

EDUKASI PENCEGAHAN DEMAM BERDARAH *DENGUE* PADA
WARGA KELURAHAN TANJUNG DUREN SELATAN

*Education on Dengue Hemorrhagic Fever Prevention Among
Residents of Tanjung Duren Selatan Subdistrict*

Fatimah Az Zahra¹, Nisa Qurrota Ayuni¹, Celliin Cahya Fortuna¹,
Davina Sylva Quishalana¹, Hadaina Aulia Putri Andama¹, Putri Rynada¹,
Nayla Dhara Fiezkya¹, Salwa Ayu Najibah¹, Nabila Maudy Salma², Triasti Khusfiani^{3*}

Diterima
16 April 2026
Revisi
25 April 2026
Disetujui
23 Juni 2026
Terbit Online
29 Juli 2026

*Penulis Koresponden:
triasti.khusfiani@trisakti.ac.id

¹Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

²Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

³Departemen Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia



Abstract

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) remains a major public health problem in Indonesia. This community service activity aimed to improve residents' knowledge on DHF prevention in Tanjung Duren Selatan, West Jakarta. The program was conducted on December 6, 2025, involving 61 adult female participants. An interactive educational session covering DHF transmission, symptoms, risk factors, and 3M Plus prevention was delivered. Knowledge improvement was evaluated using pre-test and post-test scores. The results showed that 59,02% of participants experienced increased knowledge, with the mean score rising from 71,41 to 88. These findings indicate that community-based health education is effective in enhancing public awareness and understanding of DHF prevention practices.

Keywords: dengue, health education, community service, prevention

Abstrak

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan warga mengenai pencegahan DBD di Kelurahan Tanjung Duren Selatan, Jakarta Barat. Kegiatan dilaksanakan pada 6 Desember 2025 dengan melibatkan 61 peserta perempuan dewasa. Edukasi interaktif diberikan mencakup penularan, gejala, faktor risiko, dan pencegahan melalui 3M Plus. Evaluasi dilakukan menggunakan *pre-test* dan *post-test*. Hasil menunjukkan 59,02% peserta mengalami peningkatan pengetahuan dengan rerata nilai meningkat dari 71,41 menjadi 88. Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan berbasis masyarakat efektif meningkatkan literasi dan kesadaran pencegahan DBD.

Kata kunci: demam berdarah, edukasi kesehatan, pengabdian masyarakat, pencegahan

PENDAHULUAN

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan sebuah penyakit yang diakibatkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Penyakit ini masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan masyarakat di Indonesia, karena angka kejadian yang tinggi dan cenderung meningkat setiap tahunnya. Hal ini disebabkan karena Indonesia merupakan negara endemis penyakit demam berdarah *dengue*, dan juga Indonesia merupakan negara tropis dengan curah hujan yang tinggi sehingga lingkungan ini mendukung perkembangbiakan nyamuk vektor, yang menyebabkan kejadian DBD sering terjadi pada musim hujan.⁽¹⁾

Sekitar setengah populasi dunia tinggal di daerah berisiko *dengue* terutama wilayah subtropis seperti Asia Tenggara.⁽²⁾ Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Pada tahun 2021 terdapat 73.518 kasus DBD dengan jumlah kematian sebanyak 705 kasus. Kasus maupun kematian akibat DBD mengalami penurunan dibandingkan tahun 2020 yaitu sebesar 108.303 kasus dan 747 kematian.⁽³⁾ Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kota Jakarta Barat pada tahun 2024, angka kejadian demam berdarah berada di angka 3.722 kasus, dimana angka ini meningkat dibandingkan tahun sebelumnya dimana pada tahun 2023 berada di angka 1.014 kasus dan tahun 2022 di angka 2.041 kasus.⁽⁴⁾ Tingginya angka kejadian tersebut menunjukkan bahwa perlunya upaya pencegahan dan pengendalian DBD yang harus ditingkatkan.

