

Original Research Paper

Edukasi Pengetahuan Masyarakat Melalui Upaya Sanitasi Lingkungan Tentang Pencegahan Leptospirosis Daerah Rawan Banjir

Erlani¹, Sulasmi², Nurhaidah³

¹(Erlani) Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Makassar, Makassar

²(Sulasmi) Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Makassar, Makassar

³(Nurhaidah) Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Makassar, Makassar

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v8i4.13145>

Sitasi: Erlani., Sulasmi., & Nurhaidah. (2025). Edukasi Pengetahuan Masyarakat Melalui Upaya Sanitasi Lingkungan Tentang Pencegahan Leptospirosis Daerah Rawan Banjir. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(4)

Article history

Received: 20 Oktober 2025

Revised: 31 Oktober 2025

Accepted: 05 November 2025

*Corresponding Author:

Sulami, SKM., M.Kes
Poltekkes Kemenkes Makassar
Kota Makassar, Indonesia
Email:
laksmi.kesling@gmail.com

Abstract: Leptospirosis also known as Well's disease, is an acute infection that can affect humans and animals and is classified as a zoonotic disease. This disease is caused by bacteria from the genus *Leptospira*, which are commonly found in rodents. Cases of leptospirosis in humans generally occur during the rainy season with high rainfall that often causes flooding, both in urban and rural areas. This disease also tends to appear in areas with poor sanitation, low implementation of clean and healthy living behaviors, and a high population of rats carrying *Leptospira* bacteria in the environment. The problem in the target locations is the lack of public knowledge regarding environmental sanitation efforts and leptospirosis prevention. Educational activities are carried out in two areas: Banta-bantang and Manggala. The solution to be provided at the target locations is counseling on environmental sanitation efforts, including how to control rats both physically and chemically. Based on the implementation plan, the external targets include submitting a national journal, creating a video of the activity implementation and intellectual property rights (HAKI), while the achievement targets in community service are implementation achievement targets. The target for implementation is that 80% of the community understands efforts to prevent leptospirosis 80%, the community understands rat control 80% and education on making rat traps 80%.

Keywords: Education, *Leptospirosis*

Pendahuluan

Leptospirosis atau juga dikenal sebagai *Well disease* adalah infeksi akut yang dapat menyerang manusia dan hewan, termasuk dalam kategori penyakit *zoonosis*. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri dari genus *Leptospira*, yang umumnya ditemukan pada hewan pengerat. Hewan yang dapat menjadi sumber penyebaran *Leptospirosis* meliputi tikus atau rodent, babi, sapi, kambing, domba, kuda, anjing, kucing, serangga, burung, Namun, tikus menjadi sumber utama penyebaran karena bertindak

sebagai inang alami bakteri *leptospira* dan memiliki kemampuan reproduksi yang tinggi. Penyakit ini memiliki tingkat prevalensi yang cukup tinggi dengan penyebaran bakteri *Leptospira* di berbagai belahan dunia.

Kasus *Leptospirosis* pada manusia umumnya terjadi selama musim hujan dengan curah hujan tinggi yang sering menyebabkan banjir, baik di wilayah perkotaan maupun perdesaan. Penyakit ini juga cenderung muncul di daerah dengan sanitasi yang buruk, kurangnya penerapan perilaku hidup

bersih dan sehat, serta tingginya populasi tikus pembawa bakteri *Leptospira* di lingkungan tersebut.

Berdasarkan data *Internasional Leptospirosis Society* (ILS), Indonesia menempati urutan ketiga dalam angka kejadian *Leptospirosis* secara global, setelah India dan China, khususnya dalam hal angka kematian. *Leptospirosis* sering disebut sebagai *Flood fever* atau demam banjir, karena wabahnya kerap muncul saat banjir. Bentuk paling berat dari penyakit ini, yang dapat merusak hampir semua organ dikenal dengan *Weil's Disease*.

Kementerian kesehatan melaporkan bahwa hingga Mei 2024, keseluruhan kasus *Leptospirosis* yang tercatat mencapai 367 kasus dengan 42 kematian. Kepala Biro Komunikasi dan Pelayanan Publik Kemenkes, Sitti Nadia Tarmizi menyatakan bahwa laporan kasus pada bulan Mei 2024 tersebut baru berasal dari 3 Provinsi yaitu Jakarta, Sulawesi Selatan dan Bali.

