

Pengetahuan, Sikap, dan Praktik Tenaga Kesehatan tentang Pencegahan Dengue: Tinjauan Sistematis

Knowledge, Attitude and Practice regarding Dengue Prevention among Healthcare Workers: A Systematic Review

Rr Niken Dian Anggraini

rrnikendiananggraini@mail.ugm.ac.id

Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

Info Article

| Submitted: 15 November 2025 | Revised: 30 November 2025 | Accepted: 30 November 2025

How to cite: Rr Niken Dian Anggraini, "Pengetahuan, Sikap, dan Praktik Tenaga Kesehatan tentang Pencegahan Dengue: Tinjauan Sistematis", *Proceeding National Conference Sisi Indonesia II*, 2025, P. 668-690.

ABSTRACT

Background: Dengue fever poses a growing public health threat. Healthcare workers (HCWs) play a central role in diagnosis, notification, prevention, and treatment; therefore, their knowledge, attitudes, and practices (KAP) are essential. This review synthesizes findings on HCWs' KAP related to dengue prevention. Methods: Following PRISMA guidelines, PubMed, Scopus, and other sources were searched through October 2025. Eligible cross-sectional studies (2014–2025) involved HCWs, reported at least one KAP outcome, and were published in English or Indonesian. Risk of bias was appraised using the Hoy tool. Findings were synthesized narratively. Results: Fifteen studies from 12 countries (sample sizes 76–516 HCWs) were included. Knowledge was moderate to high, strong in vector recognition and environmental management (source reduction). However, gaps persisted in understanding vector behavior (peak biting times), container management, and vaccination. Attitudes were predominantly positive regarding risk perception and professional responsibility, but many reported insufficient governmental support and program implementation. Practices favored environmental measures over personal protection; preventive education was high, while facility vector control and individual protection varied. Discussion: A persistent knowledge-practice gap is evident: as task oriented environmental actions surpass sustained personal protection and vaccine literacy. Most studies demonstrated low-moderate risk of bias (non-probabilistic sampling, limited representativeness), as well as methodological heterogeneity in KAP constructs constrained comparability. Implications include the need to combine institutional support with targeted, repeated training focused on behavior reinforcement, vaccine literacy, and routine environmental surveillance. Future research should standardize KAP instruments and employ representative sampling.

Keyword: dengue; healthcare workers; KAP

ABSTRAK

Latar Belakang: Demam dengue kian menjadi isu kesehatan publik. Tenaga kesehatan (nakes) berperan sentral dalam diagnosis, pelaporan, pencegahan, dan tata laksana; karena itu Pengetahuan, Sikap, dan Praktik (PSP) mereka penting. Kajian ini bertujuan untuk mensintesis temuan-temuan mengenai PSP nakes terkait pencegahan dengue. Metode: Panduan menggunakan PRISMA, penelusuran dilakukan pada PubMed, Scopus, dan secara manual hingga Oktober 2025. Kriteria inklusi adalah rentang tahun 2014–2025, melibatkan nakes, potong lintang, melaporkan sedikitnya satu luaran PSP, dan berbahasa Inggris/Indonesia. Risiko bias dinilai dengan Hoy. Temuan disintesis secara naratif. Hasil: Lima belas studi dari 12 negara (sampel 76–516 nakes) diinklusi. Pengetahuan umumnya sedang-tinggi, terkuat pada pengenalan vektor dan pengelolaan lingkungan, namun masih ada celah pada perilaku vektor (jam puncak gigitan), manajemen kontainer, serta vaksin. Sikap, umumnya positif (persepsi risiko, tanggung jawab profesional), tetapi banyak responden menilai dukungan dan implementasi program pemerintah belum memadai. Praktik lebih konsisten pada aksi lingkungan dibanding proteksi personal; edukasi pencegahan relatif tinggi, sedangkan pengendalian vektor rutin di fasilitas dan kepatuhan proteksi individu bervariasi. Diskusi: Terdapat kesenjangan antara pengetahuan dan praktik: aksi lingkungan lebih menonjol dibanding proteksi personal dan literasi tentang vaksin. Mayoritas studi berisiko bias low-moderat (sampling non probabilistik, keterwakilan terbatas), dan heterogenitas metodologis serta



variasi konstruk PSP membuat hasil antar studi sulit dibandingkan. Implikasinya, dukungan institusional perlu dipadukan dengan pelatihan terarah berulang tentang penguatan perilaku, literasi tentang vaksin, dan pemantauan lingkungan rutin; direkomendasikan agar penelitian berikutnya melakukan standardisasi instrumen PSP dan memanfaatkan prosedur pengambilan sampel yang representatif.

Kata Kunci: *dengue; tenaga kesehatan; PSP*

Pendahuluan

Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit virus yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan menjadi masalah kesehatan masyarakat yang berkembang pesat di seluruh dunia ((Alageeli et al., 2024). Insiden penyakit ini telah meningkat 30 kali lipat dalam beberapa dekade terakhir, menandakan ancaman kesehatan global yang signifikan (Alageeli et al., 2024). Penyakit ini endemik di lebih dari 100 negara dan sekitar 3.9 miliar orang berisiko terinfeksi dengue (Yang et al., 2021). Peningkatan angka insiden dan perluasan jangkauan geografis dengue menandakan perlunya strategi pencegahan yang efektif.

Tenaga kesehatan berada di garis depan upaya pencegahan dan pengendalian dengue (Zida-Compaore et al., 2022). Pengetahuan, sikap, dan praktik (PSP) mereka secara signifikan memengaruhi keberhasilan langkah-langkah ini (Orey et al., 2025). Sebagai aktor kunci dalam sistem pelayanan kesehatan, pengetahuan, sikap, dan praktik (PSP) tenaga kesehatan tidak hanya memengaruhi tindakan mereka sendiri dalam mencegah dengue, tetapi juga dapat memengaruhi perilaku masyarakat serta penerimaan terhadap inovasi program kesehatan (Wirna & Nursia, 2023).

Sebagai contoh, studi yang dilakukan di Kabupaten Sumedang pada tahun 2024 menunjukkan bahwa rendahnya pengetahuan atau adanya sikap negatif di kalangan tenaga kesehatan, khususnya perawat, terhadap inovasi pengendalian dengue seperti teknologi Wolbachia berdampak pada rendahnya penerimaan dan lambatnya implementasi program tersebut di lapangan (Karmilah et al., 2024). Hal ini menyoroti pentingnya kesiapan dan pemahaman tenaga kesehatan terhadap program-program baru sebelum diterapkan secara luas.

Sementara itu, hubungan antara peran tenaga kesehatan dan perilaku pencegahan dengue di tingkat masyarakat dapat dilihat dalam studi yang dilakukan di Kupang, Nusa Tenggara Timur pada tahun 2020. Studi tersebut menunjukkan bahwa responden yang menilai peran tenaga kesehatan secara positif cenderung memiliki perilaku pencegahan dengue yang lebih baik (75%) dibandingkan dengan mereka yang menilai peran tenaga kesehatan kurang baik (55,82%) (Dawe et al., 2020). Temuan tersebut menguatkan bahwa efektivitas pencegahan dengue sangat bergantung pada kemampuan dan keterlibatan tenaga kesehatan. Kompetensi mereka sebagai titik kontak utama bagi pasien dan pendidik di masyarakat secara langsung berkorelasi dengan hasil pencegahan yang lebih baik.

Meskipun beberapa studi telah mengeksplorasi PSP tenaga kesehatan secara individual, hingga saat ini belum ada kajian sistematis yang secara komprehensif mengumpulkan, mengevaluasi, dan mensintesis temuan dari berbagai penelitian. Ketiadaan *systematic review* ini menciptakan kesenjangan yang dapat menghambat efektivitas intervensi, menyulitkan perumusan kebijakan berbasis bukti, dan meningkatkan risiko terjadinya wabah dengue yang lebih besar.

