 tahun
AF	Perempuan	52 tahun	Petugas kebersihan jalan	Bangkong	8 tahun
AG	Laki-laki	48 tahun	Petugas TPS	Tlogomulyo	12 tahun
SH	Laki-laki	52 tahun	Angkut sampah	Genuk	8 tahun
AB	Laki-laki	35 tahun	Angkut sampah	Genuk	1 tahun
JM	Laki-laki	55 tahun	Angkut sampah	Plamongan hijau	8 tahun
HR	Laki-laki	41 tahun	Petugas kebersihan	Universitas di area banjir	3 tahun

Berdasarkan tabel 1, responden penelitian berjumlah 7 orang yang terdiri dari laki-laki dan perempuan dengan rentang usia 35–55 tahun. Seluruh responden bekerja sebagai petugas kebersihan dengan penugasan di berbagai lokasi, baik wilayah permukiman maupun universitas yang berada di area rawan banjir. Seluruh responden memiliki masa kerja minimal 1 tahun. Variasi usia, lokasi kerja, dan lama bekerja tersebut memberikan gambaran pengalaman kerja yang beragam sehingga memperkaya data penelitian. Berdasarkan hasil wawancara mendalam, diperoleh informasi mengenai tingkat pengetahuan *leptospirosis*, persepsi risiko kerja, perilaku pencegahan, akses informasi dan dukungan institusi, serta harapan responden.

Berdasarkan hasil wawancara (tabel 2), temuan penelitian disusun ke dalam beberapa tema utama. Pengetahuan petugas kebersihan mengenai *leptospirosis* masih tergolong rendah, di mana sebagian besar responden belum memahami penyakit, gejala, maupun penyebabnya secara spesifik. Pengetahuan yang dimiliki umumnya terbatas pada anggapan bahwa penyakit tersebut berkaitan dengan tikus dan lingkungan kotor. Meskipun demikian, responden memiliki persepsi bahwa pekerjaannya berisiko terhadap kesehatan, terutama karena paparan sampah dan air kotor dalam aktivitas kerja sehari-hari. Namun, risiko tersebut belum secara spesifik dikaitkan dengan *leptospirosis*. Responden telah melakukan upaya pencegahan seperti menjaga kesehatan dan menggunakan APD, meskipun dalam

praktiknya belum dilakukan secara konsisten. Selain itu, dukungan institusi dan akses terhadap informasi kesehatan masih terbatas, ditandai dengan belum adanya edukasi khusus terkait *leptospirosis*. Oleh karena itu, responden menyampaikan harapan adanya peningkatan edukasi, pemeriksaan kesehatan rutin, serta dukungan berkelanjutan dari instansi untuk meminimalkan risiko penyakit akibat kerja.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Wawancara Responden

Tema	Deskripsi temuan	Ringkasan responden	Kutipan representatif
Pengetahuan tentang <i>leptospirosis</i> masih rendah	Sebagian besar responden belum memahami <i>leptospirosis</i> secara spesifik, termasuk gejala dan penyebabnya. Pengetahuan yang dimiliki masih terbatas pada kaitannya dengan tikus dan lingkungan kotor.	Mayoritas responden tidak mengetahui penyakit, gejala, dan penyebab <i>leptospirosis</i> .	"...saya pernah dengar <i>leptospirosis</i> , tapi kurang paham itu penyakit apa penyebab mas..."(R6)
Presepsi risiko pekerjaan tinggi	Responden menyadari bahwa pekerjaan mereka memiliki risiko terhadap penyakit karena sering terpapar sampah dan air kotor, meskipun tidak secara spesifik mengaitkan dengan <i>leptospirosis</i> .	Seluruh responden merasa pekerjaannya berisiko terhadap kesehatan.	"...kalau kerja kayak gini pasti ada risikonya mba..."(R3)
Perilaku pencegahan sedang dilakukan namun belum konsisten	Responden telah melakukan upaya menjaga kesehatan dan menggunakan APD, tetapi penggunaannya belum konsisten dan masih terbatas pada jenis tertentu.	Seluruh responden menggunakan APD, namun sebagian belum konsisten.	"...Biasanya pakai sepatu boot, tapi kadang dilepas..."(R5)
Dukungan institusi dan akses informasi masih terbatas	Edukasi terkait <i>leptospirosis</i> belum pernah diberikan, dan dukungan instansi masih terbatas pada penyediaan APD.	Sebagian besar responden belum pernah mendapatkan edukasi kesehatan.	"...Belum pernah ada penyuluhan soal penyakit itu mba..." (R5)
Harapan terhadap peningkatan perlindungan kesehatan kerja	Responden mengharapkan adanya edukasi, pemeriksaan kesehatan rutin, dan peningkatan kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan.	Seluruh responden mengharapkan adanya edukasi dan dukungan berkelanjutan.	"...ya kalau bisa ada penyuluhan dan cek kesehatan rutin..."(R2)