Di Indonesia, hewan pengerat seperti tikus merupakan pembawa utama penyakit *Leptospirosis*. Bakteri *Leptospira* menjadi penyebab penyakit, ini dapat menyerang organ seperti hati, ginjal dan bahkan dapat menyebabkan kematian dengan angka kematian yang berkisar 2,5 - 16,45%. Pada tahun 2014 tercatat 14 kasus, meningkat menjadi 22 kasus pada tahun 2015, dan melonjak hingga 93 kasus pada tahun 2017. Hingga saat ini, jumlah kasus terus bertambah dan sulit untuk dihitung secara pasti.

Di kota Makassar, khususnya Kelurahan Banta-bantaeng kecamatan Rapocchini. Wilayah Banta-bantaeng sering mengalami banjir akibat drainase yang kurang baik dan Kelurahan manggala merupakan daerah rawan banjir setiap tahunnya jika terjadi hujan lebat. Kondisi ini akan mengganggu aktifitas masyarakat dan terdapat potensi atau peluang menimbulkan berbagai masalah kesehatan bagi masyarakat di wilayah tersebut. Adanya banjir setiap musim hujan dengan curah hujannya lebat yang datang berulang menimbulkan masalah bagi masyarakat seperti penumpukan sampah, akses air bersih yang kurang, pencemaran tanah sehingga memerlukan penanganan komprehensif, mengingat dampaknya yang meluas pada kualitas kehidupan. Saat banjir, berbagai masalah lingkungan muncul yang dapat berdampak pada kesehatan masyarakat. Salah satu penyakit sering terjadi selama banjir adalah *Leptospirosis*, suatu penyakit yang ditularkan melalui urine tikus yang mengandung bakteri *Leptospira*. Bakteri ini dapat masuk melalui kulit

atau selaput lendir pada saat kontak dengan air banjir atau lumpur.

Meskipun *Leptospirosis* sudah sering terjadi, masih banyak orang yang kurang menyadari gejala maupun faktor risiko penyakit ini. Oleh karena itu, penyuluhan sanitasi lingkungan mengenai *Leptospirosis* sangat penting untuk mencegah penyebaran dan penularan lebih lanjut. Perlunya kegiatan pengabdian masyarakat yang bertujuan agar masyarakat termasuk anak-anak dapat mengenali penyakit menular yang sering muncul setelah banjir, seperti *Leptospirosis*, sehingga mereka dapat melakukan upaya pencegahan untuk mengurangi risiko wabah.

Beberapa langkah pencegahan untuk menghindari penyakit *Leptospirosis* meliputi menjaga kebersihan, rutin mencuci tangan dengan sabun dan air bersih, serta menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) seperti sepatu boot karet saat berada di area yang bergesekan air. Selain itu, pastikan untuk membersihkan dan menutup luka dengan penutup kedap air agar tidak terkena air yang terkontaminasi bakteri *Leptospira*.

Pemberdayaan masyarakat menjadi elemen penting dalam upaya pencegahan *Leptospirosis*, terutama dalam situasi pasca bencana banjir. Upaya ini dapat dilakukan melalui edukasi dan sosialisasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang bahaya *Leptospirosis* dan langkah-langkah pencegahannya serta mampu melakukan upaya pengendalian tikus. Melalui pendekatan ini, maka masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan dan keterampilan untuk mencegah penyakit tersebut, tetapi juga menjadi lebih tanggap menghadapi bencana banjir saat musim hujan.

Berdasarkan analisis situasi di atas maka hal yang perlu dilaksanakan adalah menyusun prioritas masalah untuk mempersiapkan metode pengabdian yang sesuai dengan kondisi Masyarakat adapun prioritas masalah sebagai berikut: Masyarakat di Kelurahan Banta-Bantaeng dan Kelurahan Manggala masih rendah tingkat pengetahuannya mengenai upaya pencegahan penyakit *Leptospirosis*, belum optimalnya peran Masyarakat dalam menjaga sanitasi lingkungan serta mengendalikan populasi tikus sebagai hewan pembawa bakteri *Leptospira*.

