



ANALISIS BIBLIOMETRIK DAN KONSEPTUAL PENGEMBANGAN MEDIA PROMOSI KESEHATAN LEPTOSPIROSIS: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Ika Hidayana^{1✉}, Syamsulhuda Budi Mustofa¹, Suhartono²

¹Departemen Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

²Departemen Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

Informasi Artikel

Diterima 01-04-2026

Disetujui 24-06-2026

Diterbitkan 30-06-2026

Kata Kunci

Leptospirosis, Promosi Kesehatan, Media Edukasi, Bibliometrik, PRISMA, One Health

e-ISSN

2613-9219

Akreditasi Nasional

SINTA 4

Keyword

Leptospirosis, Health Promotion, Educational Media, Bibliometrics, PRISMA, One Health

Corresponding author

Ikahida30@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Leptospirosis merupakan penyakit zoonosis yang masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat, khususnya di wilayah tropis. Media promosi kesehatan berperan penting dalam meningkatkan literasi dan perilaku pencegahan masyarakat terhadap penyakit. **Metode:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren publikasi, distribusi geografis, sumber publikasi, serta struktur konseptual penelitian mengenai health promotion media dalam konteks leptospirosis melalui pendekatan Systematic Literature Review (SLR) dan analisis bibliometrik. Data diperoleh dari basis data Scopus periode 2019–2026 dengan mengikuti pedoman PRISMA, serta dianalisis menggunakan VOSviewer untuk memetakan jejaring kata kunci. **Hasil:** menunjukkan bahwa tren publikasi bersifat fluktuatif dengan puncak produktivitas pada tahun 2024 dan dominasi kontribusi dari Indonesia. Struktur konseptual penelitian berpusat pada hubungan antara health promotion, knowledge, dan educational media, yang menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan masih menjadi luaran utama intervensi. Variabel perubahan perilaku jangka panjang, evaluasi longitudinal, dan integrasi pendekatan One Health masih relatif terbatas dalam literatur. **Kesimpulan:** Studi ini merekomendasikan pengembangan media promosi kesehatan yang lebih kontekstual, partisipatif, berbasis teknologi, serta berorientasi pada keberlanjutan perubahan perilaku untuk mendukung perilaku pencegahan dan pengendalian leptospirosis secara komprehensif.

Abstract

Background: Leptospirosis is a zoonotic disease that remains a public health challenge, particularly in tropical regions. Health promotion media plays a crucial role in improving public literacy and preventive behaviors regarding this disease. **Methods:** This study aims to analyze publication trends, geographic distribution, publication sources, and the conceptual structure of research on health promotion media in the context of leptospirosis through a Systematic Literature Review (SLR) approach and bibliometric analysis. Data were obtained from the Scopus database for the 2019–2026 period following PRISMA guidelines and analyzed using VOSviewer to map keyword networks. **Results:** The results indicate that publication trends fluctuate, with a peak in productivity in 2024 and a predominance of contributions from Indonesia. The conceptual structure of the study focuses on the relationship between health promotion, knowledge, and educational media, indicating that increased knowledge remains the primary outcome of interventions. Long-term behavioral change variables, longitudinal evaluation, and the integration of the One Health approach are still relatively limited in the literature. **Conclusion:** This study recommends the development of health promotion media that are more contextual, participatory, technology-based, and oriented towards sustainable behavior change to support comprehensive prevention and control of leptospirosis.

PENDAHULUAN

Leptospirosis merupakan salah satu penyakit zoonosis yang tersebar luas di berbagai wilayah dunia. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Leptospira* yang ditularkan melalui urin hewan terinfeksi, khususnya tikus(1). Secara global diperkirakan terdapat lebih dari 1 juta kasus leptospirosis setiap tahun dengan sekitar 58.900 kematian(2), menjadikan penyakit ini sebagai salah satu zoonosis dengan beban mortalitas yang signifikan. Insiden leptospirosis cenderung meningkat pascabencana banjir dan badai tropis, yang memperluas paparan masyarakat terhadap lingkungan yang terkontaminasi (3)

Negara-negara dengan iklim tropis dan kepadatan penduduk tinggi memiliki risiko lebih besar terhadap kejadian luar biasa (KLB), terutama pada wilayah dengan sanitasi lingkungan yang belum optimal(4). Laporan global menunjukkan bahwa Asia Tenggara termasuk wilayah dengan beban kasus tertinggi, terutama pada kelompok usia produktif yang terpapar risiko pekerjaan di sektor pertanian, perikanan, dan pekerjaan berbasis lingkungan terbuka (5,6).

