

Training on Constructing Ovitrap and Sanitary and Healthy Lifestyle Behavior (PHBS) for Dengue Fever Prevention

N Juni Triastuti[✉]

¹ Department Medical Education, Faculty of Medicine, Universitas Muhammadiyah Surakarta

[✉] njt140@ums.ac.id

Abstract

Background: Dengue Fever is a tropical disease that can be transmitted through the bite of the Aedes Aegypti mosquito vector. The program to prevent the development of this infectious disease is more focused on preventing the development of this dengue mosquito vector. Indonesia, is a country whose topography is in the tropics with high rainfall, thus, it is at risk for the transmission of dengue fever faster than countries with low rainfall levels. In addition, the sanitary and healthy lifestyle behavior of the community also affects the development of this disease. Data on patients with dengue fever in the Kartasura area are declared as endemic areas for dengue fever. This community service activity aims to provide training in the manufacture of ovitrap and enhancing sanitary and healthy lifestyle behavior for the prevention of dengue fever.

Methods: This community service activity was carried out at Aisiah Kindergarten in the Kartasura area. This service activity was attended by all teachers at Aisiah Kindergarten and parents at Aisiah Kindergarten as well as medical students at the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Surakarta. The training method is carried out in the form of lectures and demonstrations of making tools. The training method is carried out in the form of lectures and demonstrations of making tools. Data analysis using descriptive analysis, and bivariate using T test.

Results and Conclusions: The participants of this training activity were enthusiastic in learning the material for making ovitrap equipment as evidenced by the level of knowledge that increased from 66.36 ± 16.77 before the training to 77.27 ± 14.20 after the training. In addition, there was an increase in participants' interest in making ovitrap from 53.3% before the training to 80% after the training. By using the T test, it was found that the training in making ovitrap and PHBS can significantly increase the knowledge of the trainees with a p value of < 0.000 .

Keywords: Ovitrap; PHBS; Dengue Fever

Pelatihan Pembuatan Ovitrap dan Perilaku Hidup Bersih Sehat (PHBS) untuk Pencegahan Penyakit Demam Berdarah

Abstrak

Latar Belakang: Penyakit Demam Berdarah merupakan penyakit tropis yang dapat menular melalui gigitan vector nyamuk Aedes Aegypti. Program pencegahan berkembangnya penyakit menular ini lebih banyak difokuskan untuk mencegah berkembangnya vector nyamuk demam berdarah ini. Indonesia sendiri merupakan negara yang letak topografinya di daerah tropis dengan curah hujan yang tinggi, sehingga beresiko untuk penularan penyakit demam berdarah lebih cepat dibandingkan negara dengan tingkat curah hujan yang rendah. Selain itu perilaku hidup bersih masyarakat juga mempengaruhi perkembangan penyakit ini. Data penderita penyakit

Demam Berdarah sendiri di daerah Kartasura dinyatakan sebagai daerah endemic untuk Demam Berdarah.

Metode: Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pelatihan pembuatan ovitrap dan perilaku hidup bersih untuk pencegahan penyakit demam berdarah. Kegiatan ini dilakukan di TK Aisiah di wilayah Kartasura. Kegiatan pengabdian ini diikuti oleh semua ibu guru di TK Aisiah dan para wali murid di TK Aisiah serta mahasiswa kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Metode pelatihan dilakukan dalam bentuk ceramah dan demonstrasi pembuatan alat. Analisis data menggunakan analisis deskriptif, dan bivariat menggunakan uji T test.

Hasil dan Kesimpulan: Para peserta kegiatan pelatihan ini merasa antusias dalam mempelajari materi pembuatan alat ovitrap dibuktikan dengan tingkat pengetahuan yang meningkat dari 66.36 ± 16.77 sebelum pelatihan menjadi 77.27 ± 14.20 setelah pelatihan. Selain itu terdapat peningkatan ketertarikan peserta untuk membuat ovitrap dari 53,3% sebelum pelatihan menjadi 80% setelah pelatihan. Dengan menggunakan uji T test didapatkan bahwa pelatihan pembuatan ovitrap dan PHBS ini secara signifikan dapat meningkatkan pengetahuan peserta pelatihan dengan nilai $p < 0.000$.

