



Peningkatan Pengetahuan DBD pada Anggota PKK melalui Edukasi dan Demonstrasi Lapangan

Improving Knowledge of Dengue Hemorrhagic Fever among PKK Members through Health Education

Kirana Puspitasari^{1*}, Devi Puspita sari², Zelia Anjani³, Neli Diah Pratiwi⁴

¹⁻⁴Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, Indonesia

*Korespondensi penulis: zeliaanjanjani18@gmail.com¹

Riwayat artikel:

Naskah Masuk: 08 April 2026;

Revisi: 13 Mei 2026;

Diterima: 17 Juni 2026;

Terbit: 24 Juni 2026

Keywords: *Community Service; Dengue Hemorrhagic Fever; Health Education; Health Literacy; PKK.*

Abstract. *Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) remains a serious public health problem in Indonesia. Active community participation is crucial in efforts to reduce the incidence of DHF. This community service program aims to improve health literacy related to DHF among PKK members in Bandarjo Village, Semarang Regency. The activity was carried out through field demonstrations on identifying potential mosquito breeding sites and implementing preventive measures through the 3M Plus program. The effectiveness of the activity was evaluated using a pretest and posttest method involving 30 participants. The evaluation results showed an increase in participants' knowledge, as indicated by an increase in the average score from 59.33 in the pretest to 89.67 in the posttest. Data analysis using a Sample T-Test showed a significant difference between the scores before and after the intervention ($p < 0.05$). These findings indicate that the health education provided successfully improved participants' understanding of dengue fever prevention. Furthermore, providing live demonstrations in the field proved effective in deepening participants' understanding and encouraging their active participation throughout the activity. Thus, this activity demonstrates that a community-based health education approach is an effective strategy for improving health literacy and supporting ongoing efforts in dengue fever prevention.*

Abstrak

Demam Berdarah Dengue (DBD) tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia. Partisipasi aktif masyarakat sangat penting dalam upaya mengurangi angka kejadian DBD. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan literasi kesehatan terkait DBD di kalangan anggota PKK di Desa Bandarjo, Kabupaten Semarang. Kegiatan dilaksanakan melalui demonstrasi lapangan mengenai identifikasi tempat perkembangbiakan nyamuk potensial serta penerapan langkah-langkah pencegahan melalui program 3M Plus. Efektivitas kegiatan dievaluasi menggunakan metode pretest dan posttest yang melibatkan 30 peserta. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta, yang ditandai dengan kenaikan skor rata-rata dari 59,33 pada pretest menjadi 89,67 pada posttest. Analisis data menggunakan Uji-T Sampel menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara skor sebelum dan sesudah intervensi ($p < 0,05$). Temuan ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan yang diberikan berhasil meningkatkan pemahaman peserta mengenai pencegahan demam berdarah. Selain itu, pemberian demonstrasi langsung di lapangan terbukti efektif dalam memperdalam pemahaman peserta serta mendorong partisipasi aktif mereka sepanjang kegiatan. Dengan demikian, kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan pendidikan kesehatan berbasis masyarakat merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan literasi kesehatan dan mendukung upaya berkelanjutan dalam pencegahan demam berdarah.

Kata Kunci: DBD; Edukasi Kesehatan; Literasi Kesehatan; Pengabdian Masyarakat; PKK.

1. PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Penyakit

ini tetap menjadi tantangan kesehatan masyarakat di berbagai wilayah tropis dan subtropis, termasuk Indonesia. Peningkatan jumlah kasus demam berdarah dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk mobilitas penduduk yang tinggi, perubahan kondisi iklim, kepadatan penduduk di kawasan pemukiman, serta tingkat kesadaran masyarakat yang masih rendah terkait pemeliharaan kebersihan lingkungan dan kesehatan. (World Health Organization, 2025).

Menurut World Health Organization (WHO), Dalam beberapa dekade terakhir, angka kejadian demam berdarah telah meningkat secara signifikan dan menjadi ancaman kesehatan global yang memerlukan penanganan dan pengendalian yang komprehensif. Upaya pencegahan demam berdarah tidak dapat hanya mengandalkan layanan Kesehatan upaya tersebut juga memerlukan partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan serta melaksanakan kegiatan pemberantasan sarang nyamuk secara berkelanjutan dan teratur. (World Health Organization, 2021).

Kelompok Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) merupakan salah satu organisasi masyarakat yang memiliki peran strategis dalam penyebaran informasi kesehatan. Anggota PKK memiliki kedekatan dengan masyarakat sehingga dapat berperan sebagai agen perubahan dalam meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat (Espino, 2021).

