

Pengaruh Edukasi Kesehatan Menggunakan Media PowerPoint terhadap Peningkatan Pengetahuan Pencegahan Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Sri Meranti

Herlina¹, Agrina¹, Alena Sunia Putri G¹, Maria Silvia Tampubolon¹, Risma Uli¹, Yenifra Mashuri^{1*}

¹Fakultas Keperawatan, Universitas Riau

INFO ARTIKEL

Diserahkan:
20/11/2025
Direvisi:
03/12/2026
Diterima
11/01/2026

Keywords:

Penyuluhan Kesehatan,
Media Powerpoint,
Pengetahuan Masyarakat,
Kebersihan Lingkungan,
DBD.

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan masalah kesehatan masyarakat yang masih sering terjadi di Indonesia. Rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan menjadi salah satu faktor penyebab tingginya kasus DBD. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penyuluhan menggunakan media PowerPoint terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat tentang kebersihan lingkungan dan pencegahan DBD di RW 03 Kelurahan Sri Meranti, Kecamatan Rumbai, Kota Pekanbaru. Metode: Penelitian ini menggunakan metode ceramah interaktif yang dipadukan dengan sesi tanya jawab. Populasi penelitian adalah seluruh warga RW 03, dengan 27 responden yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Data pengetahuan dianalisis secara deskriptif dan menggunakan uji Wilcoxon signed-rank test. Hasil: Hasil menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat sebelum edukasi berada pada kategori kurang (40,7%), cukup (22,2%), dan baik (37%). Setelah edukasi dengan media PowerPoint, terjadi peningkatan signifikan pada pengetahuan masyarakat, yang dikonfirmasi oleh hasil uji Wilcoxon ($p = 0.000$). Selain itu, responden juga menunjukkan peningkatan kemampuan dalam membuat biolarvasida dari daun sirih sebagai alternatif pengendalian vektor. Kesimpulan: Peningkatan lainnya yaitu warga mampu membuat biolarvasida menggunakan bahan alami yaitu daun sirih sebagai alternatif dari abate. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penyuluhan dengan media PowerPoint efektif

Corresponding author email: alena.sunia2251@student.unri.ac.id



Published by Alesha Media Digital. This is an open access article under the [CC BY SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license
Copyright@ Author (2026).

1. PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit tular vektor yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat global, khususnya di wilayah tropis dan subtropis, termasuk Indonesia. Kasus DBD dilaporkan sepanjang tahun dan cenderung meningkat pada musim hujan seiring dengan meningkatnya tempat perkembangbiakan nyamuk. DBD dapat menyerang seluruh kelompok usia dan berpotensi menyebabkan kondisi berat hingga kematian apabila tidak ditangani secara cepat dan tepat (World Health Organization, 2019).

Pencegahan DBD sangat bergantung pada partisipasi aktif masyarakat melalui kegiatan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dengan pendekatan 3M Plus, yaitu menguras, menutup, mendaur ulang, serta tindakan tambahan seperti penggunaan larvasida, repellent, dan menjaga kebersihan lingkungan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Namun, efektivitas upaya tersebut sangat dipengaruhi oleh tingkat

pengetahuan masyarakat mengenai penyakit DBD, vektor penularan, serta langkah pencegahan yang tepat. Rendahnya pengetahuan seringkali berdampak pada perilaku pencegahan yang kurang optimal dan berkontribusi terhadap tingginya kasus DBD (Utami et al., 2021).

Penyuluhan kesehatan merupakan salah satu strategi penting dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat. Pemilihan media penyuluhan yang tepat berperan besar dalam keberhasilan penyampaian informasi. Penggunaan media visual seperti PowerPoint memungkinkan materi disajikan secara sistematis, menarik, dan mudah dipahami, sehingga dapat meningkatkan pemahaman serta retensi informasi pada masyarakat (Prasetyo & Wibowo, 2022; Sari & Nugroho, 2023).

Hasil observasi awal di RW 03 Kelurahan Sri Meranti, Pekanbaru, menunjukkan bahwa kondisi kebersihan lingkungan masih belum optimal, ditandai dengan adanya genangan air, saluran drainase tersumbat, serta ditemukannya jentik nyamuk di beberapa wadah penampungan air rumah tangga. Selain itu, kegiatan penyuluhan terkait pencegahan DBD terakhir dilaksanakan lebih dari dua tahun yang lalu, sehingga diperlukan intervensi edukatif yang lebih aktual dan efektif. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas edukasi kesehatan berbasis komunitas menggunakan media PowerPoint terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pencegahan Demam Berdarah Dengue di RW 03 Kelurahan Sri Meranti, Kota Pekanbaru.

2. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini merupakan kegiatan edukasi kesehatan berbasis komunitas yang menggunakan desain quasi-experimental dengan pendekatan pre-test dan post-test tanpa kelompok kontrol.. Desain ini dipilih untuk mengukur perubahan pengetahuan responden sebelum dan sesudah mendapatkan intervensi penyuluhan kesehatan menggunakan media PowerPoint mengenai pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD). Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Sri Meranti, Kota Pekanbaru, pada bulan Oktober 2025.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang berdomisili di RW 03 Kelurahan Sri Meranti, Kota Pekanbaru. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi: (1) penduduk asli atau telah menetap minimal 6 bulan di RW 03 Kelurahan Sri Meranti, (2) bersedia berpartisipasi dalam penelitian, dan (3) hadir saat pelaksanaan penyuluhan. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh jumlah sampel sebanyak 27 responden.

Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner terstruktur. Kuesioner ini terdiri dari pertanyaan tertutup (pilihan ganda) yang dirancang untuk mengukur tingkat pengetahuan responden mengenai berbagai aspek pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD). Pertanyaan-pertanyaan tersebut mencakup pengetahuan tentang kebersihan lingkungan yang mendukung siklus hidup vektor *Aedes aegypti*, cara penularan DBD, serta pengetahuan spesifik mengenai pembuatan dan penggunaan biolarvasida dari sirih sebagai salah satu metode pencegahan (PSN 3M Plus). Kuesioner ini akan digunakan sebagai alat ukur untuk pre-test (sebelum penyuluhan) dan post-test (setelah penyuluhan).

Prosedur pengumpulan data diawali dengan perizinan dari pihak terkait. Setelah mendapatkan izin, responden yang memenuhi kriteria inklusi akan diberikan kuesioner untuk mengisi pre-test. Selanjutnya, penyuluhan kesehatan mengenai pencegahan DBD akan dilaksanakan menggunakan media PowerPoint oleh peneliti. Setelah penyuluhan selesai, responden akan diminta kembali mengisi kuesioner yang sama untuk post-test.

Data yang diperoleh dari pre-test dan post-test akan dianalisis secara statistik menggunakan uji Wilcoxon signed-rank test. Analisis ini dilakukan untuk membandingkan skor pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel frekuensi dan persentase, serta nilai statistik uji Wilcoxon.

3. HASIL & PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 27 responden di RW 03 Kelurahan Sri Meranti, Pekanbaru, yang mengikuti penyuluhan kesehatan mengenai pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) menggunakan media PowerPoint. Data pengetahuan responden diukur sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) penyuluhan.

Tabel 1. Hasil Pretest dan Posttest Tentang Kebersihan Lingkungan Mengenal DBD, dan Pencegahan DBD (n = 27)

Kategori pengetahuan	Pretest (n=27)	Persentase pretest	Posttest (n=27)	Persentase posttest
Kurang	11	40,7%	0	0%
Cukup	6	22,2%	1	3,7%
Baik	10	37,0%	26	96,3%
Total	27	100%	27	

Hasil distribusi tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah penyuluhan disajikan pada Tabel 1. menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat yang sangat signifikan setelah penyuluhan. Sebelum kegiatan, sebagian besar peserta memiliki pengetahuan kurang (40,7%) dan hanya 37% yang tergolong baik. Setelah penyuluhan, hampir seluruh peserta (96,3%) masuk kategori pengetahuan baik dan hanya satu orang (3,7%) yang masih cukup. Hasil ini menunjukkan bahwa penyuluhan yang dilakukan sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pencegahan DBD. Temuan ini sejalan dengan penelitian Masluhiya dan Irma (2025), yang menunjukkan bahwa edukasi kesehatan mampu meningkatkan pengetahuan dan perilaku pencegahan masyarakat terhadap penyakit DBD.