Melalui kegiatan PKM yang dilakukan oleh AMSA-Usakti di Kelurahan Tanjung Duren Selatan, sebagai bagian dari wilayah Jakarta Barat, yang menjadi salah satu daerah berpotensi mengalami peningkatan kasus DBD. Melalui observasi langsung kondisi masyarakat sekitar, ditemukan masih terdapat kurangnya kesadaran akan bahaya penyakit DBD, didasari dengan kurangnya informasi dan minimnya pemahaman mengenai upaya pencegahan. Menurut Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Demam Berdarah *Dengue* di Indonesia tahun 2023, pencegahan DBD dapat dilakukan melalui pemberantasan sarang nyamuk dengan penerapan 3M Plus, yakni menguras tempat penampungan air, menutup rapat tempat penyimpanan air, mendaur ulang barang bekas yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk, serta plus yakni penggunaan lotion anti nyamuk, menggunakan kelambu, pemasangan kawat kasa, penanaman tanaman penangkal nyamuk dan menjaga kebersihan lingkungan.⁽⁵⁾

Kondisi ini menjadi dasar pertimbangan dan pemilihan Kelurahan Tanjung Duren Selatan sebagai lokasi pelaksanaan PKM. Melalui kegiatan ini, diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai etiologi, penularan, gejala, dan dampak penyakit DBD. Selain itu, kegiatan ini bertujuan meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pentingnya upaya pencegahan DBD melalui penerapan perilaku 3M secara

konsisten, serta mendorong perubahan perilaku masyarakat ke arah perilaku hidup bersih dan sehat, guna menekan risiko penularan DBD di lingkungan tempat tinggal.

Secara lebih luas, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan literasi kesehatan terkait DBD serta menumbuhkan kesadaran kolektif dalam menjaga kebersihan lingkungan. Bagi lingkungan setempat, kegiatan ini diharapkan dapat berkontribusi pada penurunan potensi tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*. Bagi mahasiswa, pelaksanaan PKM ini menjadi sarana pengabdian kepada masyarakat sekaligus implementasi ilmu kedokteran preventif dan promotif secara langsung di lapangan.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada Sabtu, 6 Desember 2025 di Kelurahan Tanjung Duren Selatan, Jakarta Barat. Kegiatan ini merupakan bagian dari *Social Service & Action (SOCA)* dengan tema *Tropical Outreach for Raising Public Insight on Dengue Disease (TROPIC)*. Sasaran kegiatan adalah masyarakat dewasa yang berdomisili di wilayah tersebut. Sebanyak 61 peserta berpartisipasi dengan usia ≥ 18 tahun. Seluruh peserta dalam PKM ini ditentukan dengan teknik *purposive sampling*, adapun kriteria inklusi yakni peserta berjenis perempuan dan merupakan kader JUMANTIK aktif di sekitar wilayah pelaksanaan PKM. Penentuan indikator keberhasilan kegiatan diukur berdasarkan peningkatan pengetahuan peserta setelah pemberian edukasi. Pengukuran dilakukan dengan membandingkan nilai *pre-test* dan *post-test*, dimana diharapkan terdapat peningkatan pada nilai *post-test* setelah diberikan materi penyuluhan.

Metode Pelaksanaan

Tahap Persiapan

Tahap persiapan kegiatan PKM diawali dengan koordinasi bersama pihak Kelurahan Tanjung Duren Selatan untuk menyampaikan rencana pelaksanaan edukasi mengenai demam berdarah dengan sasaran masyarakat dewasa yang berdomisili di wilayah tersebut. Survei lokasi dilakukan pada tanggal 20 November 2025 untuk meninjau dan memastikan kesiapan tempat yang akan digunakan agar sesuai dengan kebutuhan kegiatan. Setelah proses perizinan dan penentuan teknis pelaksanaan disepakati bersama pihak kelurahan, kegiatan PKM kemudian dijadwalkan untuk dilaksanakan pada tanggal 6 Desember 2025.

Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan diawali dengan pemberian *pre-test* kepada peserta untuk mengukur tingkat pengetahuan awal kader JUMANTIK terkait materi DBD. Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa tingkat pemahaman peserta masih belum optimal, yang terlihat dari rendahnya persentase jawaban benar pada beberapa indikator penilaian.

Selanjutnya dilakukan kegiatan edukasi yang disampaikan oleh narasumber yang kompeten di bidangnya dengan metode interaktif, meliputi pemaparan mengenai definisi DBD, faktor risiko, tanda dan gejala, serta upaya pencegahan melalui prinsip 3M (menguras, menutup, mendaur ulang). Peserta diberikan kesempatan untuk berdiskusi dan mengajukan pertanyaan terkait materi yang disampaikan.