Berdasarkan hasil observasi lapangan (tabel 3), kondisi lingkungan kerja petugas kebersihan menunjukkan tingkat risiko yang tinggi terhadap paparan *leptospirosis*. Lingkungan kerja didominasi oleh kondisi lembap, genangan air, serta adanya tanda keberadaan tikus yang berpotensi menjadi sumber penularan. Selain itu, aktivitas kerja seperti mengangkut sampah basah dan kontak dengan air kotor masih sering dilakukan, sehingga meningkatkan peluang terjadinya paparan. Meskipun penggunaan alat pelindung diri telah dilakukan, penerapannya belum optimal dan belum didukung oleh sistem keselamatan kerja yang memadai. Di sisi lain, praktik *hygiene personal* telah diterapkan dengan baik oleh petugas, seperti mencuci tangan dan mandi setelah bekerja. Namun demikian, keterbatasan dukungan organisasi, seperti kurangnya pelatihan K3 dan SOP, menunjukkan bahwa pengendalian risiko belum berjalan secara maksimal.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Observasi Lingkungan

Tema	Deskripsi Temuan	Interpretasi
Lingkungan kerja berisiko tinggi	Lingkungan kerja didominasi kondisi lembab, terdapat genangan air, bau tidak sedap, serta tanda keberadaan tikus di sebagian besar area.	Kondisi ini meningkatkan potensi paparan penyakit <i>leptospirosis</i> .
Aktivitas kerja berisiko masih dilakukan	Aktivitas seperti mengangkut sampah basah, kontak dengan air kotor, dan pembersihan saluran masih dilakukan oleh petugas.	Aktivitas kerja berkontribusi terhadap paparan langsung terhadap sumber infeksi.
Penggunaan APD belum optimal	Sebagian besar petugas menggunakan APD, namun belum lengkap dan tidak selalu konsisten dalam penggunaannya.	Perlindungan terhadap risiko belum maksimal.
<i>Hygiene personal</i> sudah baik	Petugas telah menerapkan kebiasaan mencuci tangan, mandi setelah bekerja, dan menjaga kebersihan diri.	Upaya ini menjadi faktor protektif terhadap risiko infeksi.
Dukungan organisasi masih terbatas	Ketersediaan SOP, pelatihan K3, dan fasilitas pendukung belum merata di seluruh lokasi kerja.	Keterbatasan ini menghambat pengendalian risiko secara optimal.

BAHASAN

Pengetahuan petugas kebersihan tentang *leptospirosis*

Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar petugas kebersihan memiliki tingkat pengetahuan yang rendah mengenai *leptospirosis*, mencakup pengertian, gejala, dan penyebab penyakit. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Pujiyanti *et al.*, 2020) yang melaporkan rendahnya pemahaman petugas kebersihan di Kabupaten Klaten terhadap karakteristik *leptospirosis* meskipun bekerja di lingkungan berisiko. Beberapa responden mengatakan :

“.....Saya tau mba, suami saya pernah kena. Awalnya demam sampai matanya merah terus tiba-tiba badannya kuning-kuning gitu mba.”(R2)

“....Saya pernah dengar *leptospirosis*, tapi kurang paham itu penyakit apa, taunya dari tikus sama air kotor.” (R6).

Rendahnya pengetahuan ini berpotensi menghambat deteksi dini dan meningkatkan risiko keterlambatan penanganan, sebagaimana dinyatakan oleh (Pujiyanti *et al.*, 2020).