Tabel 2. Hasil Uji Wilcoxon Signed-Rank Test untuk Perbandingan Skor Pengetahuan Pre-test dan Post-test)

Skor Pengetahuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Z
Negative Ranks	1	2.00	2.00	-4.146
Positive Ranks	22	12.45	274.00	
Ties	4	—	—	
Total	27			

Hasil analisis statistik menggunakan uji Wilcoxon signed-rank test disajikan pada Tabel 2. menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara skor pengetahuan responden sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) penyuluhan ($Z = -4.505$, $p = 0.000$). Nilai p (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0.000 lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan ($p < 0.05$). Hal ini mengindikasikan bahwa penyuluhan kesehatan menggunakan media PowerPoint efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan Demam Berdarah Dengue di RW 03 Kelurahan Sri Meranti, Pekanbaru.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penyuluhan kesehatan menggunakan media PowerPoint secara signifikan efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat di RW 03 Kelurahan Sri Meranti, Pekanbaru, mengenai pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD). Peningkatan pengetahuan ini teramati dari perbandingan skor pre-test dan post-test yang menunjukkan perubahan positif yang signifikan secara statistik ($p = 0.000$).

Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menggarisbawahi efektivitas media visual seperti PowerPoint dalam meningkatkan pemahaman dan retensi informasi kesehatan (Sari & Nugroho, 2023). Media PowerPoint memungkinkan penyajian materi secara terstruktur, menarik, dan mudah dicerna melalui kombinasi teks, gambar, dan ilustrasi. Dalam konteks pencegahan DBD, penyuluhan yang mencakup aspek kebersihan lingkungan, siklus hidup nyamuk vektor, serta cara pembuatan dan aplikasi biolarvasida dari sirih menjadi sangat penting. Sebelum penyuluhan, sebagian besar responden berada pada kategori pengetahuan

kurang (40,7%), diikuti kategori baik (37,0%) dan cukup (22,2%). Setelah intervensi edukasi, terjadi peningkatan yang signifikan, di mana hampir seluruh responden berada pada kategori pengetahuan baik (96,3%).

Peningkatan tajam pada tingkat pengetahuan "baik" pasca-penyuluhan mengindikasikan bahwa materi yang disampaikan, termasuk detail mengenai pembuatan biolarvasida dari sirih, dapat dipahami dengan baik oleh responden. Hal ini penting mengingat biolarvasida dari sirih merupakan salah satu alternatif ramah lingkungan dan mudah diakses untuk mengendalikan jentik nyamuk. Pemahaman yang baik mengenai cara pembuatannya dapat mendorong masyarakat untuk lebih aktif mempraktikkan PSN, terutama di lokasi-lokasi yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk seperti bak mandi, ember, dan talang air, yang juga teridentifikasi dalam observasi lapangan awal.

Meskipun terdapat peningkatan yang signifikan, perlu dicatat bahwa masih ada sebagian kecil responden yang memiliki tingkat pengetahuan "cukup" setelah penyuluhan. Hal ini mungkin disebabkan oleh variasi dalam kecepatan pemahaman individu, latar belakang pendidikan, atau tingkat keterlibatan selama sesi penyuluhan. Namun demikian, pergeseran keseluruhan dari "kurang" ke "cukup" dan "baik" menunjukkan bahwa penyuluhan ini telah memberikan dampak positif yang substansial. Uji Wilcoxon signed-rank test yang menunjukkan nilai $p < 0.05$ memperkuat bukti bahwa perubahan pengetahuan ini bukan terjadi secara kebetulan, melainkan merupakan hasil dari intervensi penyuluhan yang terstruktur.

Implikasi dari temuan ini sangat penting bagi program kesehatan masyarakat di Kelurahan Sri Meranti dan wilayah serupa. Penyuluhan berbasis media visual yang interaktif, seperti yang menggunakan PowerPoint dan mencakup materi pembuatan biolarvasida, terbukti menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat. Hal ini dapat menjadi dasar untuk merancang program intervensi yang lebih berkelanjutan dan adaptif, yang tidak hanya memberikan informasi tetapi juga mendorong perubahan perilaku menuju praktik pencegahan DBD yang lebih baik.

Namun, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, desain penelitian pre-test and post-test tanpa grup kontrol tidak memungkinkan untuk secara definitif mengeliminasi faktor-faktor pengganggu lain yang mungkin memengaruhi pengetahuan responden selain penyuluhan itu sendiri. Kedua, pengukuran pengetahuan hanya didasarkan pada kuesioner, yang mungkin tidak sepenuhnya mencerminkan pemahaman mendalam atau kesiapan untuk mengimplementasikan pengetahuan tersebut dalam praktik sehari-hari. Di masa mendatang, penelitian lebih lanjut dapat mempertimbangkan desain eksperimental dengan grup kontrol, serta mengintegrasikan pengukuran perilaku atau observasi praktik PSN untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas intervensi.