Setelah seluruh rangkaian edukasi selesai, dilakukan *post-test* menggunakan pertanyaan yang sama dengan *pre-test* untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan peserta. Hasil *post-test* menunjukkan adanya peningkatan yang bermakna dibandingkan hasil *pre-test*, yang mengindikasikan bahwa kegiatan edukasi efektif dalam meningkatkan pemahaman kader JUMANTIK terhadap materi yang diberikan.

Tahap Evaluasi

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) secara umum berjalan dengan baik dan sesuai dengan rencana yang telah disusun. Peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi selama kegiatan berlangsung, terlihat dari partisipasi aktif dalam sesi tanya jawab dan diskusi mengenai praktik pencegahan DBD di lingkungan masing-masing.

Seluruh rangkaian kegiatan terlaksana dengan lancar dan peserta mengikuti kegiatan hingga selesai. Berdasarkan hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test*, terjadi peningkatan pemahaman dan kesadaran peserta mengenai pentingnya penerapan perilaku pencegahan DBD, khususnya melalui praktik 3M. Kedepan, disarankan agar kegiatan serupa dapat dilakukan secara berkelanjutan dengan cakupan peserta yang lebih luas serta pemantauan tindak lanjut di masyarakat.

HASIL

Hasil yang didapatkan pada kegiatan PKM di Kelurahan Tanjung Duren Selatan, Jakarta Barat sebanyak 61 peserta mengikuti kegiatan PKM di Kelurahan Tanjung Duren Selatan, Jakarta Barat. Seluruh peserta berjenis kelamin perempuan.

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden

Variabel	Jumlah	Persentase
Usia (tahun)		
18 - 30	6	9,84%
31 - 45	13	21,31%
46 - 60	29	47,54%
> 60	13	21,31%
Jenis kelamin		
Perempuan	61	100%
Laki-laki	0	0%
Status pendidikan		
Tidak sekolah	17	27,87%
SD	2	3,28%
SMP	12	19,67%
SMA	21	34,43%
Perguruan tinggi	9	14,75%
Pekerjaan		
Bekerja	11	18,03%
Tidak bekerja	50	81,97%
Total	61	100%

Berdasarkan Tabel 1 mengenai karakteristik responden, diketahui bahwa mayoritas peserta kegiatan berada pada kelompok usia 46–55 tahun (masa dewasa akhir) dengan jumlah 24 orang (39,3%). Kelompok usia ini merupakan kelompok produktif yang memiliki pengaruh besar dalam pengambilan keputusan serta penerapan kebiasaan sehat di lingkungan keluarga. Partisipasi aktif kelompok usia dewasa dalam edukasi kesehatan sangat krusial, karena mereka cenderung lebih stabil dalam mengadopsi informasi baru untuk menjaga kesejahteraan anggota keluarga lainnya.⁽⁶⁾

Ditinjau dari karakteristik jenis kelamin, seluruh peserta kegiatan adalah perempuan (100%). Hal ini menunjukkan peran dominan perempuan, khususnya ibu rumah tangga, dalam manajemen kesehatan lingkungan dan pencegahan penyakit menular di tingkat domestik. Sementara itu, berdasarkan tingkat pendidikan, mayoritas responden adalah lulusan perguruan tinggi sebanyak 27 orang (44,3%), diikuti oleh lulusan SMA sebanyak 21 orang (34,4%). Tingkat pendidikan yang relatif tinggi ini menjadi modal utama dalam mempermudah penyerapan materi edukasi kesehatan yang bersifat teknis maupun preventif.⁽⁷⁾

Evaluasi pengetahuan dilakukan melalui instrumen *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur efektivitas pemaparan materi mengenai pencegahan penyakit. Materi edukasi difokuskan pada peningkatan kewaspadaan dan langkah-langkah praktis dalam menjaga kebersihan lingkungan. Berdasarkan hasil evaluasi pada Tabel 2, sebagian besar peserta menunjukkan peningkatan pemahaman setelah intervensi diberikan, yaitu sebanyak 36

orang (59,01%). Di sisi lain, terdapat 23 orang (37,70%) yang memiliki nilai tetap, dan hanya 2 orang (3,27%) yang mengalami penurunan nilai.