Kata kunci: Ovitrap, PHBS, Demam Berdarah, Dengue Fever

1. Pendahuluan

Faktor lingkungan merupakan salah satu faktor penting dalam perkembangan berbagai penyakit. Struktur topografi lingkungan seperti perbedaan daerah perkotaan dan pedesaan juga menjadi factor yang juga dapat mempengaruhi perkembangan penyakit terutama pada penyakit Demam Berdarah. Penyakit Demam Berdarah atau sering disebut di dunia kedokteran sebagai Dengue Haemorrhagic Fever merupakan penyakit yang banyak berkembang didaerah tropis dimana penyakit ini terjadi karena adanya virus yang kemudian dapat ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti* yang merupakan vector dari penyakit ini.

Beberapa sumber menyatakan bahwa adanya virus penyebab Demam Berdarah ini masih relative sulit untuk disembuhkan sehingga peranan pencegahan untuk berkembangnya penyakit ini merupakan pilihan Tindakan yang efektif untuk pencegahan penyakit ini (Wang

Beberapa referensi telah mengidentifikasi beberapa factor yang mempengaruhi berkembangnya penyakit Demam Berdarah ini yang terdiri dari factor topografi lingkungan seperti letak suatu wilayah yang berada di wilayah Tropis lebih mudah terpapar dengan penyakit ini dikarenakan adanya curah hujan yang cukup tinggi di daerah tropis. Namun demikian, penyakit inipun dapat pula berkembang di daerah sub tropis. Selain itu, negara Asia juga dikenal sebagai negara dengan jumlah penderita penyakit demam berdarah terbanyak di dunia. Selain itu, factor tingkat pengetahuan masyarakat tentang bagaimana menjaga lingkungan sekitar tetap bersih dan sehat menjadi factor penting dalam berkembangnya penyakit ini. (Candra, 2010).

Berdasarkan data dari Depkes, didapatkan bahwa penyebaran demam berdarah sendiri pada awalnya berkembang dari daerah Surabaya sekitar tahun 1968. Sejak ditemukannya pertama kali di daerah timur pulau Jawa, kemudian penyakit ini

diidentifikasi menyebar sampai ke seluruh wilayah di Indonesia. Penyakit ini dapat meningkat dan bisa berkembang menjadi endemic pada suatu wilayah sehingga dapat menjadikan sebagai salah satu penyakit dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) dikarenakan penyakit ini dapat berkembang dengan cepat dan dapat menimbulkan kematian. (Depkes, 2016)

Menurut data Depkes, penyakit demam berdarah terjadi KLB dengan Incidence Rate 35,19 dan Case Fatality Rate 2%. (Depkes, 2016) Pencegahan demam berdarah terutama menghadapi musim hujan dimana curah hujan tertinggi terjadi pada bulan-bulan November sampai bulan Januari, meskipun hal ini tidak menutup kemungkinan pada bulan-bulan lain juga memungkinkan terdapat kejadian demam berdarah. Sehingga diperlukan pencegahan dan penanganan yang lebih bersifat menyeluruh sehingga perkembangan penyakit ini dapat diminimalkan. (Depkes, 2001)

Berdasarkan data provinsi Jawa Tengah (2016) menyatakan bahwa jumlah penderita demam berdarah di Surakarta merupakan yang tertinggi dengan Incidence Rate 146,06, disusul Rembang dan Kudus dengan 95,98 dan 79,62. Kabupaten yang memiliki Case Fatality Rate dengan jumlah kematian yang tinggi yaitu Tegal (4,6%), Wonogiri (3,8%), dan Sukoharjo (3,5%).