Indonesia merupakan salah satu negara dengan kasus leptospirosis yang cukup tinggi. Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa dalam beberapa tahun terakhir kasus leptospirosis dilaporkan tersebar di berbagai provinsi, dengan angka kematian (case fatality rate/CFR) yang masih relatif tinggi dibandingkan penyakit infeksi lainnya (7,8). Laporan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2022 mencatat CFR leptospirosis mencapai lebih dari 10% di beberapa wilayah endemis (9). Angka ini menunjukkan bahwa leptospirosis tidak hanya menjadi persoalan morbiditas, tetapi juga berkontribusi terhadap mortalitas yang bermakna.

Secara lokal, peningkatan kasus sering dikaitkan dengan faktor lingkungan seperti banjir musiman, kepadatan permukiman, pengelolaan sampah yang kurang optimal, serta tingginya populasi tikus sebagai reservoir utama (10,11). Beberapa provinsi di Pulau Jawa dilaporkan sebagai wilayah dengan jumlah kasus tertinggi, terutama pada daerah dengan riwayat banjir tahunan dan sanitasi yang belum memadai (12,13). Kondisi ini menunjukkan adanya keterkaitan erat antara determinan lingkungan, sosial, dan perilaku masyarakat dalam penularan leptospirosis (14).

Dalam konteks tersebut, promosi kesehatan menjadi strategi penting dalam upaya pencegahan dan pengendalian leptospirosis. Pendekatan promotif-preventif yang menekankan peningkatan literasi kesehatan, perubahan perilaku higienis, serta pengelolaan lingkungan yang sehat dinilai lebih berkelanjutan dibandingkan pendekatan kuratif semata(15). Berbagai bentuk media promosi kesehatan, seperti leaflet, poster, video edukasi, dan media digital interaktif, telah dikembangkan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai risiko dan pencegahan leptospirosis (16). Namun, efektivitas media tersebut dalam mendorong perubahan perilaku jangka panjang masih memerlukan evaluasi yang komprehensif(17).

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, inovasi media promosi kesehatan berbasis digital semakin berkembang. Pesatnya inovasi di lapangan ini berbanding lurus dengan lonjakan jumlah literatur dan penelitian akademis yang mengkajinya. Untuk dapat

memahami peta perkembangan ilmu pengetahuan, mengidentifikasi tren terkini, serta menemukan celah penelitian (research gap) dari ribuan literatur tersebut, diperlukan sebuah metode pemetaan yang komprehensif. Melalui pendekatan ini, analisis bibliometrik terhadap publikasi ilmiah menunjukkan adanya peningkatan perhatian akademik terhadap topik health promotion media.

Analisis bibliometrik terhadap publikasi ilmiah menunjukkan adanya peningkatan perhatian akademik terhadap topik health promotion media (18) meskipun distribusinya masih fluktuatif dan terkonsentrasi pada negara tertentu. Hal ini mengindikasikan perlunya pemetaan ilmiah yang lebih sistematis untuk memahami tren penelitian, struktur konseptual, serta kesenjangan yang masih ada dalam pengembangan media promosi kesehatan leptospirosis.