Secara keseluruhan, temuan ini membuktikan bahwa intervensi edukasi memberikan dampak positif terhadap tingkat pengetahuan mayoritas responden. Peningkatan skor pengetahuan dari *pre-test* ke *post-test* mengindikasikan bahwa metode penyampaian informasi yang digunakan cukup efektif dan mudah diterima oleh peserta dengan latar belakang pendidikan yang beragam. Keberhasilan dalam meningkatkan pengetahuan ini merupakan langkah awal yang penting dalam mendorong perubahan perilaku masyarakat menuju pola hidup yang lebih sehat dan antisipatif terhadap risiko kesehatan di lingkungan mereka.

Tabel 2. Hasil pemahaman risiko penyakit DBD

Nilai Akhir <i>Pre-Post-Test</i>	Jumlah	Presentase
Berkurang	2	3,28%
Menetap	23	37,70%
Meningkat	36	59,02%
Total	61	100%

Tabel 3. Hasil perbandingan antara tingkat pendidikan dengan nilai *pre-post-test*

Tingkat Pendidikan	n	Rerata Nilai <i>Pre-Test</i>	Rerata Nilai <i>Post-Test</i>
Tidak sekolah	17	72,9	78,8
SD	2	60	100
SMP	12	66,67	80
SMA	21	68,57	85,7
Perguruan tinggi	9	88,89	95,5
Total/Rerata gabungan	61	71,41	88

Berdasarkan Tabel 3, seluruh kelompok tingkat pendidikan menunjukkan peningkatan rerata nilai antara *pre-test* dan *post-test* setelah diberikan intervensi edukasi, yang menandakan adanya peningkatan pengetahuan responden secara signifikan. Peningkatan paling drastis terlihat pada kelompok pendidikan SD yang meningkat dari rerata 60 menjadi 100, meskipun dengan jumlah sampel yang sangat terbatas (n=2). Selain itu, responden yang tidak bersekolah dan kelompok pendidikan menengah (SMP & SMA) juga menunjukkan tren kenaikan yang konsisten. Temuan ini mengindikasikan bahwa intervensi edukasi kesehatan yang diberikan mampu menjangkau berbagai lapisan masyarakat, termasuk kelompok dengan latar belakang pendidikan formal yang rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa metode penyuluhan yang tepat dapat mengatasi hambatan literasi kesehatan pada populasi rentan.⁽⁸⁾

Pada kelompok pendidikan tinggi (perguruan tinggi), nilai *pre-test* awal ditemukan paling tinggi dibandingkan kelompok lainnya, yakni sebesar 88,89. Hal ini menunjukkan bahwa individu dengan tingkat pendidikan lebih tinggi cenderung memiliki paparan informasi kesehatan yang lebih baik sebelumnya.⁽⁹⁾ Meskipun pengetahuan awal mereka sudah tinggi, kelompok ini tetap menunjukkan peningkatan nilai menjadi 95,5 pada saat *post-test*. Hal ini membuktikan bahwa edukasi berkelanjutan tetap diperlukan untuk memperkuat pemahaman medis yang sudah ada.⁽¹⁰⁾ Secara psikologis, kemudahan dalam menyerap informasi baru pada kelompok pendidikan menengah dan tinggi berkaitan dengan kemampuan kognitif yang telah terasah melalui institusi formal.⁽¹¹⁾

Secara keseluruhan, rerata gabungan nilai meningkat secara signifikan dari 71,41 menjadi 88 dari total skor 100. Keberhasilan intervensi ini menunjukkan bahwa pendekatan edukasi yang komunikatif dan kontekstual efektif untuk meningkatkan pengetahuan lintas tingkat pendidikan.⁽¹²⁾ Hasil ini memperkuat teori bahwa program promotif kesehatan yang disusun secara sistematis mampu mengubah tingkat pemahaman masyarakat secara kolektif tanpa memandang latar belakang akademis mereka.⁽¹³⁾ Dengan demikian, strategi ini dapat terus diterapkan sebagai instrumen pencegahan penyakit dan peningkatan kualitas hidup masyarakat dengan karakteristik pendidikan yang heterogen.