Hal serupa disampaikan Dinas Kesehatan di Sukoharjo yang menyatakan bahwa jumlah penderita demam berdarah mengalami peningkatan sebanyak dua kalinya pada tahun 2015. Sebanyak enam belas kecamatan di Sukoharjo melaporkan adanya penderita demam berdarah dimana Kartasura dan Grogol merupakan daerah yang dinyatakan endemic penderita penyakit demam berdarah. (Republika, 2015)

Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Sukoharjo (2020) sejumlah 61 penderita demam berdarah telah teridentifikasi dan tersebar di dua belas kecamatan di Sukoharjo (Solopos, 2020). Sementara terjadi peningkatan jumlah penderita demam berdarah pada tahun 2021 yaitu sebanyak 164 penderita dimana terjadi kematian sebanyak 9 orang. Dinas Kesehatan Sukoharjo sendiri telah merilis data bahwa terjadi endemic penyakit demam berdarah di wilayah kecamatan di Kartasura, Grogol serta Sukoharjo kota tahun 2021. (Radar Solo, 2021) Beberapa penelitian juga melaporkan adanya peningkatan kasus demam berdarah di tahun 2019 dan tahun 2020 (Hossain M.I, Alam NE, Akter S, Suriea U, Aktar S, Shifat SK, et al. (2021); (Din M, Asghar M, Ali M. 2021); (Harapan H, Ryan M, Yohan B, Abidin RS, Nainu F, Rakib A, et al. 2021).

Pencegahan berkembangnya vektor nyamuk demam berdarah telah banyak dilakukan diantaranya dengan pemberantasan sarang nyamuk dengan gerakan 3M yaitu dengan menguras bak mandi, menutup bak penampungan air, mengubur barang bekas. Selain itu Gerakan pemberantasan sarang nyamuk demam berdarah dapat pula dilakukan dengan penggunaan kelambu, penggunaan repellent atau obat nyamuk yang dapat dioleskan ke kulit apabila keluar rumah. (Kurniawati, R., & Ekawati, E. (2020))

Penggunaan ovitrap sebagai media untuk mencegah perkembangan vector nyamuk demam berdarah masih relative jarang. Hal ini dikarenakan belum banyaknya masyarakat kita yang mengenal tentang bagaimana pembuatan media ovitrap ini serta cara penggunaannya untuk mencegah perkembangan demam berdarah. Selain itu pengetahuan masyarakat tentang bagaimana pelaksanaan perilaku hidup bersih berkaitan dengan

pengecahan demam berdarah perlu ditingkatkan dengan berbagai kegiatan penyuluhan. Kegiatan pengabdian ini dimaksudkan untuk memberikan pengetahuan tentang perilaku hidup bersih dan juga pelatihan pembuatan ovitrap.