Hasil observasi awal di Kelurahan Bandarjo Kabupaten Semarang menunjukkan bahwa pemahaman masyarakat mengenai penyebab, gejala, cara penularan, dan langkah pencegahan DBD masih perlu ditingkatkan. Selain itu, kegiatan edukasi yang pernah dilakukan masih didominasi metode ceramah sehingga partisipasi peserta belum optimal. Oleh karena itu diperlukan pendekatan edukasi yang lebih interaktif melalui penggunaan media edukatif dan demonstrasi lapangan (Hossain, Das, Islam, Shahjahan, & Ferdous, 2024).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan literasi kesehatan anggota PKK mengenai DBD melalui media edukatif dan demonstrasi lapangan sehingga peserta mampu menerapkan langkah pencegahan DBD secara mandiri di lingkungan tempat tinggal masing-masing (Prayitno et al., 2025).

2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada anggota PKK Kelurahan Bandarjo, Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang. Sasaran kegiatan dipilih karena anggota PKK memiliki peran penting dalam penyebaran informasi kesehatan di lingkungan keluarga dan masyarakat. Sebelum kegiatan dilaksanakan, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan pengurus PKK untuk menentukan waktu pelaksanaan, kebutuhan kegiatan, serta materi edukasi yang akan diberikan kepada peserta.

Kegiatan tersebut dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan partisipatif yang menempatkan para peserta sebagai pelaku aktif dalam proses pembelajaran, sehingga meningkatkan keterlibatan dan pemahaman mereka selama kegiatan berlangsung. Materi yang disampaikan mencakup penyebab, gejala, cara penularan, serta upaya pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD). Selain penyampaian materi, peserta memperoleh leaflet sebagai media pendukung edukasi dan mengikuti demonstrasi mengenai identifikasi tempat yang berpotensi menjadi sarang nyamuk serta penerapan langkah pencegahan melalui program 3M Plus (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Efektivitas kegiatan tersebut dievaluasi dengan menganalisis hasil tes awal dan tes akhir untuk mengetahui peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti materi edukasi yang disediakan. (Notoatmodjo, 2018). Tahapan pelaksanaan kegiatan terdiri atas persiapan, penyusunan materi, edukasi DBD, demonstrasi dan diskusi, serta evaluasi. Alur kegiatan pengabdian masyarakat ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Edukasi Demam Berdarah Dengue (DBD) pada Anggota PKK Kelurahan Bandarjo.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penyuluhan kesehatan terkait Demam Berdarah Dengue (DBD) diikuti oleh 30 anggota PKK Kelurahan Bandarjo. Semua peserta berpartisipasi dalam seluruh rangkaian kegiatan mulai dari pretest, penyampaian materi, demonstrasi lapangan, diskusi interaktif, hingga posttest. Evaluasi dilakukan untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan edukasi kesehatan.

Tabel 1. Hasil Pretest dan Posttest.

Variable	Mean	N	SD
Pretest	59,3333	30	7,39680
posttest	89,6667	30	7,18395

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata nilai peserta sebelum edukasi (pretest) sebesar 59,33 dan meningkat menjadi 89,67 setelah kegiatan (posttest). Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan sebesar 30,34 poin setelah dilakukan intervensi edukasi.

Peningkatan pengetahuan tersebut menunjukkan bahwa media edukatif dan demonstrasi lapangan dapat membantu peserta memahami materi secara lebih efektif. Penggunaan media visual serta praktik langsung mampu meningkatkan pemahaman peserta dibandingkan penyuluhan konvensional.

Hasil korelasi pretest-posttest menunjukkan nilai korelasi sebesar 0,969 dengan signifikansi 0,000 yang menunjukkan hubungan sangat kuat antar kedua variabel. Selanjutnya hasil uji Paired Sample T-Test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest.

Tabel 2. Hasil Uji Paired Sample T-Test.

Variable	Mean Difference	t	Sig.
Pretest-Posttest	-30,33333	-91,000	0,000

Peningkatan pengetahuan terjadi karena intervensi edukasi memberikan informasi baru kepada peserta serta meningkatkan pemahaman mengenai pencegahan DBD. Pendidikan kesehatan yang disampaikan melalui media edukatif terbukti mampu meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memahami dan menerapkan perilaku pencegahan penyakit.

4. DISKUSI

Kegiatan edukasi mengenai Demam Berdarah Dengue (DBD) yang dilaksanakan pada anggota PKK Kelurahan Bandarjo menunjukkan hasil yang positif. Berdasarkan hasil pretest dan posttest, terjadi peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti rangkaian kegiatan edukasi. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa metode penyampaian materi yang dikombinasikan dengan penggunaan leaflet, demonstrasi lapangan, dan diskusi interaktif mampu membantu peserta memahami informasi mengenai penyebab, gejala, cara penularan, serta upaya pencegahan DBD.