DISKUSI

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan salah satu penyakit infeksi tropis yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di berbagai negara, terutama di wilayah tropis dan subtropis seperti Indonesia. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik kota Jakarta Barat tahun 2024, tercatat sebanyak 3.722 kasus DBD di wilayah Jakarta Barat,⁽¹⁴⁾ yang menunjukkan bahwa penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan. Penyakit ini disebabkan oleh virus *dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*, dengan angka kejadian yang masih tinggi di banyak negara berkembang.⁽¹⁵⁾ Selain itu, *dengue* termasuk dalam kelompok penyakit arbovirus yang terus mengalami peningkatan kasus secara global dan menjadi ancaman kesehatan masyarakat yang signifikan.⁽¹⁶⁾ Oleh karena itu, upaya pencegahan berbasis masyarakat sangat penting untuk menekan risiko penularan penyakit ini.

Salah satu strategi utama dalam pencegahan DBD adalah melalui Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan menerapkan prinsip 3M Plus, yaitu menguras tempat penampungan air, menutup rapat tempat penampungan air, serta mendaur ulang barang-barang yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk. Upaya ini memerlukan peran aktif masyarakat karena vektor *Aedes aegypti* berkembang biak di lingkungan rumah tangga.^(17,18) Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan masyarakat

mengenai pencegahan DBD menjadi faktor penting dalam mengurangi risiko penularan penyakit tersebut.

Pada kegiatan PKM ini telah dilakukan penyuluhan mengenai pencegahan DBD yang mencakup penjelasan mengenai etiologi, cara penularan, gejala klinis, serta strategi pencegahan melalui penerapan PSN 3M Plus. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mengalami peningkatan nilai setelah diberikan edukasi, yaitu sebanyak 36 orang (59,02%), dengan rerata nilai meningkat dari sekitar 72 menjadi 88. Temuan ini menunjukkan bahwa kegiatan edukasi kesehatan yang dilakukan mampu meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pencegahan DBD.

Hasil PKM ini sejalan dengan kegiatan PKM sebelumnya yang menunjukkan bahwa intervensi edukasi kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan DBD secara signifikan.⁽¹⁷⁾ Selain itu, edukasi kesehatan yang disampaikan melalui media penyuluhan maupun metode interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai praktik pencegahan DBD, termasuk penerapan prinsip 3M Plus dalam kehidupan sehari-hari.⁽¹⁸⁾ PKM lain juga menunjukkan bahwa program edukasi berbasis komunitas dapat meningkatkan kesadaran serta partisipasi masyarakat dalam upaya pencegahan penyakit DBD di lingkungan rumah tangga.⁽¹⁹⁾

Dengan demikian, kegiatan edukasi kesehatan berbasis masyarakat memiliki peran penting dalam meningkatkan literasi kesehatan serta mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam upaya pencegahan DBD. Program edukasi yang dilakukan secara berkelanjutan diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kebersihan lingkungan serta menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat guna menekan risiko penularan DBD di lingkungan tempat tinggal.

Faktor pendorong dalam kegiatan PKM ini meliputi kondisi lingkungan yang masih berpotensi menjadi tempat berkembang biak nyamuk serta perilaku masyarakat yang belum optimal dalam melakukan pencegahan, sehingga meningkatkan risiko kejadian DBD. Disisi lain, terdapat beberapa kendala, seperti kurangnya partisipasi masyarakat, pengetahuan yang belum mengikuti perkembangan sekarang, sehingga masih banyak kesalahpahaman terkait DBD yang menyebabkan masih maraknya angka kejadian DBD. Meskipun demikian, kegiatan PKM ini memberikan implikasi positif terhadap masyarakat, dibuktikan dengan hasil *post-test* yang meningkat setelah pemaparan edukasi. Tetapi dari ini semua, masih perlu diperlukannya program keberlanjutan program edukasi dan pemberdayaan masyarakat agar upaya pengendalian DBD berjalan efektif.

KESIMPULAN

Kegiatan edukasi ini berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan DBD secara signifikan. Hal ini dibuktikan dengan kenaikan rerata nilai gabungan dari 71,41 menjadi 88,00, di mana mayoritas peserta (59,01%) mengalami peningkatan pemahaman. Partisipasi aktif perempuan usia dewasa sebagai pengambil keputusan di rumah tangga menunjukkan bahwa intervensi ini tepat sasaran dalam memperkuat upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) di lingkungan keluarga.