Pengalaman kerja dan persepsi risiko

Mayoritas responden menyadari bahwa pekerjaan mereka memiliki risiko kesehatan, meskipun tidak ada yang pernah mengalami *leptospirosis* sebelumnya, hal ini menunjukkan adanya kesadaran risiko secara konseptual tanpa pengalaman langsung. Beberapa responden juga mengatakan bahwa :

“....Kalau kerja begini pasti ada risikonya, tiap hari pegang sampah basah sama got....” (R3)

“....Kalau pas hujan gitu banyak genangan air kadang takut mas soalnya kan gak tahu ya di airnya ada apa....” (R6).

Temuan ini serupa dengan studi pada pekerja layanan kota di Malaysia yang menunjukkan persepsi risiko *leptospirosis* meskipun sebagian besar belum pernah terdiagnosis penyakit tersebut (Samsudin *et al.*, 2020). Di sisi lain, rasa nyaman bekerja di lingkungan kotor dan basah mengindikasikan adanya habituasi terhadap kondisi berisiko yang dapat menurunkan persepsi bahaya secara subjektif meskipun risiko epidemiologis tetap tinggi (Rahim *et al.*, 2023).

Perilaku pencegahan dan penggunaan APD

Berdasarkan tabel 3, seluruh responden menyatakan telah melakukan upaya menjaga kesehatan dan menggunakan APD, namun konsistensi dan kelengkapan penggunaannya masih belum optimal. Tercermin dari pernyataan responden yang menyebutkan bahwa :

“....Biasanya pakai sepatu sama sarung tangan saja mbak, kalau yang lain jarang karena nggak selalu ada....” (R3),

“....Sarung tangan saya pakai terus mas, kalau masker biasanya saat membersihkan toilet saja....” (R6).

Temuan ini sejalan dengan Rahim *et al.* (2023) yang menegaskan bahwa penggunaan APD yang tidak lengkap tetap meninggalkan risiko paparan patogen, serta dipengaruhi oleh rendahnya tingkat pengetahuan pekerja (Rahim *et al.*, 2023). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa rendahnya kepatuhan terhadap penggunaan alat pelindung diri serta belum optimalnya penerapan sistem keselamatan dan kesehatan kerja dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit akibat kerja. Oleh karena itu, pelatihan pekerja secara berkala dan penerapan SOP yang ketat menjadi faktor penting dalam upaya pengendalian risiko (Mayadilanuari, Nurvita and Kurniawan, 2025).

Akses informasi dan dukungan institusi

Berdasarkan tabel 3, seluruh responden belum pernah memperoleh edukasi kesehatan khusus terkait *leptospirosis* dan hanya sebagian responden yang merasakan dukungan institusional tetapi hanya awal masuk kerja saja, hal ini menunjukkan adanya kesenjangan dalam sistem perlindungan kesehatan kerja. Responden menyampaikan bahwa :

“....Selama ini belum pernah ada penjelasan khusus soal penyakit tikus atau leptospirosis....” (R1),

“....Belum pernah ada penyuluhan soal penyakit itu, paling cuma arahan kerja saja...” (R5).

Berdasarkan penelitian tentang edukasi kesehatan berkelanjutan berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan dan praktik pencegahan pada kelompok berisiko (Budiarti, Yahya and Anward, 2025). Selain itu, meskipun mekanisme pelaporan kerja melalui grup *WhatsApp* dan formulir manual telah tersedia, sistem tersebut belum terintegrasi secara optimal dengan pemantauan kesehatan kerja dan tindak lanjut preventif sebagaimana direkomendasikan oleh (World Health Organization, 2003).

Harapan dan implikasi dalam kesehatan kerja

Mayoritas responden mengharapkan adanya pemeriksaan kesehatan rutin, peningkatan edukasi risiko pekerjaan, serta peningkatan kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan.

“....Kalau bisa ada cek kesehatan rutin, jadi ketahuan kalau ada sakit dari kerja....” (R5)

“...Semoga ada penyuluhan agar tahu risiko dari kerja saya itu apa saja...” (R7).

Harapan ini sejalan dengan rekomendasi penelitian yang menekankan pentingnya pendekatan promotif dan preventif dalam pengendalian *leptospirosis* pada kelompok pekerja dengan paparan risiko lingkungan tinggi (Rahim *et al.*, 2023). Secara keseluruhan, temuan wawancara menunjukkan bahwa meskipun terdapat kesadaran risiko dan perilaku pencegahan dasar, keterbatasan pengetahuan, minimnya edukasi, dan lemahnya dukungan institusional masih menjadi hambatan utama dalam pencegahan *leptospirosis* secara optimal.