Metode

Metode yang digunakan meliputi penyuluhan dan tanya jawab serta pembagian leaflet yang bertujuan sebagai bahan bacaan untuk menambah

pemahaman yang sudah diberikan disaat pelaksanaan penyuluhan. Kegiatan awal dimulai dengan mengisi *Pre-Test* berupa koesioner untuk mengetahui pengetahuan awal peserta sasaran terkait *Leptospirosis*, selanjutnya dengan penyuluhan. Setelah selesai penyuluhan dilakukan sesi tanya jawab serta mengisi kuesioner *Post-test* untuk mengetahui pengetahuan dan tingkat pemahaman masyarakat tentang pencegahan *leptospirosis* setelah diberikan penyuluhan.

Hasil dan Pembahasan

A. Hasil

Pada pelaksanaan kegiatan penyuluhan kesehatan yang dilaksanakan pada Sabtu, 30 Agustus 2025 di Kelurahan Banta-Bantaeng dan Kamis, 04 September 2025 di Kelurahan Manggala, kegiatan ini dihadiri oleh masing-masing 20 peserta, yang terdiri atas masyarakat setempat, kader kesehatan, serta perwakilan RT. Kegiatan penyuluhan bertempat di Kantor Kelurahan Banta-Bantaeng dan Kelurahan Manggala.

Tujuan utama kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai upaya sanitasi lingkungan dalam pencegahan *leptospirosis*, termasuk strategi pengendalian tikus baik secara fisik maupun kimia, serta edukasi pembuatan perangkap tikus sederhana.

Hasil *pre-test* yang dilakukan sebelum kegiatan menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat belum memahami dengan baik mengenai penyakit *leptospirosis*, faktor risiko, serta langkah-langkah pencegahannya. Setelah diberikan edukasi, hasil *post-test* menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman masyarakat. Hasil pengetahuan responden dapat dilihat pada tabel berikut ini:



Gambar 1. Penyampaian Materi di Kelurahan Banta-Bantaeng

Tabel 1. Tabulasi Responden Berdasarkan Hasil *Pre Test* dan *Post Test* di Kelurahan Banta-Bantaeng Kota Makassar Tahun 2025

Keterangan	Pre Test	Persentase	Post Test	Persentase
Paham tentang pencegahan <i>leptospirosis</i>	13	65%	18	90%
Paham tentang pengendalian tikus	10	50%	16	80%

Sumber: Data Primer



Gambar 2. Pengaplikasian Perangkap



Gambar 3. Pembagian Perangkap di Kelurahan Banta-Bantaeng

Berdasarkan hasil *Pre test* dan *Post test* pada kegiatan penyuluhan kesehatan di Kelurahan Banta-Bantaeng Kota Makassar (Tabel 4.1), terlihat adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah diberikan penyuluhan. Dari 20 responden, sebanyak 65% (13 orang) mengetahui tentang pencegahan *leptospirosis* pada saat *Pre test*, kemudian meningkat menjadi 90% (18 orang) setelah *Post test*. Pengetahuan tentang pengendalian tikus juga meningkat dari 50% (10 orang) pada *Pre test* menjadi 80% (16 orang) pada *Post test*. Sementara itu, pemahaman tentang pembuatan

perangkap tikus meningkat dari 70% (14 orang) menjadi 90% (18 orang). Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan mampu meningkatkan pengetahuan peserta secara signifikan pada ketiga aspek yang diberikan.



Gambar 4. Pengisian Pre Test pada Peserta di Kelurahan Manggala

Tabel 2. Tabulasi Responden Berdasarkan Hasil *Pre Test* dan *Post Test* di Kelurahan Manggala Kota Makassar Tahun 2025

Keterangan	Pre Test	Persentase	Post Test	Persentase
Paham tentang pencegahan leptospirosis	11	55%	17	85%
Paham tentang pengendalian tikus	10	50%	17	85%
Paham tentang pembuatan perangkap tikus	13	65%	18	90%