Studi ini bertujuan untuk mensintesis pemahaman terkini mengenai pengetahuan, sikap, dan praktik (PSP) tenaga kesehatan dalam pencegahan dengue, serta menganalisis kesenjangan yang ada dalam temuan-temuan sebelumnya. Dengan memahami pola dan keterbatasan dari bukti yang tersedia, studi ini juga bermaksud memberikan rekomendasi yang dapat digunakan untuk mengisi gap tersebut, guna memperkuat peran tenaga kesehatan dalam pengendalian dengue yang lebih efektif.

Metode Penelitian

Tinjauan sistematis ini dilakukan berdasarkan *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), dengan menggunakan kerangka PEO (Population, Exposure, Outcome):

- Population (P): Tenaga Kesehatan
- Exposure (E): Pengetahuan, sikap, dan praktik tentang pencegahan dengue
- Outcome (O): Tingkat pengetahuan, sikap, dan praktik tentang pencegahan dengue

Strategi Pencarian

Pencarian dilakukan pada basis data PubMed dan Scopus serta penelusuran sitasi, menggunakan kata kunci dan istilah MeSH yang terkait dengan pengetahuan, sikap, praktik, tenaga kesehatan, dan pencegahan demam berdarah serta penggunaan *Operator Boolean*. Tinjauan ini berfokus pada studi yang diterbitkan antara tahun 2014-2025.

Query	Database
	Tanggal akses.
	Perolehan artikel
1 (((("Health provider*") OR ("Healthcare professional*") OR ("Healthcare worker*") OR ("Healthcare provider*") OR ("Health Personnel*") OR ("Medical worker*")) OR ("Health Personnel"[Mesh]) OR "Allied Health Personnel"[Mesh])) AND (((knowledge OR awareness OR understanding OR cognition OR comprehension OR	PubMed 26 Oktober 2025 37

Query

Database
Tanggal akses.
Perolehan
artikel

insight OR familiarity) AND (perspective OR outlook OR mindset OR disposition OR approach OR stance) AND (behavior OR action OR habit OR application OR routine OR procedure) AND health) OR ("Health Knowledge, Attitudes, Practice"[Mesh])) AND (Dengue OR ("Dengue"[Mesh] OR "Severe Dengue"[Mesh])) AND ((prevention OR avoidance OR protection OR deterrence OR inhibition OR precaution OR safeguarding OR preclusion OR averting OR obstruction OR hindrance) OR ("prevention and control" [Subheading] OR "Primary Prevention"[Mesh]))

Filter: 2014-2025

-
- | | | |
|---|--|--------------------------------|
| 2 | (TITLE-ABS-KEY ("Health provider*" OR "Healthcare professional*" OR "Healthcare worker*" OR "Healthcare provider*" OR "Health Personnel*" OR "Medical worker*" OR "Allied Health Personnel" OR "medical practitioner*" OR "health assistant*" OR "medical doctor*" OR physician* OR "clinical officer*" OR "healthcare professional*" OR "health expert*")) AND (TITLE-ABS-KEY ((knowledge OR awareness OR understanding OR cognition OR comprehension OR insight OR familiarity) AND (perspective OR outlook OR mindset OR disposition OR approach OR stance) AND (behavior OR action OR habit OR application OR routine OR procedure OR perception) AND health)) AND (TITLE-ABS-KEY (((prevention OR avoidance OR protection OR deterrence OR inhibition OR precaution OR safeguarding OR preclusion OR averting OR obstruction OR hindrance) OR ("prevention and control" OR "Primary Prevention")))) AND (TITLE-ABS-KEY (dengue OR "severe dengue"))) | Scopus
26 Oktober 2025
8 |
|---|--|--------------------------------|

Filter: 2014-2025

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Studi yang memenuhi kriteria inklusi akan diikuti dalam analisa , yaitu studi yang didapatkan dari data primer, dipublikasikan dalam Bahasa Inggris atau Indonesia, dipublikasikan pada rentang tahun 2014-2024, populasi adalah tenaga kesehatan, mengeksplorasi minimal salah satu dari luaran studi, yaitu pengetahuan, sikap dan praktik terhadap pencegahan demam dengue, merupakan studi observasional *cross sectional*.

Sedangkan studi yang tidak tersedia dalam *full-text*, artikel berupa buku, laporan konferensi dan seminar, akan dikecualikan.

Pemilihan Studi

Pelaksanaan penyaringan dilakukan menggunakan Rayyan (www.rayyan.ai) Setelah itu, teks secara keseluruhan akan diperiksa untuk menentukan apakah artikel memenuhi persyaratan *eligibility*. Keseluruhan proses ini ditampilkan dalam *flow diagram* PRISMA (Page et al., 2021) (Gambar 1).

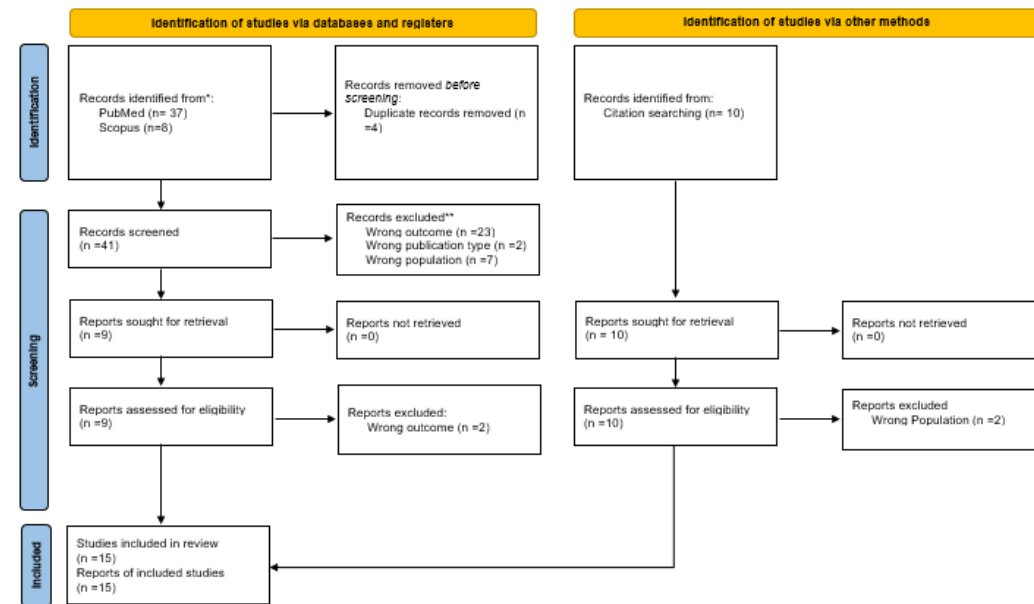
Proses identifikasi dan penyaringan studi dimulai dengan pencarian awal untuk menemukan laporan yang relevan. Dua metode digunakan untuk mencari studi: melalui database dan registrasi (yaitu PubMed dan Scopus) serta pencarian sitasi. Dari pencarian awal, 55 studi ditemukan, namun 4 studi dikeluarkan sebelum penyaringan karena merupakan duplikat.

Setelah itu, dilakukan penyaringan berdasarkan judul dan abstrak, yang menghasilkan 19 studi. Pada tahap ini, sebanyak 32 studi dikecualikan karena tidak relevan, yaitu karena luaran, tipe publikasi dan populasi studi yang tidak relevan.

Selanjutnya, 19 studi dilakukan penyaringan mendalam dari *full-text* untuk mengetahui apakah studi tersebut memenuhi kriteria *eligibility* untuk dimasukkan dalam tinjauan. Laporan yang tidak memenuhi syarat akan dikecualikan pada tahap ini, yaitu 2 studi karena luaran yang tidak relevan dan 2 studi karena populasi studi yang tidak relevan. Pada akhirnya, terdapat 15 studi yang memenuhi kriteria dan diinklusi dalam analisis lebih lanjut (Gambar 1).