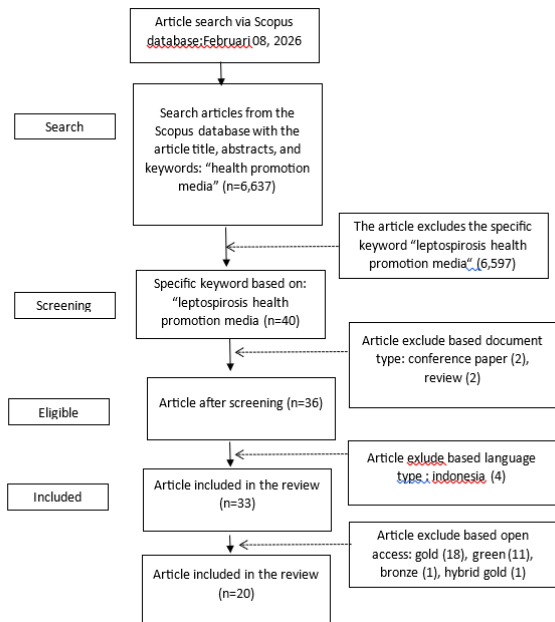
Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perkembangan publikasi, distribusi geografis, serta struktur konseptual penelitian mengenai media promosi kesehatan leptospirosis melalui pendekatan Systematic Literature Review dan analisis bibliometrik. Hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan dasar ilmiah dalam pengembangan media promosi kesehatan yang lebih kontekstual, efektif, dan berkelanjutan, khususnya pada wilayah endemis di Indonesia.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) yang dipadukan dengan analisis bibliometrik. Proses seleksi artikel mengikuti pedoman PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) untuk menjamin transparansi dan reproduktibilitas.

Data diperoleh dari basis data Scopus rentang periode 2019–2026 dengan kata kunci pencarian "health promotion media & leptospirosis". Tahap identifikasi menghasilkan sejumlah dokumen awal yang kemudian disaring berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, meliputi jenis dokumen (artikel penelitian), bahasa (bahasa Inggris), serta relevansi topik, yakni artikel harus secara spesifik membahas mengenai pengembangan, implementasi, atau evaluasi media intervensi promosi kesehatan dalam upaya pencegahan dan pengendalian penyakit leptospirosis. Artikel yang tidak memenuhi kriteria dieliminasi pada tahap penyaringan dan kelayakan. Proses akhir menghasilkan sejumlah artikel yang dianalisis secara mendalam.

Analisis bibliometrik dilakukan menggunakan VOSviewer untuk memetakan ko-occurrence kata kunci, tren publikasi tahunan, distribusi negara, dan afiliasi institusi. Gambar 1 menunjukkan tahapan seleksi literatur yang terdiri dari identifikasi, penyaringan, uji kelayakan, dan inklusi. Diagram tersebut menggambarkan proses reduksi secara sistematis dari 6.637 artikel pada tahap awal hingga diperoleh 20 artikel final yang memenuhi kriteria. Pendekatan ini meminimalkan bias seleksi dan meningkatkan validitas hasil kajian.

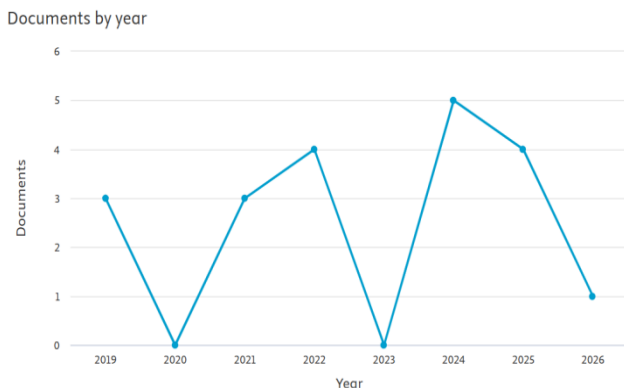


Gambar 1. Alur Seleksi Literatur Berdasarkan PRISMA

HASIL

Secara umum, tren publikasi menunjukkan pola yang fluktuatif dengan puncak produktivitas pada tahun 2024. Hal ini mengindikasikan bahwa perhatian akademik terhadap topik health promotion media mulai meningkat setelah tahun 2021, meskipun belum menunjukkan tren pertumbuhan yang konsisten setiap tahunnya.

1. Tren Publikasi Tahunan

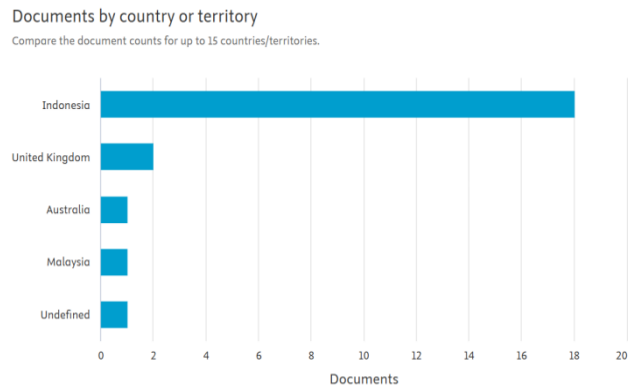


Gambar 2. Distribusi Publikasi Berdasarkan Tahun (2019–2026)