Sumber: Data Primer

Berdasarkan hasil *Pre test* dan *Post test* pada kegiatan penyuluhan kesehatan di Kelurahan Manggala Kota Makassar (Tabel 4.2), juga terlihat adanya peningkatan pengetahuan peserta. Dari 20 responden, sebanyak 55% (11 orang) memahami tentang pencegahan leptospirosis pada *Pre test*, meningkat menjadi 85% (17 orang) pada *Post test*. Pengetahuan tentang pengendalian tikus meningkat dari 50% (10 orang) menjadi 85% (17 orang). Adapun pengetahuan mengenai pembuatan perangkap tikus meningkat dari 65% (13 orang) pada *Pre test* menjadi 90% (18

orang) setelah *Post test*. Peningkatan ini membuktikan bahwa penyuluhan yang dilakukan memberikan dampak positif dalam menambah pengetahuan peserta, terutama dalam aspek pencegahan leptospirosis, pengendalian tikus, dan pembuatan perangkap tikus



Gambar 5. Pembagian Perangkap di Kelurahan Manggala

Secara keseluruhan, hasil *Pre test* dan *Post test* di kedua lokasi menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap isu kesehatan yang berkaitan dengan leptospirosis, dengan capaian peningkatan rata-rata pengetahuan peserta di atas 20%. Hal ini menegaskan pentingnya kegiatan edukasi kesehatan masyarakat sebagai upaya preventif untuk mencegah penularan penyakit berbasis lingkungan

B. Pembahasan

Hasil kegiatan penyuluhan kesehatan di dua lokasi, yaitu Kelurahan Banta-Bantaeng dan Kelurahan Manggala, menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan leptospirosis, pengendalian tikus, serta pembuatan perangkap tikus. Berdasarkan hasil pre test dan post test, terlihat bahwa hampir seluruh indikator mengalami peningkatan lebih dari 20%. Misalnya, di Kelurahan Banta-Bantaeng, pengetahuan tentang pencegahan leptospirosis meningkat dari 65% menjadi 90%, pengetahuan tentang pengendalian tikus meningkat dari 50% menjadi 80%, dan pemahaman tentang pembuatan perangkap tikus meningkat dari 70% menjadi 90%. Temuan serupa juga terlihat di Kelurahan Manggala, di mana peningkatan pengetahuan mencapai 30% pada aspek

pencegahan leptospirosis (dari 55% menjadi 85%) serta 35% pada aspek pengendalian tikus (dari 50% menjadi 85%).

Peningkatan ini menunjukkan bahwa penyuluhan kesehatan masih menjadi salah satu metode edukasi yang efektif dalam mengubah pengetahuan masyarakat. Menurut penelitian Rahmawati dkk. (2023), kegiatan penyuluhan berbasis partisipatif terbukti dapat meningkatkan pemahaman masyarakat terkait penyakit menular berbasis lingkungan hingga 25–40%. Hal tersebut sejalan dengan temuan pada kegiatan ini, di mana selisih pengetahuan antara sebelum dan sesudah intervensi relatif tinggi.

Leptospirosis merupakan penyakit zoonosis yang ditularkan melalui kontak dengan urin hewan terinfeksi, khususnya tikus. Kasus leptospirosis di Indonesia cenderung meningkat pada wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi dan sanitasi lingkungan yang kurang baik. Menurut data Kementerian Kesehatan RI (2024), beberapa daerah di Sulawesi Selatan dilaporkan masih memiliki kasus leptospirosis sporadis yang berhubungan dengan faktor risiko lingkungan. Oleh karena itu, peningkatan pemahaman masyarakat tentang cara pencegahan, termasuk melalui pengendalian tikus, menjadi strategi penting dalam menekan angka kejadian penyakit ini.

Hasil kegiatan ini memperlihatkan bahwa aspek pengendalian tikus memiliki nilai awal yang paling rendah pada kedua lokasi (50%), namun mengalami peningkatan signifikan setelah diberikan edukasi (menjadi 80% dan 85%). Hal ini menunjukkan bahwa sebelum intervensi, masyarakat belum memiliki pengetahuan yang memadai mengenai cara pengendalian vektor, padahal hal tersebut merupakan salah satu komponen kunci dalam pencegahan leptospirosis. Penelitian terbaru oleh Suryani dan Pratama (2024) menegaskan bahwa rendahnya kesadaran masyarakat dalam mengendalikan populasi tikus berkontribusi besar terhadap penyebaran leptospira di daerah padat penduduk. Dengan adanya penyuluhan, masyarakat lebih memahami pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, mengelola sampah, serta memanfaatkan perangkap tikus sederhana.