Hasil Observasi

Hasil observasi menunjukkan bahwa lingkungan kerja petugas kebersihan didominasi oleh kondisi yang mendukung keberlangsungan bakteri *Leptospira*, terutama pada musim hujan, seperti adanya genangan air, lingkungan lembap, saluran limbah terbuka, serta sistem drainase yang belum optimal. Kondisi lingkungan yang lembap, adanya genangan air, serta sistem drainase yang tidak optimal merupakan karakteristik umum wilayah rawan banjir dan berpotensi menimbulkan berbagai risiko kesehatan (Atil *et al.*, 2020). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa bencana banjir tidak hanya berdampak pada kerusakan lingkungan, tetapi juga meningkatkan kebutuhan pelayanan kesehatan akibat paparan lingkungan yang tidak higienis (Karmanto *et al.*, 2024). Keberadaan tanda-tanda tikus dan bau urin hewan semakin memperkuat potensi risiko biologis akibat kontaminasi lingkungan oleh reservoir utama *leptospirosis* (Neiroukh *et al.*, 2025; Ngwira *et al.*, 2025). Kondisi tersebut mencerminkan tingkat risiko biologis sedang hingga tinggi yang memerlukan pengendalian lingkungan secara sistematis dan berkelanjutan (Atil *et al.*, 2020; Tolera *et al.*, 2024).

Selain faktor lingkungan, aktivitas kerja berisiko seperti mengangkut sampah basah, membersihkan saluran air, dan penggunaan metode sapu kering masih dilakukan secara rutin dan berpotensi meningkatkan kontak langsung dengan material terkontaminasi, khususnya pada lingkungan lembap (Atil *et al.*, 2020; Neiroukh *et al.*, 2025). Meskipun penggunaan sarung tangan dan sepatu boot karet relatif tinggi, ketidakkonsistenan penggunaan APD menunjukkan kepatuhan yang masih parsial dan dapat menurunkan efektivitas perlindungan terhadap paparan agen biologis (Tolera *et al.*, 2024; Bulafu *et al.*, 2025; Neiroukh *et al.*, 2025). Di sisi lain, praktik higiene dan sanitasi personal seperti mencuci tangan, mandi setelah bekerja, menutup luka, dan menyimpan makanan di area bersih telah diterapkan dengan baik dan berperan sebagai faktor protektif penting dalam memutus rantai penularan, meskipun paparan berulang tetap berpotensi meningkatkan risiko infeksi *leptospirosis* secara kumulatif (Samsudin *et al.*, 2020; Hilton *et al.*, 2025).

Berdasarkan temuan tersebut, diperlukan peningkatan tidak hanya pada sisi personal dan kondisi tempat kerja, tetapi juga pada kebijakan, sistem kesehatan, dan strategi lintas sektor dalam pengelolaan *leptospirosis* (Zuhra, Irma and Azim, 2026). Pekerjaan petugas kebersihan yang terlibat langsung dengan limbah, air kotor, dan kondisi lingkungan yang lembap tergolong dalam jenis pekerjaan yang sangat berisiko tinggi terhadap timbulnya penyakit akibat kerja (Mawaddah, Fairuz and Kalsum, 2024). Temuan penelitian mendukung hal ini dengan mengindikasikan bahwa lingkungan kerja yang tidak

bersih merupakan faktor utama penyebab *leptospirosis* di kalangan pekerja. Oleh karena itu, penegakan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang menyeluruh, yang mencakup penyediaan alat pelindung, pelatihan rutin, serta penerapan prosedur standar operasional (SOP), adalah langkah krusial untuk melindungi tenaga kerja dari kemungkinan infeksi (Wahyudi *et al.*, 2025).

Selain itu, pencegahan *leptospirosis* juga membutuhkan dukungan dari sistem pengawasan kesehatan yang efektif (Sulistiyawatin and Siyam, 2020). Pengawasan bertugas untuk deteksi awal, pemantauan kasus, serta pengambilan keputusan yang berdasarkan data dalam upaya menanggulangi penyakit. Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa penguatan sistem pengawasan dan deteksi awal sangat penting untuk mengurangi jumlah kasus *leptospirosis* di Indonesia (Yuniasih *et al.*, 2022). Namun, di dalam penelitian ini belum ditemukan adanya integrasi antara sistem pelaporan kerja dengan pemantauan kesehatan bagi petugas, sehingga perlu dilakukan pengembangan pengawasan yang berbasis di tempat kerja.