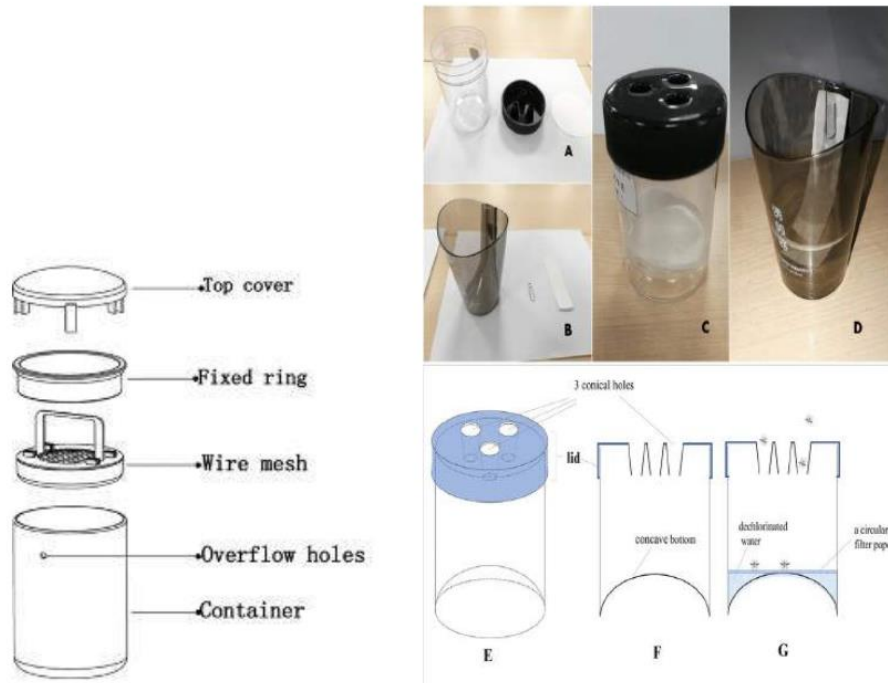
2. Metode

Metode yang dipakai dalam kegiatan pengabdian ini meliputi método ceramah tentang pengetahuan perilaku hidup bersih sehat dan juga penjelasan tentang bahan dan cara pembuatan ovitrap. Metode selanjutnya yang dipakai untuk pembuatan ovitrap yaitu dengan praktik mencoba langsung cara membuat ovitrap oleh beberapa peserta dan cara pembuatan ovitrap yang dicontohkan pembicara dan mahasiswa kedokteran yang membantu kegiatan pengabdian ini.

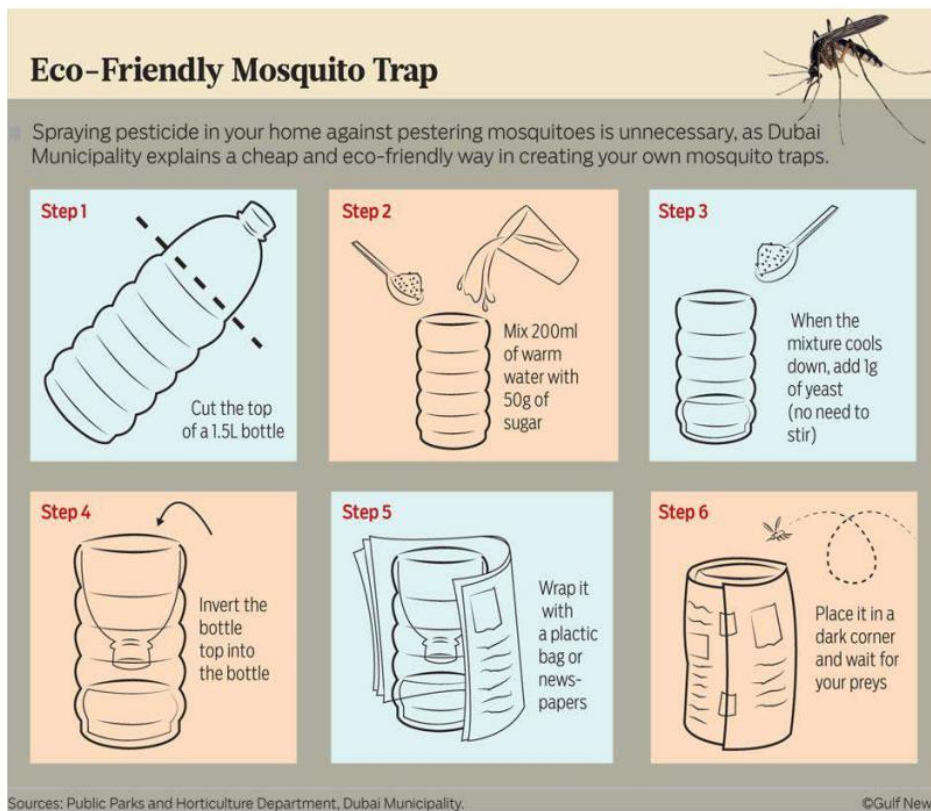
Cara unik untuk membasmi nyamuk Demam Berdarah Dengue (DBD), yaitu dengan menggunakan Oviposition Trap (Ovitrap). Ini adalah salah satu metode pemberantasan nyamuk dengan membunuh jentik lava nyamuk.