Gambar 1. PRISMA

PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews which included searches of databases, registers and other sources



*Consider, if feasible to do so, reporting the number of records identified from each database or register searched (rather than the total number across all databases/registers).
**If automation tools were used, indicate how many records were excluded by a human and how many were excluded by automation tools.

Penilaian Kualitas Studi

Untuk menilai kualitas metodologis dan potensi bias dari studi-studi yang terpilih, akan menggunakan instrumen *Hoy Risk of Bias tool* untuk studi observasional. Instrumen ini akan membantu dalam mengidentifikasi potensi keterbatasan dalam bukti yang tersedia dan mempertimbangkan dampaknya terhadap sintesis hasil dan kesimpulan dari *systematic review* ini.

Ekstraksi Data

Ekstraksi dituangkan ke dalam tabel yang memuat item untuk menjawab pertanyaan studi. Tabel ekstraksi terdiri dari penulis, tahun, sub-domain, konstruk, hasil, arah dominan, ringkasan singkat.

Analisis Data

Analisis yang digunakan adalah naratif sistematis dimana berfokus pada mendeskripsikan temuan secara kualitatif dan mengidentifikasi pola atau celah yang dibedakan dengan domain dan subdomain. Distribusi negara ditampilkan dalam bentuk peta yang dibuat menggunakan Tableau.

Hasil dan Pembahasan

Dekripsi Studi

Studi-studi yang disertakan dalam tinjauan ini berasal dari 12 negara. Dari penelitian yang dilakukan; dua berasal dari Iran, Togo, dan Pakistan, dan masing-masing satu berasal dari Bhutan, Meksiko, Yaman, Ethiopia, Ekuador, Nigeria, Somalia, Peru, dan Indonesia (Gambar. 2). Ukuran sampel berkisar antara 76 hingga 516 tenaga kesehatan. Semua studi menggunakan desain *cross-sectional*. Variabel pengetahuan adalah yang paling banyak digunakan dalam semua penelitian. Dua studi mempertimbangkan pengetahuan dan sikap, dua studi lainnya

mempertimbangkan pengetahuan dan praktik. Sepuluh penelitian mempertimbangkan pengetahuan, sikap, dan praktik. Dan satu studi hanya mempertimbangkan pengetahuan.

Gambar 2. Distribusi Negara



Penilaian Kualitas Studi

Hasil dari penilaian kualitas studi terhadap 15 yang dianalisis dalam tinjauan sistematik ini, adalah sebanyak 6 studi ditemukan memiliki *moderate risk*. Studi-studi ini menunjukkan adanya beberapa potensi. Bias tersebut lebih banyak ditemukan pada faktor-faktor seperti *representativeness* dan *sampling*.

Sebaliknya, 9 studi lainnya termasuk dalam kategori *low risk*, yang menunjukkan bahwa desain dan metodologi yang digunakan memiliki kontrol yang baik terhadap potensi bias. Studi-studi ini mengindikasikan kualitas yang lebih tinggi dalam hal pemilihan sampel, pelaksanaan pengumpulan data, dan analisis, serta lebih dapat diandalkan dalam menghasilkan temuan yang valid.

Tabel 1. Artikel terpilih

Tahun	Penulis (Negara)	Judul	Sampel
			Desain studi
2021	Tsheten (Bhutan)	<i>Medical practitioner's knowledge on dengue management and clinical practices in Bhutan</i>	Physicians (97) Cross-sectional. Self-administered online survey
2023	Syed Nikooka (Iran)	<i>Knowledge, attitude, and practice of healthcare workers regarding dengue</i>	General physicians (111) Health experts (173) Cross sectional. Structured questionnaire

Tabel 1. Artikel terpilih

Tahun	Penulis (Negara)	Judul	Sampel Desain studi
		<i>fever in Mazandaran Province, northern Iran</i>	
2016	César I. Lugo-Caballeroran (Mexico)	<i>Knowledge of vector-borne diseases (dengue, rickettsiosis and Chagas disease) in physicians</i>	Physicians (90) Cross-sectional Survey.
2024	Roméo Mèdèssè Togan (Togo)	<i>Knowledge, attitudes, and practices of health care professionals regarding dengue fever: need for training and provision of diagnostic equipment in Togo in 2022, a cross-sectional study</i>	Healthcare professionals' (464) Cross-sectional study. Interview using questionnaire
2023	Mohammed M Al-Jabri (Yaman)	<i>Assessment of Knowledge and Attitude of Health Workers About Dengue Fever at Al-Hodeidah Governorate</i>	337 health workers (124 physicians, 183 dokter, 30 bidan) Descriptive Questionnaire
2022	Wali Khan (Pakistan)	<i>Knowledge, attitude and practices regarding dengue and its vector among medical practitioners in Malakand region, Pakistan</i>	240 medical practitioners Studi cross-sectional Questionnaire
2022	Wendpouiré Ida Carine Zida-Compaoré (Togo)	<i>Knowledge and practices among healthcare workers regarding dengue in Togo</i>	334 healthcare workers Studi cross-sectional Questionnaire
2019	Amir Mohammed Yusuf (Ethiopia)	<i>Knowledge, attitude and practice towards dengue fever prevention and associated factors among public health sector health-care professionals: in Dire Dawa, eastern Ethiopia</i>	348 health-care professionals. Studi cross-sectional Self-administered questionnaire

Tabel 1. Artikel terpilih

Tahun	Penulis (Negara)	Judul	Sampel Desain studi
2016	Andrew S. Handel (Ecuador)	<i>Knowledge, attitudes, and practices regarding dengue infection among public sector healthcare providers in Machala, Ecuador</i>	76 healthcare providers (82% dokter, 14% perawat). Studi cross-sectional Questionnaire
2021	Oche Mansur Oche (Nigeria)	<i>A cross-sectional survey of knowledge, attitude, and practices toward dengue fever among health workers in a tertiary health institution in Sokoto state, Nigeria</i>	367 health-care workers. Studi cross-sectional descriptive Questionnaire
2024	Jalil Nejati (Iran)	<i>Knowledge, attitudes, and practices of healthcare professionals regarding dengue fever in high-risk regions of southeastern Iran</i>	492 healthcare professionals. Studi cross-sectional Self-administered questionnaire
2024	Araoz-Salinas et al. (Peru)	<i>Knowledge and Perceptions about Diagnosis, Clinical Management, and Prevention of Dengue Fever among Physicians during the 2023 Outbreak: A Cross-Sectional Study in Peru</i>	Physicians, n=359 (awal 384, kemudian 25 dikeluarkan). Cross-sectional, online
2025	Orey et al. / Garba et al. (Somalia)	<i>KAP on dengue among healthcare workers in Mogadishu, Somalia</i>	Healthcare workers multi profesi (384) Descriptive cross-sectional, online convenience
2025	Mohamed et al. (Pakistan)	<i>Knowledge, attitudes, and practices regarding dengue and its vectors among medical</i>	Healthcare professionals (516).