Selain dari kegiatan penyuluhan adapun kegiatan lain yang terkait dengan pencegahan DBD di RW 03 Sri Meranti adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Edukasi pembuatan biolarvasida menggunakan serbuk sirih sebagai pengganti abate



Gambar 2. Gerakan 1001 Sereh sebagai pencegah DBD dan Penamnam TOGA



Gambar 3. Gotong royong bersama warga membersihkan sampah di lingkungan RW 03 Sri Meranti

4. KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan kesehatan mengenai pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) di RW 03 Kelurahan Sri Meranti, Kecamatan Rumbai, Kota Pekanbaru berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang diharapkan. Penggunaan media PowerPoint terbukti efektif dalam membantu peserta memahami materi tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan serta langkah pencegahan DBD melalui gerakan 3M Plus. Melalui metode ceramah interaktif dan sesi tanya jawab, peserta menunjukkan antusiasme dan partisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Hasil evaluasi melalui pre-test dan post-test memperlihatkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan dengan media yang menarik dan mudah dipahami dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS). Peningkatan pengetahuan masyarakat ini dibuktikan secara statistik melalui uji Wilcoxon yang menunjukkan perbedaan signifikan antara nilai pre-test dan post-test ($p < 0,05$). Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan dampak positif bagi warga RW 03 dan dapat dijadikan contoh pelaksanaan edukasi kesehatan yang efektif dan aplikatif di tingkat komunitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada RW 03 Kelurahan Sri Meranti, Kecamatan Rumbai, Kota Pekanbaru yang telah memberikan izin serta dukungan penuh sehingga kegiatan penyuluhan kesehatan mengenai pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih

juga ditujukan kepada seluruh warga RW 03 yang telah berpartisipasi aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan, mulai dari sesi edukasi, diskusi, hingga praktik pembuatan biolarvasida dan kegiatan gotong royong sebagai upaya pemberantasan sarang nyamuk.

Penulis menyampaikan apresiasi kepada Fakultas Keperawatan Universitas Riau atas dukungan akademik, koordinasi, dan fasilitas yang diberikan selama proses pelaksanaan kegiatan. Tidak lupa, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh tim pelaksana: Choiriah Al-Hajrah Nurhikmah, Indah Chairunnisa, Intan Putri Nabila S., Maharani Karlina, Natasya Herliza, Niken Ayu Pratiwi, Noor Naia Zafira, dan Wardah Sakina, serta pihak terkait lainnya yang telah memberikan kontribusi, baik dalam bentuk tenaga, pemikiran, maupun dukungan teknis, sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar dan mencapai tujuan yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] World Health Organization, "Dengue And Severe Dengue," 2019.
- [2] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, "Pedoman pencegahan dan pengendalian vektor penyakit tertular vektor", 2020.
- [3] D. P. Utami et al., "Hubungan tingkat pengetahuan dengan perilaku pencegahan demam berdarah dengue pada ibu rumah tangga," *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 2021.
- [4] A. B. Prasetyo and S. Wibowo, "Efektivitas berbagai metode penyuluhan kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat," *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2022.
- [5] N. K. Sari and H. Nugroho, "Pemanfaatan media PowerPoint untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang kesehatan reproduksi," *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 2023.
- [6] S. A. F. Masluhiya and Irma, "Effectiveness of dengue fever education on knowledge, attitudes, and behavior of housewives," *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, vol. 13, no. 3, pp. 424–435, 2025.
- [7] R. A. Fabanyo, *Komunitas ilmu keperawatan*. Penerbit NEM, 2022.
- [8] E. A. Indrika, "Increasing knowledge through health education about 3M approach," *Jurnal Health Education*, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/health/article/view/2868>.
- [9] B. Inayātilah, "Enhancing knowledge on prevention of dengue hemorrhagic fever: Focus group discussion and training of trainer approach," *Jurnal Health Promotion*, 2023. [Online]. Available: <https://repository.unair.ac.id/127700/1/Artikel%20Enhancing%20Knowledge.pdf>.
- [10] R. D. Kurniawati, A. Sutriyawan, and S. R. Rahmawati, "Pemberantasan sarang nyamuk 3M Plus: Pengabdian masyarakat," *Journal of Character Education Society*, vol. 3, no. 3, pp. 563–570, 2020.
- [11] R. Merbawani, "Health education effected public knowledge to prevention of dengue hemorrhagic fever (DHF)," *Jurnal Pendidikan dan Kesehatan*, vol. 9, no. 4, pp. 120–127, 2023.
- [12] H. Mulyana and E. T. Hayati, *Keperawatan komunitas II*. Langgam Pustaka, 2022.