Berdasarkan data yang diperoleh dari basis data Scopus pada periode 2019–2026, jumlah publikasi terkait topik yang diteliti menunjukkan fluktuasi setiap tahunnya. Pada tahun 2019 tercatat sebanyak 3 dokumen, kemudian mengalami penurunan pada tahun 2020 menjadi 0 dokumen. Jumlah publikasi kembali meningkat pada tahun 2021 sebanyak 3 dokumen dan terus naik pada tahun 2022 menjadi 4 dokumen. Namun, pada tahun 2023 kembali tidak ditemukan publikasi (0 dokumen). Peningkatan signifikan terjadi pada tahun 2024 dengan jumlah tertinggi yaitu 5 dokumen, kemudian sedikit menurun pada tahun 2025

menjadi 4 dokumen, dan kembali turun pada tahun 2026 menjadi 1 dokumen.

2. Distribusi Dokumen Berdasarkan Negara/Territori



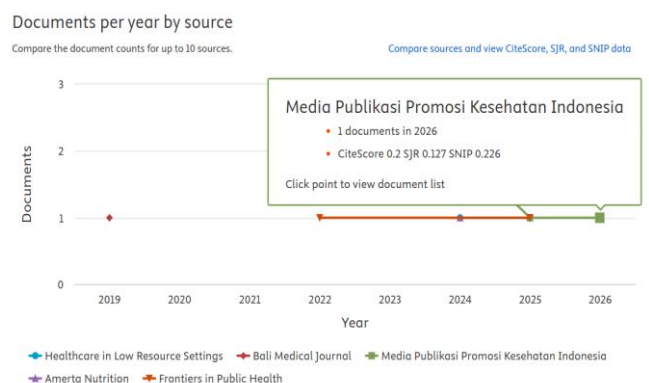
Gambar 3. Distribusi Publikasi Berdasarkan Negara

Distribusi ini menunjukkan bahwa penelitian mengenai health promotion media masih terkonsentrasi pada satu negara tertentu, yaitu Indonesia. Kondisi ini mencerminkan tingginya perhatian akademik nasional terhadap pengembangan dan implementasi media dalam promosi kesehatan, namun kontribusi internasional masih relatif terbatas sehingga peluang kolaborasi lintas negara masih sangat terbuka.

3. Distribusi Dokumen Berdasarkan Afiliasi

Distribusi afiliasi menunjukkan bahwa penelitian mengenai health promotion media sangat didominasi oleh institusi pendidikan tinggi tingkat nasional, khususnya institusi yang memiliki fokus pada bidang kesehatan dan ilmu kesehatan masyarakat. Pola ini mengonfirmasi bahwa inovasi dan pengembangan media promosi kesehatan saat ini masih menjadi domain utama dari perguruan tinggi kesehatan(19,20). Kondisi ini sekaligus membuka peluang yang sangat luas untuk memperkuat kolaborasi lintas institusi baik antarperguruan tinggi maupun dengan sektor praktisi kesehatan public guna meningkatkan kualitas, luaran riset, dan visibilitas publikasi di kancah internasional(15,18).

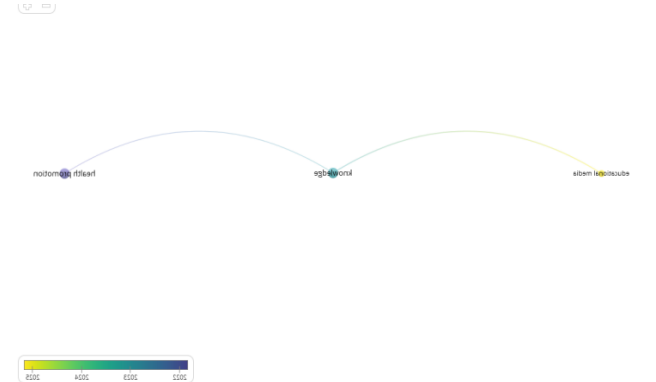
4. Distribusi Dokumen Berdasarkan Sumber/Jurnal



Gambar 5. Distribusi Publikasi Berdasarkan Sumber Terindeks Scopus

Hasil ini menunjukkan bahwa publikasi terkait health promotion media masih tersebar pada sejumlah jurnal dengan frekuensi yang relatif kecil per tahun. Dominasi jurnal nasional, khususnya Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia, mengindikasikan bahwa kajian ini berkembang cukup kuat pada level domestik, namun masih memiliki peluang besar untuk diperluas pada jurnal internasional bereputasi guna meningkatkan visibilitas dan dampak sitasi global.

