

IMPLEMENTASI PROGRAM EDUKASI PEMBUATAN OVITRAP UNTUK MENGENDALIKAN PERSEBARAN DBD DI DESA KEPEK KABUPATEN GUNUNG KIDUL

Rini Dwiaستuti^{1*}, Stephanus Satria Wira Waskitha², Dewi Setyaningsih²,
Immanuelia Putri Maharani Estyaningrum¹, Santika Ria Br Simamora², Dena
Graselia², Indri Andini Sihombing², Lidwina Vivi Reinha Pasa²

¹Program Studi Magister Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma

²Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma

Email*: rini_dwi@usd.ac.id

ABSTRAK

Demam berdarah *dengue* (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus dengue yang ditularkan oleh nyamuk berjenis *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Penyakit ini telah menjadi permasalahan kesehatan serius di beberapa wilayah di Indonesia, terutama di Kabupaten Gunung Kidul. Kabupaten ini telah ditinjau dalam mengupayakan penurunan angka kasus penderita DBD, terutama di Kecamatan Wonosari. Tujuan dari penelitian dan pengabdian kepada masyarakat ini adalah memberikan edukasi pencegahan DBD dan pelatihan pembuatan ovitrap sederhana kepada masyarakat di Desa Kepek, Wonosari, Gunung Kidul. Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah pemberian edukasi oleh dosen dari Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma (FF USD) dan kader kesehatan dari Puskesmas Wonosari II. Evaluasi peningkatan pemahaman peserta dilakukan menggunakan nilai *pre-test* dan *post-test* yang diperoleh peserta selama sebelum dan sesudah pemaparan edukasi. Kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan ovitrap sederhana oleh peserta. Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan nilai rata-rata antara nilai *pre-test* dan *post-test* yang didukung melalui pendekatan statistika uji t berpasangan (*paired-t test*) dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%. Penelitian ini menduga bahwa peserta telah miliki pemahaman dasar terkait pencegahan DBD dan penerapan ovitrap sebelum pemberian edukasi diberikan yang ditunjukkan dengan relatif tingginya nilai rata-rata *pre-test* yang diperoleh. Meskipun demikian, kegiatan ini memiliki dampak dalam meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mengupayakan penurunan angka kasus DBD melalui pendekatan yang sederhana. Kegiatan ini menyoroti bahwa kolaborasi antara FF USD dengan Puskesmas Wonosari II memiliki potensi program yang keberlanjutan dalam menurunkan angka kasus DBD di Gunung Kidul, khususnya di Desa Kepek.

Kata Kunci: Demam berdarah *dengue*, Pencegahan DBD, Edukasi, Pengabdian kepada masyarakat, Program berkelanjutan

ABSTRACT

Dengue hemorrhagic fever (DHF) is a disease caused by infection with dengue viruses, transmitted by *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* mosquitoes. This disease has been a significant health issue in several regions in Indonesia, especially in Gunung Kidul Regency. This region has been highlighted in the urgency of lowering the case of DHF, particularly in Wonosari Subdistrict. This research and community service aimed to educate the participants to prevent DHF spreading and to provide training on making simple ovitraps to the local people of the Village of Kepek, Wonosari, Gunung Kidul. The methods used in this research and community service were providing education by lecturers from the Faculty of Pharmacy of Sanata Dharma University and the health cadres of the Community Health Center of Wonosari II. The evaluation of the improvement of the understanding level of the participants was conducted using pre-test and post-test assessments before and after giving the education. The agenda then continued with making a simple ovitrap training by the participants. The results showed that there was no significant difference in the average score of pre-test and post-test, which was supported by the paired-t test statistical approach with a confidence level of 95%. This research supposed that participants already had a basic knowledge of DHF prevention and ovitrap application before being given the education, which was shown by the relatively high average score of the pre-test obtained. Nevertheless, this community service had an impact on improving the participants's awareness in the effort of decreasing the number of DHF cases through simple approaches. This community service highlighted that the collaboration between the Faculty of Pharmacy of Sanata Dharma University and the Community Health Center of Wonosari II had a potency of several sustainable programs in decreasing DHF cases in Gunung Kidul, especially in the Village of Kepek.