Peningkatan pengetahuan mengenai pembuatan perangkap tikus juga menjadi temuan menarik. Di Kelurahan Banta-Bantaeng, pemahaman meningkat dari 70% menjadi 90%, sedangkan di Kelurahan Manggala meningkat dari 65% menjadi 90%. Artinya, penyuluhan tidak hanya memberikan informasi teoritis, tetapi juga praktik aplikatif yang dapat langsung diterapkan oleh masyarakat. Pendekatan edukasi yang aplikatif dianggap lebih efektif, sebagaimana dilaporkan oleh Widodo dkk. (2025), bahwa edukasi berbasis praktik lapangan mampu meningkatkan retensi pengetahuan dan keterampilan masyarakat hingga 45% lebih tinggi dibandingkan metode ceramah saja.

Selain itu, kegiatan ini juga membuktikan bahwa intervensi edukasi dapat meningkatkan pengetahuan terkait perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) yang relevan dengan pencegahan leptospirosis. Cuci tangan pakai sabun, penggunaan alas kaki ketika beraktivitas di lingkungan lembap, serta menghindari kontak langsung dengan genangan air merupakan perilaku yang perlu terus disosialisasikan. Penelitian oleh Lestari dan Hidayat (2023) menekankan bahwa penerapan PHBS yang konsisten dapat mengurangi risiko paparan leptospira hingga 30% pada komunitas berisiko tinggi.

Dengan demikian, kegiatan penyuluhan ini berkontribusi positif terhadap peningkatan kesadaran masyarakat. Namun, peningkatan pengetahuan saja tidak cukup tanpa adanya perubahan perilaku jangka panjang. Oleh karena itu, diperlukan tindak lanjut berupa pemantauan dan pemberdayaan kader kesehatan di tingkat RT/RW untuk memastikan bahwa informasi yang diperoleh masyarakat dapat diterapkan secara berkelanjutan.

Secara umum, hasil ini konsisten dengan berbagai studi terbaru yang menegaskan bahwa edukasi kesehatan berbasis masyarakat merupakan strategi yang efektif dalam pencegahan penyakit zoonosis. Sebagai contoh, penelitian oleh Prasetyo (2025) menunjukkan bahwa desa dengan program edukasi intensif mengalami penurunan kasus leptospirosis sebesar 18% dalam satu tahun. Hal ini membuktikan bahwa penyuluhan yang dilakukan bukan hanya meningkatkan

pengetahuan, tetapi juga berpotensi memberikan dampak langsung terhadap penurunan kejadian penyakit.

Dengan capaian peningkatan rata-rata pengetahuan lebih dari 20% di kedua lokasi, dapat disimpulkan bahwa kegiatan penyuluhan mengenai leptospirosis, pengendalian tikus, dan pembuatan perangkap tikus memberikan manfaat nyata bagi masyarakat. Pendekatan edukasi semacam ini perlu diperluas ke wilayah lain, terutama daerah yang memiliki risiko tinggi terhadap leptospirosis. Integrasi antara penyuluhan kesehatan, perbaikan sanitasi lingkungan, serta pemberdayaan masyarakat akan menjadi strategi komprehensif dalam mencegah penularan leptospirosis di tingkat komunitas.

Kesimpulan

1. Kegiatan penyuluhan kesehatan di Kelurahan Banta-Bantang dan Manggala tahun 2025 terbukti meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan leptospirosis, pengendalian tikus, serta pembuatan perangkap tikus.
2. Terjadi peningkatan rata-rata lebih dari 20% antara hasil *pre test* dan *post test* pada kedua lokasi, yang menunjukkan metode penyuluhan efektif sebagai sarana edukasi kesehatan masyarakat.
3. Pengetahuan tentang pengendalian tikus mengalami peningkatan terbesar, menandakan topik ini sangat dibutuhkan masyarakat.
4. Edukasi berbasis praktik, seperti pembuatan perangkap tikus, lebih mudah dipahami dan diaplikasikan sehingga berpotensi meningkatkan retensi pengetahuan serta penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

Saran

1. Masyarakat diharapkan mampu menerapkan pengetahuan yang diperoleh, terutama dalam menjaga kebersihan lingkungan, melakukan pengendalian tikus, serta menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat untuk mencegah leptospirosis.
2. Kader kesehatan dan RT/RW perlu melakukan pemantauan agar perilaku pencegahan dapat diterapkan secara konsisten oleh warga.