Analisis Ko-Occurrence Kata Kunci



Gambar 6. Overlay Visualization Kata Kunci Menggunakan VOSviewer (2022–2025)

Visualisasi overlay visualization menggunakan VOSviewer terhadap data yang bersumber dari Scopus menunjukkan bahwa terdapat tiga kata kunci utama yang membentuk jejaring tematik, yaitu health promotion, knowledge, dan educational media.

Berdasarkan jumlah kemunculan (occurrences), kata kunci health promotion dan knowledge masing-masing muncul sebanyak 5 kali, sedangkan health promotion media muncul sebanyak 3 kali dan educational media sebanyak 2 kali. Dari sisi kekuatan hubungan (total link strength), health promotion memiliki nilai keterkaitan yang relatif lebih kuat dibandingkan kata kunci lainnya, yang mengindikasikan perannya sebagai tema sentral dalam struktur penelitian.

Secara temporal (2022–2025), gradasi warna pada peta menunjukkan bahwa topik educational media cenderung lebih mutakhir (mendekati tahun 2025), sementara health promotion dan knowledge berkembang secara konsisten pada periode sebelumnya. Pola keterhubungan ini memperlihatkan bahwa penelitian mengenai health promotion media saat ini memang masih sangat berfokus pada peningkatan pengetahuan (knowledge) sebagai luaran utama intervensi media edukatif(19,21).

Secara konseptual, temuan ini menunjukkan bahwa media edukasi dalam promosi kesehatan berperan sebagai instrumen strategis untuk meningkatkan aspek kognitif sasaran(16,19). Namun demikian, variabel determinan lain seperti sikap (attitude) dan adopsi perubahan perilaku jangka panjang masih relatif terbatas dalam peta bibliometrik, sehingga kondisi ini menjadi celah sekaligus peluang penting untuk pengembangan penelitian selanjutnya(17,22).

PEMBAHASAN

Hasil analisis bibliometrik menunjukkan bahwa publikasi mengenai health promotion media dalam konteks leptospirosis selama periode 2019–2026 mengalami

perkembangan yang fluktuatif (Gambar 2). Puncak produktivitas pada tahun 2024 mengindikasikan meningkatnya perhatian akademik terhadap pendekatan edukatif dalam pengendalian penyakit zoonosis[18]. Namun, ketidakkonsistenan tren tahunan menunjukkan bahwa bidang ini masih berada pada tahap berkembang dan belum sepenuhnya terintegrasi sebagai arus utama dalam penelitian kesehatan masyarakat global di bidang inovasi digital(17).

Temuan ini konsisten dengan hasil literatur yang menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian masih berfokus pada intervensi edukatif berbasis media untuk meningkatkan pengetahuan sebagai luaran utama (19,21). Berbagai bentuk media yang digunakan, termasuk leaflet, booklet bermarkah, ceramah, video edukasi, serta pesan kesehatan berbasis lokasi (Location-Based Advertising/LBA) telah diujicobakan secara luas(20,23).

Studi intervensi menunjukkan peningkatan signifikan pada skor pengetahuan pasca intervensi, baik pada kelompok wisatawan, petani, maupun ibu rumah tangga (19,23). Secara khusus, intervensi LBA meningkatkan pemahaman penuh wisatawan dari 23,9% menjadi 67,7%(23), sementara pendidikan kesehatan konvensional meningkatkan skor rata-rata pengetahuan secara bermakna ($p < 0,05$) [19]. Intervensi booklet bermarkah juga menunjukkan peningkatan signifikan pada pengetahuan, sikap, dan tindakan dengan perbedaan bermakna antara kelompok eksperimen dan kontrol ($p < .05$) [20]. Hal tersebut menegaskan bahwa pendekatan edukatif efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan dalam jangka pendek(20,23).