Tabel 1. Artikel terpilih

Tahun	Penulis (Negara)	Judul	Sampel Desain studi
		<i>professionals: a cross-sectional study</i>	<i>Cross-sectional online survey</i>
2025	Wahab Laksanawati Padmawati Mulyadi Triadmajani W, At Thobari (Indonesia)	A, <i>Knowledge, attitude, and practice regarding dengue vaccine: a baseline study of community members and health providers in Indonesia</i>	N=368 total; <i>healthcare workers (88), community (280).</i> Cross-sectional face-to-face interviews (multi-site)

A. Pengetahuan Tenaga Kesehatan dalam Pencegahan Dengue

1. Pengendalian Vektor/Agen (Vector Control)

Mayoritas tenaga kesehatan (62.1–99.7%) menunjukkan pengetahuan dasar yang kuat tentang rute penularan melalui vektor *Aedes*. Studi di Peru, Pakistan, Iran, Somalia, Yaman, Bhutan dan Togo melaporkan bahwa hampir semua responden dapat mengidentifikasi nyamuk *Aedes* sebagai vektor utama dengue (Araoz-Salinas et al., 2024; Khan et al., 2023; M Al-Jabri & M Al Jawfi, 2023; Mohamed et al., 2025; Nejati et al., 2024; Nikookar et al., 2023; Orey et al., 2025; Togan et al., 2024; Tsheten et al., 2021; Zida-Compaore et al., 2022). Terdapat pengecualian di Ethiopia, meskipun sekitar 52.7% tenaga kesehatan menyebut *Aedes aegypti* sebagai mode penularan, persentase yang lebih tinggi (57.7%) secara keliru menyebut *Anopheles* (vektor malaria) (Mohammed Yusuf & Abdurashid Ibrahim, 2019), serta di Nigeria dimana hanya 56.7% yang menjawab *Aedes* sebagai vektor dengue (Oche et al., 2021). Pengetahuan tentang ciri morfologi *Aedes* (garis putih/hitam) juga cukup baik, dengan mayoritas praktisi medis di Pakistan pernah melihat dan mengenali vektor (Khan et al., 2023; Mohamed et al., 2025).

Namun, pengetahuan tentang pola perilaku vektor mengalami kesenjangan pada tiga area utama, yaitu:

- Perilaku menggigit nyamuk. Kesenjangan terbesar terletak pada pengetahuan tentang waktu puncak aktivitas *Aedes* (crepuscular: pagi dan senja). Di Somalia, hanya 17,19% tenaga kesehatan yang mengetahui waktu puncak gigitan, dengan 71,88% salah menjawab aktif sepanjang waktu (Orey et al., 2025). Temuan serupa di Bhutan menunjukkan hanya 25% yang memahami aktivitas siang hari *Aedes*

(Tsheten et al., 2021). Di Ethiopia, hanya 45% memilih sore sebagai waktu berisiko (Mohammed Yusuf & Abdurashid Ibrahim, 2019). Di kalangan dokter di Peru, hanya 49.3% yang tepat dalam mengenali waktu paling berisiko (Araoz-Salinas et al., 2024).

- b. Kesalahpahaman transmisi penularan. Di Nigeria, 24.6% tenaga kesehatan memahami bahwa dengue tidak dapat menular antar manusia (Oche et al., 2021). Di Ethiopia, banyak responden memilih rute non vektor seperti air kotor 96.7%; dan melalui vektor lain yaitu gigitan kutu 99.0%; gigitan caplak 99.3% (Oche et al., 2021). Di Yaman, 10.3% tenaga kesehatan memilih cairan tubuh dan 8.6% memilih jarum terkontaminasi sebagai mode penularan (M Al-Jabri & M Al Jawfi, 2023). Di Bhutan, hanya 16.5% praktisi medis yang benar mengetahui bahwa nyamuk yang menggigit pasien dengue bisa terinfeksi dan menularkannya ke orang lain (Tsheten et al., 2021).
- c. Kesalahpahaman agen penyebab dengue. Di dua studi Afrika (Togo), 40.7-53.6% tenaga kesehatan menyebut virus sebagai agen penyebab, dengan miskonsepsi parasit atau bakteri masih dominan (Togan et al., 2024; Zida-Compaore et al., 2022).

2. Pengendalian Lingkungan (Environmental Management)

Pengetahuan tentang pentingnya Pengelolaan Lingkungan dan PSN sangat tinggi. Mayoritas tenaga kesehatan menyadari bahwa mencegah air tergenang adalah kunci (Nigeria 96.6%, Yaman 83.0%) (M Al-Jabri & M Al Jawfi, 2023; Oche et al., 2021) dan bahwa wadah bekas menjadi tempat perindukan (Somalia 87.76%) (Orey et al., 2025). Di Ekuador, 91% tenaga kesehatan mengetahui bahwa kontainer air bersih harus dieliminasi (Handel et al., 2016). Meskipun prinsip pengetahuan umum tinggi, namun ada kesenjangan pada beberapa area berikut:

- a. Kesalahpahaman tentang tipe habitat. Meskipun prinsip PSN dipahami, detail operasional tentang habitat spesifik *Aedes* sering kali keliru, terutama ketika bersaing dengan pesan kontrol vektor penyakit lain. tenaga kesehatan di Pakistan (41.6% dan 52.7%) (Khan et al., 2023; Mohamed et al., 2025) sebagian besar secara tepat mengidentifikasi air bersih tergenang sebagai tempat perindukan utama. Namun, di Nigeria, 93.6% tenaga kesehatan secara keliru mengira air kotor adalah sumber perindukan utama (Oche et al., 2021).
- b. Rendahnya pengetahuan tentang biologi telur *Aedes* dan pengelolaan wadah. Di Iran, 21.7% tenaga kesehatan percaya bahwa mengeringkan wadah otomatis memusnahkan telur (Nejati et al., 2024). Meskipun PSN umum tinggi, di Ethiopia, hanya 35.3% tenaga

kesehatan yang tahu pentingnya menutup rapat wadah air minum/tandon (Mohammed Yusuf & Abdurashid Ibrahim, 2019). Kontrasnya, di Yaman dan Ekuador, kesadaran penutupan tandon lebih tinggi (77.3% dan 88%) (Handel et al., 2016; M Al-Jabri & M Al Jawfi, 2023). Bahkan di Nigeria sebanyak 90.4% mengetahui menutup wadah air mencegah perindukan (Oche et al., 2021).

- c. Rendahnya pengetahuan tentang alat pemantau vektor. Di Iran, pengetahuan tentang ovitrap (alat pemantau telur nyamuk) adalah 32.6% (Nejati et al., 2024). Kesadaran situasi lokal (pelaporan vektor ke provinsi) adalah 44% (Nejati et al., 2024).
- d. Ketidakkonsistenan pada item spesifik. Studi di Yaman melaporkan adanya celah pengetahuan meskipun prinsip umum dipahami, yaitu pengetahuan tentang pengelolaan ban bekas hanya 49,5% dan 57,3% (M Al-Jabri & M Al Jawfi, 2023).

3. Proteksi Pribadi (Host)

Sebagian besar tenaga kesehatan mengetahui berbagai metode proteksi personal, misalnya repelan anti nyamuk dan penggunaan pakaian pelindung (lengan panjang) 58.4-94.8%, kasa jendela dan kelambu 67.3-87.4%. Di Pakistan, 87.8% tenaga kesehatan memahami pendekatan pencegahan terpadu (paket lengkap yaitu repelan, baju panjang, menghilangkan air tergenang dan penggunaan kelambu) (Mohamed et al., 2025). Studi di Bhutan menyatakan 70.1% tenaga kesehatan mengetahui pentingnya melindungi pasien yang sedang demam/viraemia agar tidak digigit nyamuk, sehingga mencegah penularan intra rumah tangga (Tsheten et al., 2021). Meskipun pengetahuan alat proteksi pribadi baik, ada beberapa hal yang menjadi celah:

- a. Rendahnya pengetahuan tentang vaksin dengue. Di Indonesia, 18.2% tenaga kesehatan memiliki tingkat pengetahuan vaksin <70% pada mayoritas responden (Wahab et al., 2025). Di Peru, hanya setengah dokter mengetahui adanya vaksin dengue yang disetujui oleh FDA secara global 59.6%, meskipun dokter mengetahui status ketersediaan vaksin di tingkat nasional (93.9% tahu belum tersedia) (Araoz-Salinas et al., 2024). Di Bhutan, pengetahuan tentang kebijakan vaksin (rekomendasi untuk ≥ 9 tahun di area seropositif $\geq 70\%$) adalah 58.8% (Tsheten et al., 2021).
- b. Kesalahpahaman antara terapi dan pencegahan. Di Ekuador, 29% tenaga kesehatan salah memilih minum parasetamol sebagai tindakan pencegahan dengue (Handel et al., 2016).