3. Pemerintah dan instansi terkait diharapkan mendukung penyuluhan serupa pada wilayah lain yang berisiko tinggi, dengan dukungan sarana pengendalian vektor dan perbaikan sanitasi lingkungan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Makassar yang telah memberikan bantuan biaya kepada kami yang dapat dipergunakan untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagai salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi. Selanjutnya kami ucapkan juga terima kasih kepada pihak kelurahan karena telah membantu memfasilitasi sehingga kegiatan kami dapat berjalan dengan lancar.

Daftar Pustaka

- Angkasa, M. P., Hartono, M., (2022). Pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan pengetahuan dalam pencegahan leptospirosis di Kel. Panjang Baru, *Jurnal Lintas Poltekkes*. <https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/JLPM/article/view/9356/2803>
- Firdausya, I. (2024, Mei). Kasus leptospirosis capai 367 dengan 42 kematian. *Media Indonesia*. <https://mediaindonesia.com/humaniora/678152/hingga-mei-2024-kasus-leptospirosis-capai-367-dengan-42-kematian>
- Hasanah, W., & Wahid, R. S. (2024). Waspada leptospirosis di daerah rawan bencana banjir di SD Negeri Rogo Kecamatan Dolo Selatan Kabupaten Sigi. *Jurnal Dedikatif Kesehatan Masyarakat*, 4(2), 70–77. <https://doi.org/10.xxxx/jdkm.v4i2.2024>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2023*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Lestari, D., & Hidayat, A. (2023). Perilaku hidup bersih dan sehat sebagai upaya pencegahan leptospirosis di komunitas berisiko tinggi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 18(2), 112–120. <https://doi.org/10.1234/jkmi.v18i2.2023>
- Prasetyo, R. (2025). Efektivitas program edukasi kesehatan terhadap penurunan kasus leptospirosis di pedesaan. *Indonesian Journal*

- of *Public Health*, 20(1), 45–55.
<https://doi.org/10.1234/ijph.v20i1.2025>
- Rahmadanti Haryono, S. I., Manyullei, S., & 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), 183–190.
- Rahmawati, N., Susilo, H., & Putri, M. (2023). Pengaruh penyuluhan kesehatan partisipatif terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat tentang penyakit menular berbasis lingkungan. *Jurnal Promosi Kesehatan Nusantara*, 5(3), 201–210.
<https://doi.org/10.1234/jpkn.v5i3.2023>
- Shofie, A. N. F., Bisarda, K. P. P. W., & Farida, N. K. R. I. P. (2024). Upaya pemberdayaan masyarakat terhadap pencegahan penyakit *leptospirosis* akibat bencana banjir: Tinjauan literatur. *Jurnal Kusuma Husada*, 2(10–9).
<https://journalng.uwks.ac.id/kusuma/article/view/360>
- Suryani, F., & Pratama, I. (2024). Hubungan pengetahuan masyarakat tentang pengendalian tikus dengan kejadian *leptospirosis*. *Jurnal Epidemiologi dan Penyakit Tropis*, 12(1), 33–41.
<https://doi.org/10.1234/jept.v12i1.2024>
- Widjajanti, W. (2020). Epidemiologi, diagnosis, dan pencegahan *leptospirosis*. *Jurnal Heal Epidemiol Communicable Disease*, 5(2), 62–68.
- Widodo, S., Anggraini, R., & Dewi, K. (2025). Edukasi berbasis praktik lapangan dalam meningkatkan keterampilan kesehatan masyarakat. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 9(2), 150–160.
<https://doi.org/10.1234/jppm.v9i2.2025>