Keywords: Dengue hemorrhagic fever, DHF prevention, Education, Community service, Sustainable Program

LATAR BELAKANG

Demam berdarah *dengue* (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan oleh nyamuk berjenis *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* (1). Salah satu faktor dari penyebaran penyakit ini adalah pengaruh habitat sosial-ekologi, terutama di kawasan Asia Tenggara (2). Akhir-akhir ini di Indonesia, khususnya di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dan beberapa daerah lain seperti Provinsi Kalimantan Selatan, Maluku, dan Gorontalo, DBD masih berpotensi menjadi permasalahan kesehatan (2–4). Gunung Kidul merupakan salah satu kabupaten di DIY yang telah disoroti mengenai dampaknya kasus penderita penyakit DBD akhir-akhir ini (5). Selain itu, daerah Gunung Kidul yang memiliki beberapa kawasan vegetasi rindang, pepohonan, dan semak semak juga memiliki potensi menjadi habitat nyamuk *A. Aegypti* (6). Hal ini juga didukung oleh data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunung Kidul pada tahun 2023 yang menunjukkan bahwa Kecamatan Wonosari memiliki kasus DBD tertinggi dibandingkan kecamatan lainnya (7). Oleh sebab itu, implementasi pemberian edukasi mengenai pencegahan persebaran DBD menjadi urgensi untuk menekan tingginya kasus akibat penyakit ini.

Desa Kepek merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Wonosari yang akhir-akhir ini melakukan salah satu upaya pencegahan persebaran penyakit DBD, yaitu dengan melakukan *fogging* pada lokasi-lokasi tertentu. Meskipun demikian, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa *fogging* dapat berpotensi menyebabkan kematian bagi makhluk hidup lainnya dan menimbulkan kondisi resistensi terhadap nyamuk yang terpapar oleh asap *fogging* (8,9). Oleh sebab itu, diperlukan pendekatan dan upaya lain untuk menekan persebaran penyakit DBD dengan cara yang lebih aman, ramah lingkungan, dan mudah untuk diaplikasikan. Ovitrap merupakan alat sederhana dan mudah dirancang untuk memantau serta mengendalikan populasi nyamuk. Beberapa studi menunjukkan bahwa ovitrap secara efektif mengurangi jumlah dan distribusi nyamuk di lokasi penelitian yang dilakukan (10,11). Penelitian dan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) yang dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa peran tokoh masyarakat dan kader kesehatan setempat memberikan dorongan kepada masyarakat untuk menerapkan edukasi yang diberikan (12). Dengan demikian, pelibatan tokoh masyarakat dan kader kesehatan menjadi salah kunci tercapainya strategi penerapan edukasi yang lebih efektif.

Berdasarkan latar belakang tersebut, urgensi implementasi pemberian edukasi pembuatan ovitrap di Desa Kepek, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Gunung Kidul perlu untuk dilakukan untuk menekan persebaran dan distribusi penyakit DBD. Pada penelitian dan PkM ini, masyarakat dan tokoh masyarakat secara aktif terlibat berpartisipasi pada kegiatan ini. Sinergisme antara tim pengabdi dengan masyarakat diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pemberian edukasi dan implementasi dari edukasi tersebut secara berkelanjutan.

METODE

Kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini dilakukan pada hari Kamis, 20 Maret 2025 di Balai Padukuhan Tegalmulyo, Desa Kepek, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Gunung Kidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Kegiatan ini difasilitasi oleh Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma (FF USD) yang terdiri dari tim dosen dan mahasiswa, dokter dan kader kesehatan dari Puskesmas Wonosari II, serta tokoh masyarakat Desa Kepek. Peserta dari kegiatan ini merupakan masyarakat desa dengan jumlah 24 peserta. Kegiatan ini diawali dengan pemberian materi dan edukasi dari pihak FF USD dan Puskesmas Wonosari II. Efektivitas pemberian edukasi kepada masyarakat dievaluasi melalui pengisian kuisioner berupa *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan pada saat sebelum dan sesudah pemberian edukasi. Pemberian edukasi pencegahan DBD dan pembuatan ovitrap diimplementasikan melalui pembuatan ovitrap sederhana yang dibimbing oleh tim FF USD dan kader kesehatan dari Puskesmas Wonosari II.