B. Sikap Tenaga Kesehatan dalam Pencegahan Dengue

1. Pemberdayaan Masyarakat dan Keterlibatan Pemerintah (*Community Engagement & Government Involvement*)

Subdomain ini mengungkapkan beberapa aspek yaitu persepsi peran, tanggung jawab dan kesiapan sistem kesehatan dalam pencegahan dengue.

- a. Persepsi risiko dan pencegahan penyakit. Mayoritas tenaga kesehatan di berbagai konteks geografis menunjukkan persepsi tinggi terhadap keseriusan ancaman dengue. Di Yaman, 94,3% responden menyatakan dengue adalah penyakit serius (sangat setuju 45,4%, setuju 48,9%) (M Al-Jabri & M Al Jawfi, 2023). Pola serupa terlihat di Nigeria dengan 97% responden menilai dengue sebagai penyakit serius (sangat setuju 78,2%, setuju 18,8%) (Oche et al., 2021). Di Pakistan, persepsi keseriusan ancaman dengue mencapai 94,8% (sangat serius 51,0%, cukup serius 43,8%) (Mohamed et al., 2025), sementara di Ecuador, 88% tenaga kesehatan menganggap dengue sebagai masalah besar bagi pasien mereka (Handel et al., 2016). Persepsi tinggi terhadap keparahan penyakit ini diiringi keyakinan kuat bahwa dengue dapat dicegah (Handel et al., 2016). Di Ethiopia, keyakinan preventabilitas mencapai 93,6% (sangat setuju 49,3%, setuju 44,3%) (Mohammed Yusuf & Abdurashid Ibrahim, 2019), dan di Nigeria mencapai 95,2% (sangat setuju 66,6%, setuju 28,6%) (Oche et al., 2021). Di Yaman, 88% responden setuju dengue dapat dicegah (sangat setuju 25,0%, setuju 63,0%) (M Al-Jabri & M Al Jawfi, 2023). Lebih lanjut, tenaga kesehatan di Yaman menunjukkan preferensi yang jelas, dengan 80,8% Sangat Setuju/Setuju bahwa prosedur preventif lebih penting daripada perawatan klinis (M Al-Jabri & M Al Jawfi, 2023).
- b. Rasa memiliki dan peran profesional. Mayoritas tenaga kesehatan memiliki *rasa memiliki* yang sangat tinggi dan percaya diri tentang peran mereka dalam pencegahan dengue. Di Somalia, 86,72% tenaga kesehatan merasa memiliki peran penting (Orey et al., 2025) dan di Yaman, 88,6% tenaga kesehatan menyatakan Tenaga Kesehatan berperan penting dalam pencegahan (M Al-Jabri & M Al Jawfi, 2023). Tenaga kesehatan di Ethiopia juga menunjukkan rasa memiliki yang tinggi (69,6% Sangat Setuju/Setuju) (Mohammed Yusuf & Abdurashid Ibrahim, 2019). Sebesar 100% dari tenaga kesehatan Pakistan sepakat bahwa edukasi publik penting untuk mengendalikan dengue (Mohamed et al., 2025).
- c. Kesalahpahaman tanggung jawab. Meskipun rasa memiliki tenaga kesehatan tinggi, terdapat kecenderungan kesalahpahaman tentang

pembagian tanggung jawab pencegahan. Di Somalia, 59,9% responden keliru menyetujui bahwa pemberantasan sarang nyamuk adalah tanggung jawab tenaga kesehatan atau relawan saja (sangat setuju 25,26%, setuju 34,64%) (Orey et al., 2025). Pola serupa terlihat di Pakistan, di mana 85,8% responden menyatakan pencegahan dengue terutama tanggung jawab tenaga kesehatan (sangat setuju 47,3%, setuju 38,5%) (Mohamed et al., 2025), mencerminkan misalokasi tanggung jawab ke profesi saja alih-alih tanggung jawab bersama komunitas. Sebaliknya, persepsi peran pemerintah juga sangat tinggi. Di studi yang lain di Pakistan, 88,7% praktisi medis menyatakan pemerintah bertanggung jawab mengendalikan nyamuk penyebab dengue (Khan et al., 2023). Di Nigeria, 92,8% responden setuju pemerintah bertanggung jawab mengendalikan tempat perindukan (sangat setuju 65,7%, setuju 27,1%) (Oche et al., 2021), meskipun terdapat catatan bahwa norma peran pemerintah yang sangat tinggi berpotensi menggeser tanggung jawab komunitas. Di Iran, mayoritas responden menolak konsep tanggung jawab tunggal pemerintah, dengan 62,6% tidak setuju bahwa hanya pemerintah yang bertanggung jawab mengendalikan vektor (tidak setuju 48,2%, sangat tidak setuju 14,4%), dan 93,7% menyatakan masyarakat harus aktif berpartisipasi dalam pengendalian dengue (sangat setuju 50,7%, setuju 43,0%) (Nikookar et al., 2023).

d. Evaluasi terhadap kinerja pemerintah. Tenaga kesehatan menunjukkan sikap skeptis dan negatif terhadap beberapa aspek berikut:

- 1) Pelatihan dan sumber daya. Sebanyak 47.9% dokter di Peru tidak setuju bahwa pelatihan yang memadai telah diberikan selama wabah (Araoz-Salinas et al., 2024). Hasil di Ekuador yang menyatakan kecukupan sumber daya untuk menangani dengue (Cukup 69%, Tidak 31%) (Handel et al., 2016).
- 2) Kecukupan intervensi. Sikap negatif terhadap implementasi intervensi lingkungan juga dominan. Di Peru, 50.7% dokter tidak setuju bahwa kementerian kesehatan menerapkan pencegahan dan pengendalian vektor secara memadai (misalnya *fogging*, eliminasi tempat perindukan) (Araoz-Salinas et al., 2024). Di Pakistan, upaya pencegahan di fasilitas kesehatan itu sendiri dinilai ambivalen cenderung negatif, dengan 48.9% tenaga kesehatan menyatakan upaya di fasilitas belum memadai (Mohamed et al., 2025).

2. Pengelolaan Lingkungan (Environmental Management)

Sikap tenaga kesehatan terhadap strategi pencegahan berbasis lingkungan sangat positif. tenaga kesehatan menunjukkan dukungan tinggi untuk intervensi lingkungan, seperti pemantauan sarang nyamuk berkala (Somalia 69.79% Sangat Setuju/Setuju) (Orey et al., 2025), dukungan yang kuat terhadap pengendalian vektor (86.7%), dan eliminasi tempat perindukan (92.5%) (M Al-Jabri & M Al Jawfi, 2023). Dukungan yang tinggi terhadap PSN juga tercermin dalam skor sikap agregat yang tinggi di Iran (rata-rata 84.9% dari skor maksimum) (Nejati et al., 2024). Studi yang sama di Iran oleh peneliti lain menyebutkan pengendalian vektor adalah strategi pencegahan dengue dengan tenaga kesehatan yang memilih sangat setuju 64.4% dan setuju 31.7% (Nikookar et al., 2023). Hasil yang kontras ditunjukkan di Ethiopia, dimana tenaga kesehatan menganggap eliminasi tempat perindukan nyamuk rumit dan memakan waktu (66.0% Sangat Setuju/Setuju) (Mohammed Yusuf & Abdurashid Ibrahim, 2019).

3. Proteksi Pribadi (Host)

Studi di Somalia menyatakan 70.05% tenaga kesehatan cenderung Setuju/Sangat Setuju dengan pernyataan (*reverse item*) bahwa membunuh nyamuk adalah satu-satunya cara mengontrol (Orey et al., 2025). Tenaga kesehatan Yaman menunjukkan preferensi positif terhadap metode proteksi sederhana, dengan 73.7% Setuju/Sangat Setuju dengan penggunaan kipas sebagai opsi sederhana untuk mengusir nyamuk (M Al-Jabri & M Al Jawfi, 2023).