Leptospirosis merupakan penyakit yang dapat menular dari hewan kepada manusia dan sebaliknya, melibatkan interaksi antara manusia, hewan, dan lingkungan (Nugroho *et al.*, 2024). Kondisi di tempat kerja yang ditemukan dalam penelitian ini, adanya air tergenang, sanitasi yang tidak memadai, serta keberadaan tikus, merupakan faktor risiko utama dalam penyebaran *leptospirosis* (Bakari, Jusuf and Karim, 2026). Oleh karena itu, langkah pencegahan harus diambil secara menyeluruh melalui pengendalian populasi hewan, perbaikan sanitasi lingkungan, dan peningkatan perlindungan bagi manusia sebagai kelompok yang berisiko (Pratiwi, 2025). Pendekatan ini menyoroti pentingnya kerjasama antar sektor dalam mengendalikan penyakit yang berhubungan dengan lingkungan.

Keterbatasan pada aspek organisasi, seperti rendahnya ketersediaan SOP area berisiko dan minimnya pelatihan terkait kesehatan kerja, berpotensi melemahkan sistem pengendalian risiko dan meningkatkan ketergantungan pada perilaku individu (Baransano, Windiyaningsih and Ulfa, 2025). Meskipun supervisi rutin dan fasilitas pendukung telah tersedia di sebagian besar area kerja, ketidakmerataan implementasi menunjukkan adanya celah dalam manajemen keselamatan kerja (Neiroukh *et al.*, 2025). Oleh karena itu, penguatan aspek administratif melalui penyusunan SOP berbasis risiko dan pelatihan kesehatan kerja berkelanjutan menjadi strategi kunci dalam menurunkan risiko penyakit akibat kerja pada sektor sanitasi (Hamsiati, Apriani and Arif, 2025).

Penelitian ini memiliki keunggulan pada penggunaan pendekatan komprehensif melalui integrasi wawancara dan observasi langsung, sehingga mampu menggambarkan risiko *leptospirosis* secara kontekstual dan relevan bagi kesehatan kerja. Namun, keterbatasan penelitian mencakup jumlah sampel yang relatif terbatas, desain deskriptif tanpa analisis inferensial, serta tidak tersedianya data klinis dan pemeriksaan laboratorium. Keterbatasan tersebut membatasi generalisasi temuan dan tidak memungkinkan penarikan hubungan kausal secara langsung antara paparan lingkungan kerja dan kejadian penyakit.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa petugas kebersihan di Kota Semarang memiliki risiko tinggi terhadap *leptospirosis* yang dipengaruhi oleh kondisi lingkungan kerja yang lembap, tergenang air, serta adanya paparan dari hewan reservoir. Meskipun terdapat kesadaran terhadap risiko dan praktik higiene personal yang cukup baik, tingkat pengetahuan tentang *leptospirosis* masih terbatas dan penggunaan APD yang belum konsisten. Temuan ini mengindikasikan bahwa perlindungan kesehatan kerja pada petugas kebersihan masih belum optimal dan memerlukan penguatan pada aspek edukasi, perilaku pencegahan, serta dukungan sistem kerja. Oleh karena itu, disarankan agar instansi terkait meningkatkan edukasi kesehatan dan pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja secara berkala, serta memastikan ketersediaan dan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri sebagai upaya pencegahan *leptospirosis*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Para penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Nasional Karangturi, Semarang atas pendanaan yang diberikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