Menurut Notoatmodjo (2018), Tingkat pengetahuan memainkan peran penting dalam memengaruhi perilaku kesehatan individu. Semakin tinggi pengetahuan seseorang, semakin besar kemungkinan ia menerapkan perilaku yang mendukung pemeliharaan kesehatan dan pencegahan masalah kesehatan. Oleh karena itu, diharapkan peningkatan pengetahuan peserta melalui kegiatan edukasi ini dapat mendorong penerapan langkah-langkah pencegahan demam

berdarah secara mandiri, seperti menjaga kebersihan lingkungan, menguras wadah penampungan air secara teratur, menutup wadah penampungan air, serta mengelola barang-barang bekas yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk.

Selain penyuluhan, demonstrasi lapangan memberikan pengalaman belajar yang lebih aplikatif kepada peserta. Peserta dapat mengidentifikasi secara langsung lokasi yang dapat menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk *Aedes aegypti* serta memahami penerapan program 3M Plus dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan partisipatif seperti ini dinilai lebih efektif dibandingkan metode ceramah semata karena peserta berpartisipasi secara aktif dalam setiap tahapan pemberian edukasi. Temuan ini sejalan dengan pendapat Mubarak dan Chayatin (2011) yang menyatakan bahwa proses pendidikan kesehatan akan lebih efektif apabila peserta dilibatkan secara langsung dalam kegiatan pembelajaran.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini juga menunjukkan adanya perubahan sosial dalam lingkup kelompok PKK. Sebelum kegiatan berlangsung, sebagian peserta belum memahami secara menyeluruh mengenai faktor risiko dan langkah pencegahan DBD. Setelah mengikuti kegiatan, peserta menjadi lebih aktif dalam berdiskusi dan menunjukkan pemahaman yang lebih baik terkait pentingnya pemberantasan sarang nyamuk. Perubahan tersebut merupakan indikator awal meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap upaya pencegahan penyakit berbasis lingkungan.

Proses pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ditampilkan pada Gambar 1 dan Gambar 2. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi edukasi mengenai DBD dan dilanjutkan dengan demonstrasi lapangan serta diskusi bersama peserta. Antusiasme peserta selama kegiatan menunjukkan bahwa edukasi kesehatan tetap merupakan salah satu pendekatan yang efektif untuk meningkatkan tingkat literasi kesehatan masyarakat.



Gambar 1. Penyampaian Materi Edukasi Demam Berdarah Dengue kepada Anggota PKK Kelurahan Bandarjo.



Gambar 2. Foto bersama Peserta Mengenai Upaya Pencegahan Demam Berdarah Dengue.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan pendidikan kesehatan berbasis masyarakat berpotensi menjadi metode yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pencegahan demam berdarah. Oleh karena itu, program-program serupa perlu dilaksanakan secara berkelanjutan dan melibatkan berbagai lapisan masyarakat guna mendukung optimalisasi upaya pengendalian demam berdarah.

5. KESIMPULAN

Kegiatan edukasi mengenai Demam Berdarah Dengue (DBD) pada anggota PKK Kelurahan Bandarjo berhasil meningkatkan pengetahuan peserta terkait penyebab, gejala, cara penularan, dan upaya pencegahan DBD. Peningkatan nilai posttest dibandingkan pretest menunjukkan bahwa pendekatan edukasi yang memadukan penyuluhan, media leaflet, demonstrasi lapangan, dan diskusi interaktif efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta. Temuan ini memperkuat teori promosi kesehatan yang menyatakan bahwa peningkatan pengetahuan merupakan salah satu faktor penting dalam pembentukan perilaku kesehatan yang lebih baik.

Berdasarkan hasil kegiatan, disarankan agar edukasi kesehatan mengenai DBD dilakukan secara berkelanjutan dengan melibatkan berbagai unsur masyarakat sehingga pengetahuan yang diperoleh dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, diperlukan dukungan dari kader kesehatan, pengurus PKK, dan pemerintah setempat untuk mendorong pelaksanaan program pemberantasan sarang nyamuk secara rutin guna meminimalkan risiko terjadinya kasus DBD di lingkungan masyarakat.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Ngudi Waluyo atas dukungan dan bantuannya, yang memungkinkan kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat dilaksanakan dengan sukses. Ucapan terima kasih khusus juga disampaikan kepada Apt. Neli Diah Pratiwi,

M.Farm, sebagai dosen pembimbing, atas bimbingan dan arahan yang diberikan selama kegiatan berlangsung. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pengurus dan anggota PKK Desa Bandarjo atas partisipasi serta kerja samanya selama kegiatan berlangsung. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Farmasi Profesional yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan program ini. Dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak tersebut memainkan peran penting dalam memastikan kelancaran kegiatan edukasi Demam Berdarah Dengue (DBD), sehingga tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai secara optimal.