Pada konteks vaksinasi dengue, sikap tenaga kesehatan menunjukkan dukungan kuat. Di Peru, 71,3% dokter setuju bahwa kementerian kesehatan sebaiknya mengimplementasikan program vaksinasi dengue di negara (netral 18,9%, tidak setuju 9,7%) (Araoz-Salinas et al., 2024), dan tenaga kesehatan di Indonesia juga mayoritas setuju vaksin dimasukkan ke program nasional. Namun, studi di Indonesia juga mengungkapkan bahwa mayoritas responden lebih memilih agar biaya vaksin ditanggung negara (Wahab et al., 2025).

C. Praktik Tenaga Kesehatan dalam Pencegahan Dengue

1. Pengelolaan Lingkungan, Pengendalian Vektor dan Keterlibatan Masyarakat (*Environmental Management, Vector Control and Community Engagement*)

Praktik dalam subdomain ini menunjukkan variasi dalam tipe praktiknya. Di Somalia, pengelolaan wadah air tergolong baik: 69,53% responden menutup wadah setelah dipakai dan 53,91% rutin memeriksa kondisi air tersimpan. Upaya eliminasi tempat perindukan juga tampak,

dengan 65,10% membuang air tergenang dan 62,24% menyingkirkan wadah penampung air hujan (Orey et al., 2025). Di Nigeria, praktik pemberantasan sarang nyamuk mencapai tingkat sangat tinggi di tingkat rumah tangga: 98,3% mencegah air tergenang, 94,7% membersihkan sampah secara rutin, dan 91,5% menggunakan semprot insektisida (Oche et al., 2021). Intervensi proteksi hunian turut menonjol, tercermin pada pemasangan kasa atau jaring jendela yang tinggi di kedua negara (Somalia 63,80% dan Nigeria 93,2%) (Oche et al., 2021; Orey et al., 2025), sementara pendekatan kimia pada sumber air (larvasida) dilaporkan oleh 86,9% responden di Nigeria (Oche et al., 2021). Namun terdapat kesenjangan dengan implementasi yang detail:

- a. Pemantauan dan PSN fasilitas. Implementasi pengendalian nyamuk di fasilitas kesehatan sendiri belum konsisten; 48.4% tenaga kesehatan di Pakistan menyatakan fasilitas mereka melakukan kegiatan rutin, sementara 42.8% menyatakan Tidak (Mohamed et al., 2025).
- b. Perawatan talang. Praktik membersihkan talang atap saat musim hujan sangat rendah di Somalia (35.68%) (Orey et al., 2025).
- c. Adopsi larvasida. Praktik penggunaan larvasida (abate) di reservoir air dilaporkan di Somalia (37.24%) (Orey et al., 2025).
- d. Skor praktik agregat rendah. Skor praktik PSN dan pengendalian lingkungan secara keseluruhan di Iran dilaporkan dengan rata-rata hanya 43.2% dari skor maksimum (Nejati et al., 2024).
- e. Keterlibatan masyarakat. Sebesar 30.21% tenaga kesehatan di Somalia melaporkan berpartisipasi dalam kampanye pencegahan (Orey et al., 2025).

2. Proteksi Pribadi (Host)

Praktik proteksi personal oleh tenaga kesehatan terhadap diri mereka sendiri umumnya menunjukkan tingkat adopsi yang rendah di beberapa wilayah. Praktik penggunaan kelambu saat tidur dan pemakaian baju lengan panjang tercatat rendah di Somalia, masing-masing 33.07% dan 32.29%. Pemakaian semprotan anti-nyamuk juga berada pada tingkat ambivalen (43.23% pada malam hari) (Orey et al., 2025). Meskipun tenaga kesehatan Pakistan menunjukkan tingkat kepatuhan yang lebih tinggi (57.2% selalu menggunakan proteksi pribadi di rumah/kerja), hal ini masih menyisakan 42.8% yang jarang atau tidak pernah (Mohamed et al., 2025).

Dalam konteks praktik terkait vaksin dengue, studi di Indonesia menunjukkan bahwa 89.8% tenaga kesehatan bersedia

merekomendasikan vaksin dengue kepada orang lain (Wahab et al., 2025).

Praktik edukasi pasien atau komunitas tentang pencegahan menunjukkan tingkat yang tinggi di beberapa konteks. Di Pakistan, 80,8% responden selalu mengedukasi pasien atau komunitas tentang pencegahan, dengan hanya 8,7% jarang dan 10,5% tidak pernah (Mohamed et al., 2025). Pola serupa terlihat di Pakistan pada studi lain, di mana 79,1% praktisi medis selalu menasihati pasien untuk menghindari gigitan, dengan 16,2% kadang-kadang dan 4,58% tidak pernah (Khan et al., 2023).

Pembahasan

Hasil tinjauan sistematis ini menunjukkan bahwa tenaga kesehatan memiliki tingkat pengetahuan sedang hingga tinggi terhadap pencegahan dengue, terutama dalam hal identifikasi vektor dan prinsip pengelolaan lingkungan. Sebagai contoh dalam studi (Ho et al., 2013), sebagian besar tenaga kesehatan (lebih dari 90%) mampu mengidentifikasi peran nyamuk dan tempat perindukan larva dalam pengendalian dengue. Namun, pengetahuan tentang prevalensi penyakit kurang memadai, terlihat dari kurangnya pemahaman mengenai fakta bahwa dengue merupakan penyakit endemik di Taiwan, dengan hanya 47,7% tenaga kesehatan yang menjawab benar tentang status endemisitas penyakit tersebut. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun tenaga kesehatan memiliki pengetahuan dasar yang baik tentang pengelolaan vektor dan lingkungan, pengetahuan terkait gambaran epidemiologi masih perlu ditingkatkan untuk memastikan bahwa tenaga kesehatan siap menghadapi potensi wabah, baik lokal maupun yang disebabkan oleh impor kasus.

Salah satu temuan penting dari tinjauan ini adalah adanya kesenjangan antara pengetahuan dan praktik (*knowledge-practice gap*). Meskipun tenaga kesehatan memiliki pengetahuan dan sikap positif terhadap pencegahan dengue, tindakan nyata di lapangan, terutama pada proteksi pribadi dan pengawasan lingkungan rutin di fasilitas kesehatan, masih belum konsisten. Hal ini sejalan dengan temuan di Taiwan, meskipun >90 % mengenali vektor dan tempat perindukan, hanya 42,5 % dokter dan 13,1 % perawat pernah melaporkan kasus dengue, menunjukkan bahwa pengetahuan dasar saja tidak menjamin praktik yang konsisten (Ho et al., 2013). Meskipun studi tersebut berbeda konteksnya, namun dapat diartikan bahwa pengetahuan yang baik tidak selalu diterjemahkan menjadi praktik yang baik. Dengan demikian, fokus bukan hanya pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga perlu penguatan sistem, pelatihan implementasi, serta lingkungan kerja yang mendukung agar pengetahuan dapat diterjemahkan menjadi tindakan nyata.

Dari sisi sikap, mayoritas tenaga kesehatan menunjukkan persepsi risiko yang tinggi dan rasa tanggung jawab profesional terhadap pencegahan dengue. Namun, temuan tentang misalokasi tanggung jawab, di mana banyak tenaga kesehatan menilai bahwa pengendalian vektor merupakan tanggung jawab pemerintah semata, menunjukkan masih lemahnya integrasi pendekatan berbasis komunitas. Temuan ini serupa dengan studi terhadap relawan kesehatan masyarakat di Indonesia. Meskipun diharapkan relawan kesehatan memiliki praktik yang lebih baik daripada masyarakat umum, hanya 37,2% yang melakukan praktik pencegahan dengue secara efektif (Rakhmani & Zuhriyah, 2024). Sebelumnya, sebuah studi lain juga melaporkan bahwa hanya 25% relawan yang mengikuti praktik pemantauan larva yang baik dan 42,5% yang melaksanakan praktik yang tepat dalam memberantas jentik nyamuk (Mayxay et al., 2013). Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat sikap positif terhadap pencegahan, praktik pengendalian vektor masih kurang optimal. Hal ini mungkin disebabkan oleh kurangnya informasi yang cukup dan sikap negatif terhadap tanggung jawab dalam mendorong partisipasi masyarakat. Sebagaimana studi sebelumnya yang melaporkan bahwa masyarakat tidak menganggap mereka bertanggung jawab dalam pengendalian dengue, hal ini juga tercermin dalam keterlibatan relawan yang terbatas dalam memobilisasi komunitas untuk pengawasan larva.