RUJUKAN

- Atil, A. *et al.* (2020) ‘Occupational Determinants of Leptospirosis among Urban Service Workers’, *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Preprint]. Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph17020427.F>
- Bakari, F., Jusuf, H. and Karim, C.R. (2026) ‘Determinan Lingkungan dan Perilaku Leptospirosis: Studi Cross-sectional di Provinsi Gorontalo, Indonesia’, *Jurnal Promotif Preventif*, 9(1), pp. 26–35. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.47650/jpp.v9i1.2427>.
- Baransano, K., Windyaningsih, C. and Ulfa, L. (2025) ‘Evaluasi Pelaksanaan dan Pengelolaan Kebijakan Pengendalian Tuberkulosis di Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat’, *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 5(2), pp. 230–242. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/ijphn.v5i2.34428>.
- Budiarti, L.Y., Yahya, Y. and Anward, A.A. (2025) ‘Leptospirosis Awareness Education In The Flood-Prone Area Of Pantai Hambawang Village’, *Jurnal Sinergitas PkM dan CSR*, 9(3), pp. 1–9. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.19166/jspc.v9i3.10525>.
- Bulafu, D. *et al.* (2025) ‘Utilization of personal protective equipment among sanitation workers in faecal-waste management plants in cities in Uganda’, *Frontiers in Environmental Health*, (June), pp. 1–9. Available at: <https://doi.org/10.3389/fenvh.2025.1534012>.
- Ginting, G.K.R.B. and Indarjo, S. (2022) ‘Lingkungan, Perilaku Personal Hygiene, dan Pemakaian APD Terhadap Kejadian Leptospirosis’, *Higeia Journal Of Public Health*, 6(2), pp. 236–250. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/higeia.v6i2.53916>.
- Hamsiati, Apriani, H. and Arif, M. (2025) ‘Persepsi dan Praktik Hygiene dan Sanitasi dalam Dunia Kerja Hospitality: Implikasi terhadap Kualitas Layanan dan Pendidikan Vokasional’, *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series*, 8(4), pp. 587–597. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/shes.v8i4.108845>.
- Heydari, P., Tirbandpay, M. and Ghasemishayan, R. (2025) ‘Systematic review of the prevalence of

- environmental and host-related risk factors and the zoonotic potential of leptospirosis in domestic dogs in regions impacted by environmental changes', *BMC Veterinary Research*, pp. 12–14. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12917-025-05023-0>.
- Hilton, S.P. *et al.* (2025) 'Efficacy and effectiveness of hand related practices used in community settings for removal of organisms from hands : a systematic review', *BJM Global Health*, pp. 1–13. Available at: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2025-018925>.
- International Leptospirosis Society (2026) *Leptospirosis*. International Leptospirosis Society Scientific Meeting 2026. Universiti Putra Malaysia.
- JatengProv (2025) Waspada Leptospirosis, Hindari Gunakan Air Tampung.
- Karmanto, B. *et al.* (2024) 'Prototipe Sistem Pendataan Bencana Banjir Pada Pelayanan Posko Kesehatan di Kota Cirebon Fakultas Kesehatan Masyarakat , Universitas Indonesia', *JURMIK (Jurnal Rekam Medis dan Manajemen Informasi Kesehatan)*, 4(2). Available at: <https://doi.org/https://orcid.org/0009-0006-5508-1508>.
- Mawaddah, R.A. El, Fairuz and Kalsum, U. (2024) 'Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Subjektif Dermatitis Kontak Iritan Pada Pekerja di TPA Talang Gulo Kota Jambi', *Jurnal Pembangunan Berkelanjutan*, 7(1), pp. 78–90. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/jpb.v7i2.38624>.
- Mayadilani, A.M., Nurvita, S. and Kurniawan, D. (2025) 'Penilaian Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Dengan Metode Hirarc Pada Pekerjaan Di Penggilingan Padi', *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 17(2), pp. 282–292. Available at: <https://doi.org/10.52046/biosainstek.v5i2.1642>.
- Neiroukh, H. *et al.* (2025) 'Scientific Reports Article in Press Occupational hazards and health risks among sanitation workers in Palestine : a cross-sectional study on injuries and skin conditions IN AR IN', *Scientific Reports* [Preprint]. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41598-025-27489-6>.
- Ngwira, M. *et al.* (2025) 'Understanding Solid Waste Collectors ' Awareness of Occupational Hazards and Personal Protective Equipment Practices in Northern Malawi', *Environ Health Insights* [Preprint], (December 2024). Available at: <https://doi.org/10.1177/11786302241303688>.
- Nova, R.I.T. and Herdhianta, D. (2025) 'Environmental Risk Factors Associated with Leptospirosis Cases in Human : a Systematic Review', *Buletin Kesehatan Lingkungan Masyarakat*, 44(4), pp. 299–314. Available at: <https://doi.org/10.31983/keslingmas.v44i4.13544>.
- Nugroho, I.A. *et al.* (2024) 'Penyuluhan dalam Mengenal dan Mencegah penyakit Leptosirosis', *Buletin Pengabdian Multidisiplin*, 02(01), pp. 31–39. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.62385/budimul.v2i1.46>.
- Pratiwi, A.R. (2025) 'Evaluasi Program Kesehatan Lingkungan dalam Pengendalian Penyakit Menular', *Jurnal Kesehatan dan Sains Medis*, 1(1), pp. 17–24. Available at: <https://doi.org/https://ojs.nexusjurnal.com/index.php/jksm/article/view/18>.
- Pujiyanti, A. *et al.* (2020) 'Assessment Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat pada Peningkatan Kasus Leptospirosis di Kecamatan Gantiwarno , Kabupaten Klaten', *Jurnal Vektor Penyakit* [Preprint]. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.22435/vektor.v14i2.2821>.
- Rahim, F.F. *et al.* (2023) 'Multinational municipal waste collectors and leptospirosis prevention : Assessment of knowledge , attitudes , practices and the associated factors', *Clinical Epidemiology*