Pada penelitian ini, evaluasi efektivitas pemberian edukasi dilakukan melalui pemberian *pre-test* dan *post-test* untuk meninjau apakah terjadi kenaikan pemahaman peserta melalui peningkatan nilai *test* yang diberikan (12). Data *pre-test* dan *post-test* yang diperoleh dari tiap peserta diolah menggunakan teknik statistika untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan nilai *pre-test* dan *post-test* yang signifikan melalui uji t berpasangan (*paired t-test*). Penggunaan uji t berpasangan dipilih karena data yang dibandingkan bersalah dari subjek uji yang sama sebelum dan setelah intervensi atau pemberian edukasi. Oleh sebab itu, uji ini dapat menggambarkan tingkat perubahan pemahaman secara akurat (12,13).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Demam berdarah *dengue* (DBD) masih menjadi permasalahan hingga saat ini di Kabupaten Gunung Kidul (5,7,14). Desa Kepek merupakan salah satu desa di Kecamatan Wonosari, Gunung Kidul yang dalam penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini dipilih sebagai subjek area untuk penekanan kasus dan persebaran penyakit DBD. Beberapa tahun dan periode terakhir, Desa Kepek mencegah persebaran penyakit ini dengan mengupayakan teknik *fogging*. Hal tersebut salah satunya dilaksanakan di tahun 2020, Kepala Desa Kepek mengupayakan kegiatan *fogging* mandiri pada empat pedukuhan. Meskipun demikian, teknik *fogging* dinilai kurang efektif karena menimbulkan kematian beberapa jenis makhluk hidup dan menyebabkan resistensi pada nyamuk (8). Oleh sebab itu, pendekatan teknik penekanan persebaran penyakit DBD yang bersifat relatif aman, ramah lingkungan, mudah, dan efektif menjadi latar belakang dilakukannya edukasi kepada masyarakat desa mengenai pembuatan dan penggunaan ovitrap. Kegiatan PkM ini merupakan kolaborasi antara Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma (FF USD) dengan Puskesmas Wonosari II yang telah bekerjasama

pada kegiatan sebelumnya untuk menangani kenaikan kasus stunting (12). Oleh sebab itu, dinamika yang berkelanjutan ini diharapkan dapat menangani serta mencegah persebaran berbagai penyakit secara efektif dan kontinyu di masa mendatang.

Pada saat kegiatan berlangsung, edukasi yang diberikan kepada 24 masyarakat sebagai peserta merupakan pengetahuan dasar mengenai definisi penyakit DBD, pencegahan sederhana penyakit DBD, serta prinsip dan kegunaan ovitrap untuk menekan persebaran penyakit tersebut. Sebelum edukasi diberikan, pemberian *pre-test* digunakan untuk menilai apakah peserta telah memahami terlebih dahulu mengenai pengetahuan dasar dan pencegahan DBD sederhana melalui upaya tokoh masyarakat dan Puskesmas Wonosari II pada kegiatan upaya pencegahan sebelumnya. Sementara itu, pemberian *post-test* dilakukan untuk menilai efektivitas pemberian edukasi kepada masyarakat dengan mengamati kenaikan nilai *test* yang diberikan. Dengan demikian, uji statistika dilakukan untuk mengetahui signifikansi perbedaan nilai yang dihasilkan sebagaimana berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya (12,15).

Tabel 1. Perolehan data *pre-test* dan *post-test* pada saat pemberian edukasi

Jenis Uji	Nilai Maksimal	Nilai Minimal	Standar Deviasi
<i>Pre-test</i>	100	40	17,00
<i>Post-test</i>	100	0	20,70

Data nilai *pre-test* dan *post-test* peserta ditunjukkan pada Tabel 1. Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa nilai minimal dan maksimal yang diperoleh adalah 40 dan 100, secara berurutan. Hal ini mengindikasikan bahwa sebelum edukasi diberikan, peserta telah memiliki pengetahuan dasar mengenai edukasi yang akan diberikan. Hal ini juga didukung oleh data rata-rata yang dihasilkan, yaitu 77,50, yang mengindikasikan bahwa secara rata-rata, peserta mampu menjawab lebih dari setengah dari total pertanyaan dengan benar. Nilai minimal yang diperoleh oleh salah satu peserta menunjukkan bahwa pemberian edukasi ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan wawasan pada peserta tersebut. Pengamatan ini juga menyoroti adanya kesamaan nilai rata-rata antara nilai *pre-test* dan *post-test* serta menemukan nilai minimal *post-test*, yaitu nol. Kondisi ini kemungkinan dan diduga disebabkan oleh beberapa faktor, seperti ketidaktelitian dan penurunan fokus peserta dalam mengerjakan *post-test*. Hal ini didukung dari nilai *pre-test* dari peserta yang diperoleh, yaitu 100. Hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test* juga menunjukkan bahwa peserta yang memperoleh nilai terendah pada saat *pre-test*, yaitu 40, mengalami kenaikan nilai pada saat *post-test*, yakni menjadi 60. Hal ini mengindikasikan adanya peningkatan pemahaman peserta setelah intervensi edukasi, meskipun diperlukan evaluasi lebih lanjut untuk memastikan validitas peningkatan pemahaman tersebut.