DAFTAR REFERENSI

- Abioye, E. A., Abidin, M. S. Z., Mahmud, M. S. A., Buyamin, S., Ishak, M. H. I., Rahman, M. K. I. A., Otuoze, A. O., Onotu, P., & Ramli, M. S. A. (2021). A review on monitoring and advanced control strategies for precision irrigation. *Computers and Electronics in Agriculture*, 173, Article 105441. <https://doi.org/10.1016/j.compag.2020.105441>
- Akinsiku, M. R., & Ubochi, B. (2024). IoT in smart villages: Challenges and prospects. *LAUTECH Journal of Engineering and Technology*.
- Alif, M. I., Prabowo, A., & Amir, S. (2024). Implementation of IoT-based aquaponics technology to enhance food security and economic independence. *Dinamisia*, 8(5), 1458–1471.
- Annisa, Y., & Fahreza, I. P. (2025). Measuring the success of smart villages: Empowering communities through digital skill development. 5(2), 121–135.
- Ayaz, M., Ammad-Uddin, M., Sharif, Z., Mansour, A., & Aggoune, E. H. M. (2019). Internet-of-Things (IoT)-based smart agriculture: Toward making the fields talk. *IEEE Access*, 7, 129551–129583. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2932609>
- Babar, A. Z., & Akan, O. B. (2024). Sustainable and precision agriculture with the Internet of Everything (IoE). *arXiv*.
- Benyazza, H., Bouhedda, M., & Rebouh, S. (2021). Zoning irrigation smart system based on fuzzy control technology and IoT for water and energy saving. *Journal of Cleaner Production*, 302, Article 127001. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127001>
- Hadiyoso, S., & Alfaruq, A. (2024). A smart aquaponics system: IoT-driven water quality control for lettuce cultivation. In *International Conference on Intelligent Systems and Technology*.
- Henson, B., & Twahirwa, D. (2026). How demonstration farms drive adoption: Evidence from a 20-year scoping review and dynamic payback analysis. *Agriculture & Environmental Sciences*, 10.
- Ibrahim, L. A., Shaghaleh, H., & El-Kassar, G. M. (2023). Aquaponics: A sustainable path to food sovereignty and enhanced water use efficiency. *Water*, 15(24), Article 4310. <https://doi.org/10.3390/w15244310>
- Ibrahim, L. A., Shaghaleh, H., El-Kassar, G. M., & Abu-Hashim, M. (2023). Aquaponics: A sustainable path to food sovereignty and enhanced water use efficiency. *Water*, 15(24), Article 4310. <https://doi.org/10.3390/w15244310>

- Ivan, I. M., Cakra, W., Rahmany, R. S., & Batubara, C. (2025). Pengembangan sistem monitoring IoT microbubble generator berbasis ESP32 untuk mendukung akuakultur. *Jurnal Mekanik*.
- Jawad, H. M., Nordin, R., Gharghan, S. K., Jawad, A. M., & Ismail, M. (2017). Energy-efficient wireless sensor networks for precision agriculture: A review. *Sensors*, 17(8), Article 1781. <https://doi.org/10.3390/s17081781>
- Maliki, M. R. (2024). The implementation of the smart village concept based on the Internet of Things in Ogan Ilir. *International Journal of Community Care of Humanity*, 2(6), 750–761.
- Manoj, M., Dhilip Kumar, V., Arif, M., Bulai, E. R., Bulai, P., & Geman, O. (2022). State-of-the-art techniques for water quality monitoring systems for fish ponds using IoT and underwater sensors.
- Setiawan, B., Styawati, S., & Alim, S. (2024). Implementasi sistem IoT pada akuakultur dan hidroponik (akuaponik) modern untuk pertumbuhan ikan nila. *Jurnal Pengembangan IT*, 9(1), 47–53.
- Shamshiri, R. R., Kalantari, F., Ting, K. C., Thorp, K. R., Hameed, I. A., Weltzien, C., Ahmad, D., & Shad, Z. M. (2018). Advances in greenhouse automation and controlled environment agriculture: A transition to plant factories and urban agriculture. *International Journal of Agricultural and Biological Engineering*, 11(1), 1–22. <https://doi.org/10.25165/j.ijabe.20181101.3210>
- Sujana, I. M. I. W. C., & Rahmany, R. S. (2025). Pengembangan sistem monitoring IoT microbubble generator berbasis ESP32 untuk mendukung akuakultur. *Jurnal Mekanik Terapan*.
- Umar, U. (2024). Rancang bangun sistem kontrol dan monitoring pH, suhu air, dan TDS pada sistem akuaponik berbasis Internet of Things. *Jurnal Teknologi Terapan*.
- Verdouw, C. N., Wolfert, J., Beulens, A. J. M., & Rialland, A. (2016). Virtualization of food supply chains with the Internet of Things. *Journal of Food Engineering*, 176, 128–136. <https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2015.11.009>