Dominasi publikasi dari Indonesia merefleksikan tingginya beban leptospirosis di tingkat nasional sekaligus komitmen akademisi dalam mengembangkan intervensi berbasis media yang presisi(7,8). Namun, kontribusi riset dari negara lain yang relatif terbatas mengakibatkan kolaborasi internasional dalam bidang ini masih rendah. Keterbatasan tersebut berimplikasi pada kurangnya perspektif komparatif lintas konteks sosial dan epidemiologis di tingkat global(4). Mengingat leptospirosis merupakan penyakit zoonosis global, penguatan jejaring riset internasional menjadi krusial untuk menghasilkan model promosi kesehatan yang lebih adaptif, terutama jika diintegrasikan dengan kerangkaberbasis pendekatan One Health (22).

Distribusi afiliasi yang didominasi oleh institusi pendidikan tinggi kesehatan menunjukkan bahwa inovasi media promosi kesehatan sebagian besar masih digerakkan secara eksklusif oleh ranah akademik. Institusi pendidikan tinggi memang berperan strategis sebagai pusat pengembangan dan pengujian efektivitas media(19,20). Meskipun demikian, keterlibatan sektor publik masih sangat terbatas, padahal efektivitas pengendalian leptospirosis mutlak memerlukan pendekatan multisektoral yang terintegrasi di tingkat operasional(22).

Dari sisi sumber publikasi, besarnya proporsi kajian pada jurnal tingkat domestik menunjukkan bahwa topik ini berkembang sangat pesat pada skala local(18). Namun, representasinya dalam literatur internasional bereputasi belum maksimal. Kondisi ini secara eksplisit mengindikasikan perlunya perbaikan metodologis pada penelitian selanjutnya, seperti peningkatan proporsi desain

eksperimental sejati dengan kelompok kontrol yang ketat dan evaluasi metrik longitudinal (20), guna menaikkan bobot visibilitas dan dampak sitasi global(17).

Analisis co-occurrence kata kunci memperlihatkan bahwa struktur konseptual penelitian saat ini sangat berpusat pada relasi antara health promotion, knowledge, dan educational media. Dominasi metrik pengetahuan menunjukkan bahwa peningkatan kognitif masih menjadi tolok ukur kesuksesan dalam pengembangan intervensi (19,21). Pendekatan ini selaras dengan paradigma promosi kesehatan dasar yang memposisikan literasi sebagai pijakan awal(16). Namun demikian, transformasi perilaku pencegahan leptospirosis nyatanya tidak dapat ditentukan semata-mata oleh pemahaman kognitif; ia diregulasi secara kuat oleh pembentukan sikap, kekuatan dukungan keluarga, dan modifikasi lingkungan fisik (14,22).

Penelitian empiris mengonfirmasi bahwa variabel sikap memiliki korelasi determinan yang paling kuat terhadap adopsi perilaku pencegahan ($\rho = 0,651$, $p < 0,05$), disusul oleh parameter sanitasi rumah ($\rho = 0,524$, $p < 0,05$) (22). Pola ini memvalidasi argumen bahwa injeksi informasi harus dipadukan dengan strategi stimulasi motivasi dan perbaikan infrastruktur lingkungan agar menghasilkan luaran perilaku yang lestari(22). Meskipun edukasi di tingkat akar rumput terbukti mampu mendongkrak pemahaman akan faktor risiko(21). Namun, sebagian besar penelitian masih berorientasi pada evaluasi jangka pendek dan belum banyak mengeksplorasi dampak longitudinal terhadap perubahan perilaku nyata.

Kemunculan pendekatan berbasis media digital pada periode 2024–2025 menunjukkan transisi positif menuju inovasi promosi kesehatan yang berorientasi pada teknologi(17). Intervensi berbasis lokasi (geolokasi) terbukti efektif dalam meningkatkan kewaspadaan publik terhadap risiko patogen di zona berisiko(23), sementara platform interaktif membawa keunggulan komparatif dalam menjaga keterlibatan sasaran melalui personalisasi pesan dan penguatan informasi secara berulang (17,23). Meskipun memiliki potensi besar, penerapan inovasi ini masih menghadapi sejumlah tantangan. Dari segi literatur, sebagian besar studi masih terjebak pada penilaian dampak jangka pendek dan belum melakukan pelacakan adopsi perilaku nyata secara longitudinal (17,20). Sementara itu dari segi implementasi, masih terdapat hambatan nyata berupa rendahnya literasi digital dan keterbatasan akses perangkat, terutama di wilayah endemis marginal (5).