Sementara itu, pengetahuan dan sikap terhadap vaksin dengue masih bervariasi. Meskipun sebagian besar tenaga kesehatan menunjukkan kesiapan merekomendasikan vaksin, tingkat pemahaman terhadap indikasi dan kebijakan vaksinasi masih terbatas. Sebuah studi yang melibatkan populasi umum di Asia Pasifik dan Amerika bahwa meskipun mayoritas responden menunjukkan kemauan tinggi untuk divaksinasi (53%), masih terdapat pengetahuan rendah mengenai ketersediaan vaksin dengue. Meskipun 53% responden menunjukkan kemauan tinggi untuk mendapatkan vaksin, hanya sedikit yang benar-benar memahami rincian indikasi medis dan kebijakan vaksinasi yang berlaku (Shafie et al., 2023). Hal ini mencerminkan adanya kesenjangan pengetahuan yang dapat mempengaruhi sikap dan penerimaan vaksinasi. Dengan demikian, penting untuk memberikan pemahaman lebih lanjut mengenai keamanan dan efektivitas vaksin kepada tenaga kesehatan dan masyarakat, untuk memperkuat program vaksinasi dengue dan meningkatkan kepercayaan serta penerimaan masyarakat terhadap vaksinasi sebagai bagian dari upaya pencegahan yang lebih efektif.

Dari sisi metodologis, penilaian kualitas studi yang disertakan dalam tinjauan ini menunjukkan bahwa sebagian besar memiliki risiko bias rendah hingga sedang. Namun terdapat beberapa keterbatasan signifikan terkait *sampling* dan *representativeness*, sehingga generalisasi hasil menjadi terbatas; dan heterogenitas instrumen pengukuran PSP yang digunakan membatasi kemampuan untuk membandingkan antar-studi dan antar-negara. Keterbatasan ini menegaskan

kebutuhan akan standardisasi instrumen PSP dan penggunaan metode sampling yang lebih representatif pada penelitian selanjutnya.

Penutup

Secara keseluruhan, tinjauan sistematis ini menunjukkan bahwa meskipun tenaga kesehatan memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai pencegahan dengue, implementasi praktik pengendalian vektor dan pencegahan secara konsisten di lapangan masih terbatas. Adanya kesenjangan antara pengetahuan dan praktik mencerminkan perlunya pendidikan berkelanjutan yang lebih terfokus, terutama dalam hal pengawasan lingkungan dan partisipasi aktif dalam pemberantasan vektor. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa meskipun banyak tenaga kesehatan menunjukkan sikap positif terhadap pencegahan dengue, ada juga kecenderungan untuk memandang pengendalian vektor sebagai tanggung jawab eksternal, bukan sebagai tugas yang harus diterima secara kolektif oleh semua pihak. Oleh karena itu, dukungan institusional yang kuat sangat diperlukan untuk mendukung pelatihan terarah berulang yang memperkuat perilaku positif dan literasi tentang vaksin, serta pemantauan lingkungan secara rutin.

Selain itu, meskipun kemauan untuk menerima vaksin dengue cukup tinggi di kalangan masyarakat umum, pemahaman yang terbatas tentang indikasi medis dan kebijakan vaksinasi menunjukkan bahwa informasi yang lebih baik dan pendekatan edukasi yang lebih kuat dibutuhkan untuk mendukung program vaksinasi. Penelitian berikutnya perlu melakukan standardisasi instrumen PSP serta memanfaatkan prosedur pengambilan sampel yang lebih representatif untuk mendapatkan hasil yang lebih valid dan dapat digeneralisasi. Peningkatan pemahaman, integrasi pendekatan berbasis komunitas, dan pelatihan lanjutan bagi tenaga kesehatan adalah kunci untuk mewujudkan pencegahan dengue yang lebih optimal.

Saran

1. Bagi pembuat kebijakan, perlu disusun strategi peningkatan kapasitas tenaga kesehatan yang berkelanjutan melalui pelatihan periodik, supervisi lapangan, dan integrasi modul pencegahan dengue dalam program kesehatan masyarakat rutin. Selain itu, kebijakan juga harus mendukung pendekatan berbasis komunitas yang melibatkan tenaga kesehatan dalam pengawasan lingkungan dan edukasi tentang vaksin dengue untuk meningkatkan penerimaan masyarakat.
2. Bagi institusi pelayanan kesehatan, disarankan untuk memperkuat mekanisme pengendalian vektor berbasis fasilitas, termasuk pemantauan lingkungan dan edukasi pasien.

3. Bagi peneliti selanjutnya, diperlukan upaya standardisasi instrumen PSP dan penerapan metode sampling yang representatif agar hasil studi lebih dapat dibandingkan lintas konteks dan berkontribusi pada kebijakan berbasis bukti.
4. Bagi tenaga kesehatan, diperlukan upaya dalam peningkatan kapasitas diri, peningkatan kesadaran dalam kolaborasi peran dengan masyarakat dan pemerintah
5. Bagi masyarakat, perlu terlibat lebih aktif dalam pencegahan dengue, dengan melakukan pemantauan lingkungan di sekitar rumah secara rutin dan mendukung program vaksinasi dengue yang direkomendasikan oleh tenaga kesehatan. Peningkatan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pencegahan vektor dan vaksinasi harus didorong melalui program edukasi yang melibatkan tenaga kesehatan dan pemerintah.

Daftar Pustaka

- Alageeli, M., Madkhali, A., Bajawi, A., Tawhari, A., Haider, Y., Alfaifi, M., Alfaifi, M., Alfaifi, B., Ghazwani, H., & Mujarribi, A. (2024). Global prevalence of dengue fever: a comprehensive systematic review (2016-2024). *International Journal of Medicine in Developing Countries*, 3286-3294. <https://doi.org/10.24911/IJMDC.51-1732577746>
- Araoz-Salinas, J. M., Ortiz-Saavedra, B., Soriano-Moreno, A. N., Reategui-Garcia, M. E., Quispe-Vicuña, C., Murrieta-Ruiz, V., De-Los-Rios-Pinto, A., Benito-Vargas, R. M., Sangster-Carrasco, L., Morocho-Alburqueque, N., Ponce-Rosas, L., Alave, J., & Gonzales-Zamora, J. A. (2024). Knowledge and Perceptions about Diagnosis, Clinical Management, and Prevention of Dengue Fever among Physicians during the 2023 Outbreak: A Cross-Sectional Study in Peru. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 111(5), 1082-1092. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.23-0794>
- Dawe, M. A. ., Romeo, P., & Ndoen, E. (2020). Pengetahuan dan Sikap Masyarakat serta Peran Petugas Kesehatan Terkait Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD). *Journal of Health and Behavioral Science*, 2(2), 138-147. <https://doi.org/10.35508/jhbs.v2i2.2283>
- Handel, A. S., Ayala, E. B., Borbor-Cordova, M. J., Fessler, A. G., Finkelstein, J. L., Espinoza, R. X. R., Ryan, S. J., & Stewart-Ibarra, A. M. (2016). Knowledge, attitudes, and practices regarding dengue infection among public sector healthcare providers in Machala, Ecuador. *Tropical Diseases, Travel Medicine and Vaccines*, 2(1), 8. <https://doi.org/10.1186/s40794-016-0024-y>
- Ho, T.-S., Huang, M.-C., Wang, S.-M., Hsu, H.-C., & Liu, C.-C. (2013). Knowledge, attitude, and practice of dengue disease among healthcare professionals in southern Taiwan. *Journal of the Formosan Medical Association*, 112(1), 18-23.