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* memiliki nilai yang sama, yaitu 77,50. Hal ini menunjukkan bahwa peserta sudah memiliki pemahaman yang cukup baik mengenai pencegahan DBD dan ovitrap sehingga peningkatan pengetahuan melalui pemberian edukasi tidak terlihat secara signifikan. Nilai interval tingkat kepercayaan 95% juga menunjukkan bahwa rentang tersebut mencakup angka nol yang mengindikasikan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test* dalam populasi uji. Selain itu, nilai $P > 0,50$ menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan antara nilai *pre-test* dan *post-test*. Pada pengamatan ini, dugaan beberapa faktor yang menyebabkan nilai *pre-test* dan *post-test* tidak memiliki perubahan signifikan secara statistika adalah (a) peserta sudah memiliki pengetahuan dasar yang cukup baik sebelum pemberian edukasi dilakukan; (b) instrumentasi evaluasi soal yang belum cukup sensitif untuk mendeteksi peningkatan nilai kecil; dan (c) jumlah peserta yang relatif sedikit sehingga perbedaan kecil tidak terdeteksi secara statistik.

Tabel 2. Hasil uji t berpasangan berdasarkan perolehan nilai *pre-test* dan *post-test*

Jenis Uji	Rata-rata	Selisih	Tingkat Kepercayaan (95%)	Nilai P
<i>Pre-test</i>	77,50	0	-10,566 hingga 10,566	1,000
<i>Post-test</i>	77,50			



Gambar 1
Dokumentasi pemberian edukasi dan pembuatan ovitrap (a) dan keterlaksanaan kegiatan agenda pengabdian kepada masyarakat dengan pihak Puskesmas Wonosari II (b)

Setelah dilakukan pemberian edukasi dan pelatihan pembuatan ovitrap, peserta membawa ovitrap tersebut untuk diaplikasikan ke lingkungan rumah masing-masing, yang didokumentasikan pada Gambar 1a. Sementara itu, keterlaksanaan kegiatan PkM ini didokumentasikan

pada Gambar 1b. Pada kegiatan ini, kader kesehatan berperan dalam membantu masyarakat memantau penggunaan ovitrap secara efektif dan berkelanjutan, dengan harapan dapat menurunkan angka kasus DBD, terutama di Desa Kepek. Kegiatan PkM dan penelitian lanjutan dapat difokuskan pada pemantauan angka kejadian dan kasus DBD di wilayah tersebut. Selain itu, penelitian ini juga menyoroti bahwa kolaborasi antara FF USD, Puskesmas Wonosari II, dan tokoh masyarakat memiliki potensi untuk menciptakan program penelitian dan pengabdian yang berkelanjutan dan terarah.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Implementasi kegiatan edukasi mengenai pencegahan DBD dan pembuatan ovitrap di Desa Kepek melalui kolaborasi antara Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma dan Puskesmas Wonosari II telah terlaksana dengan baik. Hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan secara statistik, yang mengindikasikan bahwa peserta telah memiliki pemahaman dasar yang cukup sebelum pemberian edukasi diberikan. Meskipun demikian, kegiatan ini tetap memberikan dampak positif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat untuk berpartisipasi aktif dalam upaya pencegahan DBD. Kegiatan ini menyoroti potensi program berkelanjutan yang dapat tercapai melalui kader kesehatan dalam memantau penggunaan ovitrap secara rutin serta dukungan Puskesmas Wonosari II dan pihak terkait untuk menjaga efektivitas kegiatan di masa mendatang.