Secara keseluruhan, peta literatur saat ini menyimpulkan bahwa arah pengembangan media promosi kesehatan leptospirosis masih sangat tertuju pada pakem edukasi konvensional bertarget jangka pendek(19,21). Untuk penelitian selanjutnya, penelitian harus mengintegrasikan teknik partisipatif, pemantauan longitudinal, serta prinsip-prinsip One Health untuk menjamin bahwa paparan media itu nyata ke dalam perubahan budaya preventif untuk pencegahan leptospirosis secara berkesinambungan (3,22).

KESIMPULAN

Kajian literatur pada periode 2019–2026 menunjukkan bahwa publikasi media promosi kesehatan terkait leptospirosis masih didominasi oleh riset skala lokal di

wilayah endemis dengan fokus evaluasi pada peningkatan pengetahuan kognitif. Meskipun berbagai intervensi media terbukti efektif meningkatkan literasi kesehatan dalam jangka pendek, dampaknya terhadap adopsi perilaku pencegahan secara longitudinal belum banyak dievaluasi. Selain itu, penerapan kerangka *One Health* yang menjembatani aspek manusia, hewan, dan lingkungan terpantau masih sangat terbatas dalam narasi pengembangan promosi kesehatan leptospirosis. Sebagai rekomendasi, penelitian selanjutnya perlu mengadopsi desain eksperimental longitudinal untuk mengevaluasi dampak perilaku jangka panjang, serta mengembangkan model intervensi digital yang selaras dengan literasi masyarakat dan partisipasi lintas sektor

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Program Studi Magister Promosi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro dan dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan moral dan teknis serta membimbing penulis selama proses penulisan literatur review ini berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rajapakse S. Leptospirosis: Clinical aspects. *Clinical Medicine, Journal of the Royal College of Physicians of London* 2022;22:14–7. <https://doi.org/10.7861/clinmed.2021-0784>.
2. IVI. Leptospirosis. <https://www.ivi.int/what-we-do/research-areas/leptospirosis/> 2025.
3. Bradley EA, Lockaby G. Leptospirosis and the Environment: A Review and Future Directions. *Pathogens* 2023;12. <https://doi.org/10.3390/pathogens12091167>.
4. Almazar CA, Montala YB, Rivera WL. Leptospirosis in Southeast Asia: Investigating Seroprevalence, Transmission Patterns, and Diagnostic Challenges. *Trop Med Infect Dis* 2026;11:18. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed11010018>.
5. Akbar KA, Try P, Viwattanakulvanid P, Kallawicha K. Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Farmers in the Southeast Asia Region: A Systematic Review. *Saf Health Work* 2023;14:243–9. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2023.05.001>.
6. Tran NQL, Chu C, Phung H, Nghiem S, Le HTCH, Tran TH, et al. Heat exposure and agricultural workers' health: A global systematic review with implications for Peri-urban and semi-urban Southeast Asia. *Urban Clim* 2026;65. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2026.102811>.
7. Dewi A, I Dewa Agung, Subrata IM, Putri Agustini P, Surya Pratama IGNA, Anom Harjana NP, et al. Development Of A Digital Surveillance System For Early Detection Of Leptospirosis In Bali. *Jurnal Berkala Epidemiologi* 2026;14:34–43. <https://doi.org/10.20473/jbe.V14I12026.34-43>.
8. Ristiyanto R, Handayani FD, Kartika W, Mulyono A, Widoretno W, Maha MS, et al. Application of leptospirosis surveillance study at primary health care center in Banyumas and Demak, Central Java, Indonesia. *Open Vet J* 2025;15:5961–70. <https://doi.org/10.5455/OVJ.2025.v15.i11.51>.

9. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia 2022. Jakarta: Kemenkes RI; 2023 [diakses tanggal 13 Juni 2026]. Tersedia dari: <https://kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2022>
10. Akbar Z, Ristiyanto R, Handayani FD, Sayono S. Evaluation Of Rat Density And The Associated Factors In Leptospirosis Endemic Areas: The First Report On The Use Of Bi-Index. *Jurnal Kesehatan Lingkungan* 2024;16:190–9. <https://doi.org/10.20473/jkl.v16i3.2024.190-199>.
11. Wikurendra EA, Rangga JU, Asih AYP, Sinulingga TS. Polymerase chain reaction-driven detection of *Leptospira* spp. in urban rat populations of Surabaya, Indonesia. *IJID One Health* 2025;8. <https://doi.org/10.1016/j.ijidoh.2025.100074>.
12. Fajriyah SN, Udiyono A, Saraswati LD. Environmental and Risk Factors of Leptospirosis: A Spatial Analysis in Semarang City. *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.*, vol. 55, Institute of Physics Publishing; 2017. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/55/1/012013>.
13. Mugi Rahayu L, Fajaria N, Arga B, Chandrayani S. Determinants And Mapping Of Leptospirosis In Kebumen, Indonesia: Case-Control Study. *J Infect Dis* 2025;19:50–9. <https://doi.org/10.21010/Ajid>.
14. Sutningsih D, Sari DP, Permatasari CD, Azzahra NA, Rodriguez-Morales AJ, Yuliawati S, et al. Geospatial Analysis of Abiotic and Biotic Conditions Associated with Leptospirosis in the Klaten Regency, Central Java, Indonesia. *Trop Med Infect Dis* 2024;9. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed9100225>.
15. Wendimagegn NF, Bezuidenhout MC. Integrating promotive, preventive, and curative health care services at hospitals and health centers in Addis Ababa, Ethiopia. *J Multidiscip Healthc* 2019;12:243–55. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S193370>.
16. Ab Rahman MHA, Hairon SM, Hamat RA, Jamaluddin TZMT, Shafei MN, Idris N, et al. Leptospirosis health intervention module effect on knowledge, attitude, belief, and practice among wet market workers in northeastern Malaysia: An intervention study. *Int J Environ Res Public Health* 2018;15. <https://doi.org/10.3390/ijerph15071396>.
17. Evans WD, Abroms LC, Broniatowski D, Napolitano MA, Arnold J, Ichimiya M, et al. Digital Media for Behavior Change: Review of an Emerging Field of Study. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159129>.
18. Adzra Afaf H, Iryanti SS. Trends in Islamic Education Quality Research: A Bibliometric Analysis of Scopus-Indexed Publications. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran* 2026;13:1–21. <https://doi.org/10.21093/twt.v13i1.12123>.
19. Yadi Y, STIKES Wira Husada A, Babarsari J, Bayan T. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Petani Tentang Leptospirosis. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*. 2022;4(4):1415-1424. <https://doi.org/10.37287/jppp.v4i4.1255>
20. Nurmalytasari N, Kasjono HS, Rois I, Sugianto S. Intervensi Booklet Bermarkah terhadap Peningkatan Perilaku Pencegahan Leptospirosis pada Ibu Rumah Tangga. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia* 2025;9. <https://doi.org/10.7454/epidkes.v9i2.1148>.
21. Hidayati AO, Zubad M, Meilani BC, Virgita JW. Edukasi Berbasis Masyarakat sebagai Upaya Pencegahan dan Penanganan Penyakit Leptospirosis. *APMa Jurnal Pengabdian Masyarakat* 2025;5:31–6. <https://doi.org/10.47575/apma.v5i1.684>.
22. Sari M, Ernawati K, Wulansari R, Fazlurrahman Anshar M, Kunci K. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pencegahan Leptospirosis di Kecamatan Kemayoran, Jakarta Pusat, Tahun 2025 dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam. *Jurnal Impresi Indonesia (JII)* 2025;4.
23. Rahman H, Burhan Z, Septiyanti S. Effect of Location-Based Health Messages on Tourist Knowledge of Travel Disease Risks in Bantimurung National Park, Indonesia. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia* 2026;9:68–76. <https://doi.org/10.56338/mppki.v9i1.8629>.