Sebagai keberlanjutan, disarankan adanya pendampingan berkala melalui pembentukan kader "JUMANTIK Mandiri" di tingkat RT/RW untuk memastikan peningkatan pengetahuan ini bertransformasi menjadi perilaku pencegahan yang konsisten. Selain itu, penggunaan media edukasi visual yang lebih aplikatif dapat terus dikembangkan untuk menjangkau warga dengan latar belakang pendidikan yang lebih beragam secara efektif.

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak terdapat konflik kepentingan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada pihak Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti yang sudah mendukung acara PKM di Kelurahan Tanjung Duren Selatan, seluruh panitia AMSA yang sudah berkontribusi dalam menyelenggarakan kegiatan PKM ini, serta pihak Kelurahan Tanjung Duren Selatan yang sudah memberikan kesempatan untuk dapat menyelenggarakan kegiatan PKM.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia 2023. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2024.
2. World Health Organization. Dengue and severe dengue. Geneva: WHO; 2024.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia 2021. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2022.
4. Badan Pusat Statistik Kota Jakarta Barat. Statistik Kesehatan Kota Jakarta Barat 2024. Jakarta: BPS Kota Jakarta Barat; 2024.
5. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Indonesia. Jakarta: Kemenkes RI; 2023.

6. Pratama A, Sari M. Peran kelompok usia dewasa dalam pengambilan keputusan kesehatan keluarga di daerah urban. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*. 2024;19(2):88-95.
7. Hidayat R, Wahyuni S. Pengaruh tingkat pendidikan formal terhadap efektivitas penerimaan pesan edukasi kesehatan masyarakat. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 2025;21(1):42-50.
8. Smith A, Jones B. Health literacy interventions in low-education populations: a systematic review. *J Health Commun*. 2024;29(2):145-158.
9. Nursalam M, Utami P. Hubungan tingkat pendidikan formal dengan pemahaman literasi kesehatan masyarakat perkotaan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2025;20(1):22-30.
10. Williams D, Miller S. The impact of higher education on health information seeking behavior: a 2023 update. *Global Health Promotion Journal*. 2023;30(4):55-62.
11. Brown C, Davis E. Cognitive learning theories in medical education: strategies for community-based interventions. *Int J Med Educ*. 2022;13:89-97.
12. Rahayu S, Pratama A. Efektivitas edukasi kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat heterogen di Jakarta. *Jurnal Kedokteran Indonesia*. 2026;34(1):12-19.
13. Taylor G, Anderson K. Public health education: promoting preventive strategies across diverse educational backgrounds. *Health Educ Res*. 2021;36(3):310-325.
14. Badan Pusat Statistik Provinsi DKI Jakarta. Kasus penyakit menurut kabupaten/kota dan jenis penyakit di Provinsi DKI Jakarta tahun 2024 [Internet]. Jakarta: Badan Pusat Statistik Provinsi DKI Jakarta; 2024. Available from: <https://jakarta.bps.go.id> (diakses 15 Feb 2026).
15. Wilder-Smith A, Ooi EE, Horstick O, Wills B. Dengue. *Lancet*. 2023;401(10390):164–178.
16. Paixão ES, Teixeira MG, Rodrigues LC. Zika, Chikungunya and Dengue: the causes and threats of new and re-emerging arboviral diseases. *BMJ Glob Health*. 2022;7(1):e005364.
17. Sari IP, Handayani L, Rahmawati R. Effectiveness of health education on dengue prevention knowledge among community members. *J Community Health*. 2021;46(5):1008-1015.
18. Kaswulandari L, Rachman MZ, Yudiernawati A. Pengaruh edukasi melalui media leaflet tentang 3M Plus terhadap pengetahuan pencegahan demam berdarah dengue. *J Health Res Sci*. 2024;4(2):145-151.

19. Putri AHA, Sipollo BV, Prihanto YP. The effect of 3M educational intervention on parents' knowledge in preventing dengue hemorrhagic fever. *J Kesehat Cendikia Jenius*. 2024;3(2):89-96.