- <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2012.11.004>
- Karmilah, K., Sukaesih, N. S., & Hudaya, A. P. (2024). Studi Korelasi Pengetahuan dan Sikap Perawat mengenai Pemanfaatan Nyamuk Wolbachia sebagai Upaya Pencegahan DBD di Kabupaten Sumedang. *ASJN (Aisyiyah Surakarta Journal of Nursing)*, 5(2), 168–179. <https://doi.org/10.30787/asjn.v5i2.1674>
- Khan, W., Rahman, A., Zaman, S., Kabir, M., Khan, R., Ali, W., Ahmad, S., Shabir, S., Jamil, S., & Ríos-Escalante, P. D. los. (2023). Knowledge, attitude and practices regarding dengue and its vector among medical practitioners in Malakand region, Pakistan. *Brazilian Journal of Biology*, 83. <https://doi.org/10.1590/1519-6984.244966>
- M Al-Jabri, M., & M Al Jawfi, A. (2023). Assessment of Knowledge and Attitude of Health Workers About Dengue Fever at Al-Hodeidah Governorate. *Sudan Journal of Medical Sciences*, 18(3), 338–357. <https://doi.org/10.18502/sjms.v18i3.14088>
- Mayxay, M., Cui, W., Thammavong, S., Khensakhou, K., Vongxay, V., Inthasoum, L., Sychareun, V., & Armstrong, G. (2013). Dengue in peri-urban Pak-Ngum district, Vientiane capital of Laos: a community survey on knowledge, attitudes and practices. *BMC Public Health*, 13(1), 434. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-434>
- Mohamed, R. A. E. H., Khan, Y., Alzahrani, K. J., Alzahrani, F. M., Alsharif, K. F., Khan, A., Noor, F., Qadeer, A., Lin, G.-B., & Chen, C.-C. (2025). Knowledge, attitudes, and practices regarding dengue and its vectors among medical professionals: a cross-sectional study. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2025.1560054>
- Mohammed Yusuf, A., & Abdurashid Ibrahim, N. (2019). Knowledge, attitude and practice towards dengue fever prevention and associated factors among public health sector health-care professionals: in Dire Dawa, eastern Ethiopia. *Risk Management and Healthcare Policy*, Volume 12, 91–104. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S195214>
- Nejati, J., Okati-Aliabad, H., Mohammadi, M., Akbari, M., & Moghaddam, A. A. (2024). Knowledge, attitudes, and practices of healthcare professionals regarding dengue fever in high-risk regions of southeastern Iran. *BMC Medical Education*, 24(1), 915. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05923-z>
- Nikookar, S. H., Moosazadeh, M., Fazeli-Dinan, M., Zaim, M., Sedaghat, M. M., & Enayati, A. (2023). Knowledge, attitude, and practice of healthcare workers regarding dengue fever in Mazandaran Province, northern Iran. *Frontiers in Public Health*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1129056>
- Oche, O. M., Yahaya, M., Oladigbolu, R. A., Ango, J. T., Okafoagu, C. N., Ezenwoko, Z., Ijapa, A., & Danmadami, A. M. (2021). A cross-sectional survey of knowledge, attitude, and practices toward dengue fever among health workers

- in a tertiary health institution in Sokoto state, Nigeria. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 10(10), 3575–3583. https://doi.org/10.4103/jfmprc.jfmprc_327_21
- Orey, F. A. H., Nur, S. A., Ahmed, S. E., Garba, B., Ahmed, M. M., Ahmed, J. B., Isse, H. M., Asowe, H. A., Hassan, J., Dirie, N. I., Adam, M. H., & Mohamoud, J. H. (2025). Knowledge, attitude and practice towards dengue fever prevention and treatment among health care workers in Somalia: a cross-sectional study. *BMC Health Services Research*, 25(1), 665. <https://doi.org/10.1186/s12913-025-12820-8>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Rakhmani, A. N., & Zuhriyah, L. (2024). Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Dengue Prevention Among Health Volunteers in an Urban Area – Malang, Indonesia. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 57(2), 176–184. <https://doi.org/10.3961/jpmph.23.484>
- Shafie, A. A., Moreira, E. D., Di Pasquale, A., Demuth, D., & Yin, J. Y. S. (2023). Knowledge, Attitudes and Practices toward Dengue Fever, Vector Control, and Vaccine Acceptance Among the General Population in Countries from Latin America and Asia Pacific: A Cross-Sectional Study (GEMKAP). *Vaccines*, 11(3), 575. <https://doi.org/10.3390/vaccines11030575>
- Togan, R. M., Diallo, A. I., Zida-Compaoré, W. I. C., Ba, M. F., Sadio, A. J., Konu, R. Y., Bakoubayi, A. W., Tchankoni, M. K., Gnatou, G. Y.-S., Gbeasor-Komlanvi, F. A., Diongue, F. B., Tine, J. A. D., Faye, A., & Ekouévi, D. K. (2024). Knowledge, attitudes, and practices of health care professionals regarding dengue fever: need for training and provision of diagnostic equipment in Togo in 2022, a cross-sectional study. *Frontiers in Public Health*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1375773>
- Tsheten, T., Clements, A. C. A., Gray, D. J., Gyeltshen, K., & Wangdi, K. (2021). Medical practitioner's knowledge on dengue management and clinical practices in Bhutan. *PLOS ONE*, 16(7), e0254369. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254369>
- Wahab, A., Laksanawati, I. S., Padmawati, R. S., Mulyadi, A. W. E., Triadmajani, W., & Thobari, J. A. (2025). Knowledge, attitude, and practice regarding dengue vaccine: a baseline study of community members and health providers in Indonesia. *Clinical and Experimental Pediatrics*, 68(3), 228–237. <https://doi.org/10.3345/cep.2024.00962>

- Wirna, S., & Nursia, L. (2023). HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN INFORMASI PETUGAS KESEHATAN DENGAN TINDAKAN PENCEGAHAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD). *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama*, 11(1), 52. <https://doi.org/10.31596/jkm.v11i1.1400>
- Yang, X., Quam, M. B. M., Zhang, T., & Sang, S. (2021). Global burden for dengue and the evolving pattern in the past 30 years. *Journal of Travel Medicine*, 28(8). <https://doi.org/10.1093/jtm/taab146>
- Zida-Compaore, W. I. C., Gbeasor-Komlanvi, F. A., Tchankoni, M. K., Sadio, A. J., Konu, Y. R., Agbonon, A., & Ekouevi, D. K. (2022). Knowledge and practices among healthcare workers regarding dengue in Togo. *Journal of Public Health in Africa*, 13(2), 6. <https://doi.org/10.4081/jphia.2022.1937>

Biografi Singkat Penulis



Rr Niken Dian Anggraini merupakan mahasiswa Program Magister Kesehatan Masyarakat Universitas Gadjah Mada dengan peminatan Epidemiologi angkatan tahun 2024. Saat ini, ia sedang memperdalam kemampuan akademik dan metodologis dalam bidang epidemiologi penyakit menular, khususnya yang berkaitan dengan pengendalian dan pencegahan dengue. Ketertarikannya terhadap isu dengue berawal dari pengamatannya terhadap tantangan pengendalian vektor di tingkat komunitas dan fasilitas pelayanan kesehatan.

Saat ini, ia tengah memperdalam pemahaman mengenai berbagai aspek epidemiologi dengue, mulai dari dinamika penularan, faktor risiko, hingga strategi pencegahan dan pengendalian berbasis bukti melalui pendekatan studi literatur dan analisis ilmiah. Di luar aktivitas akademik, Niken merupakan aparatur sipil negara yang bertugas di Pemerintah Kota Madiun, dengan komitmen untuk mengintegrasikan hasil kajian akademik dengan praktik kebijakan kesehatan masyarakat di daerahnya guna memperkuat upaya pengendalian penyakit berbasis bukti.