Pembuatan ovitrap ini sangat sederhana. Cukup dengan memanfaatkan botol minuman plastik bekas, kain kasa, lakban, cat hitam atau plastik hitam, ragi dan gula merah. Caranya dengan memotong botol plastik menjadi dua bagian. Kemudian kepala botol ditutup kain kasa dan dihadapkan terbalik ke dalam sisa potongan botol. Semua bagian botol diberi cat warna hitam atau dilapisi plastik hitam. Kemudian isi botol dengan larutan air gula dicampur ragi untuk memancing nyamuk DBD bertelur di dalamnya. Lalu, tempatkan Ovitrap di tempat yang anda inginkan. (Gambar 1)

Nyamuk-nyamuk yang masuk kedalam Ovitrap ini tidak dapat keluar lagi. Jentik yang sudah masuk kedalam Ovitrap tidak akan bisa berkembang biak karena jentik nyamuk tidak bisa keluar dari dalam botol yang sudah ditutup kain kasa. Kalau jentik nyamuk yang terjebak sudah banyak, air pada ovitrap dibuang ke tanah untuk memastikan jentik nyamuk yang kemungkinan masih hidup, mati. Air yang terisi dalam ovitrap harus dibuang sebelum seminggu agar jentik tidak berkembang menjadi nyamuk. Kegiatan pembuatan Ovitrap sangat baik dijadikan kegiatan alternatif untuk mencegah nyamuk berkembang biak dan menyebarkan penyakit daripada hanya sekedar melakukan fogging. (Gambar 2)



Gambar 1. Gambaran skema pembuatan IPTEKS Ovitrap



Gambar 2. Gambaran IPTEKS Ovitrap

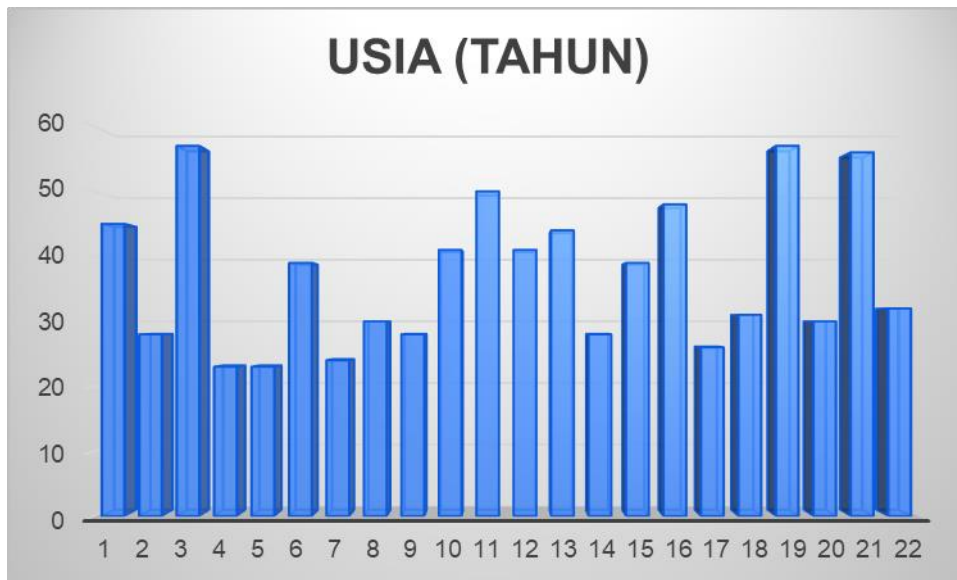
3. Hasil dan Pembahasan

Pada kegiatan pengabdian ini sebanyak 22 peserta pelatihan menghadiri kegiatan yang dilaksanakan pada bulan Juni 2022. Kegiatan ini dilaksanakan di Balai Muhammadiyah Gonilan, Kartasura. Pada kegiatan ini pembicara menyampaikan materi dalam bentuk power point. Sebelum dilakukan ceramah, para peserta pelatihan diminta mengerjakan pretes berkaitan dengan pengetahuan tentang perilaku hidup bersih dan ovitrap. Pada akhir ceramah kemudian dilanjutkan dengan sesi praktek pembuatan ovitrap. Beberapa peserta melakukan praktek langsung pembuatan ovitrap ini mengikuti arahan pembicara dan mahasiswa kedokteran yang memberikan peragaan pembuatan ovitrap. Setelah selesai melakukan praktek kemudian dilanjutkan dengan sesi postes, dimana peserta pelatihan diminta mengisi soal postes yang dibagikan kepada peserta pelatihan. Kegiatan pelatihan dijelaskan pada gambar 3.