- and Global Health*, 20(October 2022), p. 101235. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2023.101235>.
- Ramadhani, M., Pudiyanti, P. and Murlina, N. (2025) 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan Dan Perilaku Pencegahan Leptospirosis Pada Petugas Sampah Di Kelurahan Teladan Timur Kota Medan', *Pandu Husada*, 6(2), pp. 18–25. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.30596/jph.v6i2.22051.g12533>.
- Rasyid, W.O.R.H. *et al.* (2025) 'Dampak Lingkungan dan Perilaku terhadap Kasus Leptospirosis di Wilayah Puskesmas Lepo-lepo', *Jurnal Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (JK3L)*, 06(1), pp. 42–51. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.25077/jk3l.6.1.42-51.2025>.
- Samsudin, S. *et al.* (2020) 'Awareness , Knowledge , Attitude and Preventive Practice of Leptospirosis Among Healthy Malaysian and Non-Malaysian Wet Market Workers in Selected Urban Areas in Selangor , Malaysia', *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Preprint]. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph17041346>.
- Sari, M. *et al.* (2025) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pencegahan Leptospirosis di Kecamatan Kemayoran , Jakarta Pusat , Tahun 2025 dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam', *Jurnal Impresi Indonesia (JII)*, 4(12), pp. 5732–5747. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.58344/jii.v4i12.7303>.
- Setiyono, H. *et al.* (2022) 'Effect rainfall season on coastal flood in Semarang City , Central Java , Indonesia', *International Journal of Health Sciences*, 6(March), pp. 7584–7595. Available at: <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS1.6618>.
- Sulistiyawatin, I.A. and Siyam, N. (2020) 'Faktor Lingkungan dan Peran Pengendalian Puskesmas terhadap Praktik Pengendalian Leptospirosis', *Higeia Journal of Public Health*, 4(Special 3), pp. 561–573. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/higeia.v4iSpecial%203.40570>.
- Tolera, S.T. *et al.* (2024) 'Global prevalence of occupational injuries among sanitation workers : a systematic review and meta-analysis', *Frontiers in Public Health*, (October), pp. 1–12. Available at: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1425904>.
- Wahyudi, I.A. *et al.* (2025) 'Penerapan Pelaksanaan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Karyawan', *EUNOIA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4, pp. 65–70. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.36277/eunoya.v4i2.661>.
- World Health Organization (2003) *Human leptospirosis: Guidance for diagnosis, surveillance and control*. Geneva: WHO Press.
- World Health Organization (2022) *Integrated Leptospirosis Surveillance through a One Health Approach*.
- Yuniasih, D. *et al.* (2022) 'Systematic Review : Epidemiology Of Leptospirosis In Indonesia', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(September), pp. 544–549. Available at: <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i5.34580>.
- Zuhra, W.O.F., Irma, I. and Azim, L.O.L. (2026) 'Evaluasi Pelaksanaan Surveilans Vektor Tikus Dalam Upaya Pencegahan Potensi Kejadian Luar Biasa (Klb) Leptospirosis Di Pelabuhan Penyebrangan Kendari Langara Tahun 2025', *Endemis Journal*, 6(4). Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.37887/ej.v6i4.24>.