Saran

Kegiatan ini diharapkan menjadi landasan bagi pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dan penelitian di masa mendatang serta pengembangan instrumen evaluasi yang lebih sensitif terhadap perubahan pengetahuan peserta. Selain itu, monitoring jangka panjang terhadap penggunaan ovitrap dan kolaborasi antara FF USD dan Puskesmas Wonosari II perlu dipertahankan untuk memastikan keberlanjutan dampak kegiatan terhadap penurunan kasus DBD di Desa Kepek.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terimakasih terhadap Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Sanata Dharma (LPPM USD) yang telah mendukung keberlangsungan kegiatan ini melalui hibah Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Program Unggulan dengan nomor kontrak No.: 024 /LPPM-USD/II/2025. Kami juga berterimakasih kepada Puskesmas Wonosari II yang telah membantu memberikan fasilitas dan mendukung keberlangsungan dari kegiatan PkM ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ratnasari A, Jabal AR, Rahma N, Rahmi SN, Karmila M, Wahid I. (2020). The ecology of aedes aegypti and aedes albopictus larvae habitat in coastal areas of South Sulawesi, Indonesia. *Biodiversitas*. 21(10):4648–54.
- [2] Astuti FD, Widyaningsih V, Pamungkasari EP, Subijanto AA. (2025). Challenges in implementing dengue surveillance in Bantul District Special Region of Yogyakarta, Indonesia. *Int J Public Heal Sci*. 14(1):19.
- [3] Sulistyawati S, Nilsson M, Ekasari MP, Mulasari SA, Sukesit TW, Padmawati RS. (2020). Untapped potential: A qualitative study of a hospital- based dengue surveillance system. *Am J Trop Med Hyg*. 103(1):120– 31.
- [4] Pakaya R, Lazuardi L, Nirwati H. (2019). Analisis spasial faktor lingkungan kejadian demam berdarah dengue (DBD) di Limboto Gorontalo. *Ber Kedokt Masy*. 35(9):315–22.
- [5] Ferianto, Riyadi S. (2022). Perilaku Masyarakat Gunung Kidul dalam Pemberantasan Jentik Vektor Demam Berdarah Dengue. *J Madani Medika*.13(2):262–8.
- [6] Cahyati WH, Sanjani JSK. (2020). Gambaran Lingkungan Dan Vektor Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Temanggung Tahun 2017. *Care J Ilm Ilmu Kesehat*. 8(1):12– 29.
- [7] Badan Pusat Statistik (BPS) Gunung Kidul. (2023). Jumlah Penderita Penyakit Demam Berdarah di Kabupaten Gunung Kidul. *Badan Pusat Statistik (BPS) Gunung Kidul*.
- [8] Lee NSM, Clements GR, Ting ASY, Wong ZH, Yek SH. (2020). Persistent mosquito fogging can be detrimental to non-target invertebrates in an urban tropical forest. *PeerJ*. 8: 1–14.
- [9] Indiyani E, Santjaka A. (2016). Kohort Densitas Nyamuk Pada Fogging Focus Di Desa Kedungrandu Kecamatan Patikraja Kabupaten Banyumas Tahun 2015. *Bul Keslingmas*. 35(4):364–71.
- [10] Djiaffi-Tchamen B, Nana-Ndjangwo MS, Nchoutpouen E, Makoudjou I, Ngangue-Siewe IN, Talipouo A. (2022). Aedes Mosquito Surveillance Using Ovitrap, Sweep Nets, and Biogent Traps in the City of Yaoundé, Cameroon. *Insects*. 13(9):1–11.
- [11] Long SA, Jacups SP, Ritchie SA. (2015). Lethal ovitrap deployment for Aedes aegypti control: Potential implications for non-target organisms. *J Vector Ecol*. 40(1):139–45.
- [12] Pramono ZD, Waskitha SSW, Chrisanti MW, Rekso PAD, Berliana VY, Istyastono EP. (2024). Peran Edukasi Dalam Optimalisasi Gerakan Cegah Stunting Sejak Dini di Kabupaten Gunung Kidul. 5(2):84–92.
- [13] Rahmani DA, Risnawati, Hamdani MF. Rahmani DA, Risnawati, Hamdani MF. (2025). Uji T-Student Dua Sampel Saling Berpasangan/Dependent (Paired Sample t-Test). *J Penelit Ilmu Pendidik Indonesia*. 4(2):15-23.
- [14] Mujiarto E, Nurjazuli N, Martini M. (2025). Analisis indeks entomologi dan ovitrap yang berhubungan dengan kejadian demam berdarah dengue (DBD). *Holistik Jurnal Kesehatan*. 19(1):100– 9.

- [15] Putri DCA, Yuliani SH, Dwiaستuti R, Immanuel H. (2025). Pelatihan Pemanfaatan Bahan Alam Dalam Sediaan Perawatan Kulit. *Jurnal Pengabdian Kesehatan ITEKES Cendekia Utama Kudus*. 8(3):159–66.