Gambar 3. Kegiatan pelatihan pembuatan ovitrap dan PHBS

Distribusi peserta pelatihan berdasarkan usia dijelaskan pada gambar 4. Berdasarkan gambar tersebut didapatkan bahwa usia peserta pelatihan bervariasi antara 23 tahun sampai 57 tahun dengan rata-rata usia peserta yaitu 37 tahun.



Gambar 4. Distribusi peserta pelatihan berdasarkan usia (tahun)

Sedangkan distribusi peserta pelatihan berdasarkan tingkat pendidikan dijelaskan pada gambar 5. Berdasarkan gambar tersebut didapatkan bahwa sebagian besar peserta pelatihan memiliki tingkat pendidikan setara dengan SMA.

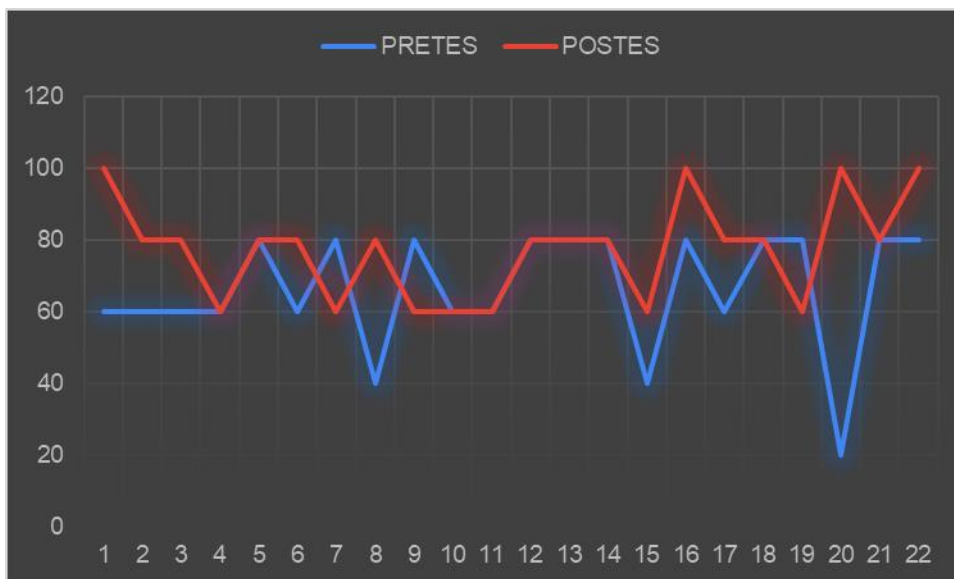


Gambar 5. Distribusi peserta pelatihan berdasarkan tingkat pendidikan.

Sedangkan distribusi nilai pretes dan postes pengetahuan peserta pelatihan dijelaskan dalam gambar 5. Secara umum, dapat dilihat bahwa tingkat pengetahuan peserta pelatihan mengalami peningkatan pengetahuan dari sebelum pelatihan dan setelah pelatihan. Dengan menggunakan analisis bivariat uji T test didapatkan bahwa peningkatan pengetahuan sebelum dan setelah pelatihan ini didapatkan nilai yang signifikan (Tabel 1.) dengan nilai $p < 0.000$. Pada nilai pretes didapatkan nilai rata-rata sebesar $66.36 \pm 58.92-73.80$ sedangkan pada nilai postes didapatkan nilai rata-rata $77.27 \pm 70.97-83.57$. Penggunaan metode ceramah dan pelatihan terbukti dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang penyakit demam berdarah. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anwar, D., Kurniawan K, R., & Aswadi, A. (2021); (Hendri J, Prasetyowati H, Hodijah D, Sulaeman R. 2020) yang menyatakan perlunya terus dilakukan usaha promosi kesehatan dalam bentuk penyuluhan/ceramah untuk mencegah berkembangnya vektor nyamuk demam berdarah.

Tabel 1. Nilai signifikansi dengan Uji T test

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
PRETES	18.556	21	.000	66.36364	58.9262	73.8011
POSTES	25.518	21	.000	77.27273	70.9754	83.5701



Gambar 5. Distribusi nilai pretes dan postes peserta pelatihan

Selain itu para peserta juga diminta menyampaikan persepsi mereka berkaitan dengan penting tidaknya dalam pembuatan ovitrap sendiri di rumah (Gambar 6). Sebagian besar peserta pelatihan menyampaikan bahwa mereka merasa penting untuk dapat menguasai pembuatan ovitrap sendiri di rumah. Hanya satu peserta dari 22 peserta yang menyatakan mungkin merasa penting membuat ovitrap sendiri di rumah, sedangkan 21 peserta dari 22 peserta menyatakan merasa penting untuk membuat ovitrap sendiri di rumah.



Gambar 6. Persepsi peserta tentang tingkat kepentingan dalam membuat ovitrap

Di lain pihak, para peserta juga menyampaikan persepsi mereka berkenaan dengan ketertarikan mereka dalam membuat ovitrap sendiri di rumah. (Gambar 7). Sebagian besar peserta menyatakan tertarik untuk membuat ovitrap sendiri di rumah (81,8%), sedangkan 18,8% peserta menyatakan mungkin tertarik untuk membuat ovitrap sendiri di rumah.



Gambar 7. Persepsi peserta tentang ketertarikan dalam membuat ovitrap sendiri di rumah

Hasil pengabdian masyarakat ini selaras dengan hasil penelitian dari Alaagib, N.A., Musa, O.A. & Saeed, A.M. 2019 yang menyampaikan bahwa pemberian pengetahuan dalam bentuk ceramah atau kuliah dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik. Sementara itu, beberapa método seperti kuliah atau ceramah dengan modifikasi penggunaan audiovisual juga dapat berperan dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang demam berdarah. (Aisyiah, A., Wowor, T. J., & Ahufruan, Y. (2021). Sehingga kegiatan prmosi kesehatan dalam bentuk penyuluhan dan pelatihan masih tetap

diperlukan untuk meningkatkan pemahaman dan dapat mengubah perilaku masyarakat sehingga dapat mencegah berkembangnya penyakit demam berdarah.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan dalam bentuk pemberian penyuluhan dan pelatihan pembuatan ovitrap ini memberikan hasil yang signifikan dalam meningkatkan tingkat pengetahuan masyarakat peserta pelatihan dengan nilai $p < 0.001$. Selain itu peserta merasa lebih tertarik untuk membuat ovitrap sendiri di rumah dan melaksanakan perilaku hidup bersih sehat di rumahnya masing-masing. Peserta pelatihan juga merasa pembuatan ovitrap penting dilakukan oleh setiap ibu rumah tangga dirumahnya masing-masing agar pencegahan berkembangnya nyamuk vector demam berdarah dapat terkendali.

Ucapan Terima Kasih

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana atas dukungan berbagai pihak. Kami mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta, pihak para ibu guru pengajar dan wali murid TK Aisiah Gonilan, Kartasura, mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta, serta semua pihak yang telah memberikan dukungan yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Referensi

Candra A., 2010. *Demam Berdarah Dengue, Epidemiologi, Patogenesis, Dan Faktor Risiko Penularan*. Aspirator Vol. 2 No. 2 Tahun 2010 : 110 –119

Hossain M.I, Alam NE, Akter S, Suriea U, Aktar S, Shifat SK, et al. (2021) Knowledge, awareness and preventive practices of dengue outbreak in Bangladesh: A countrywide study. PLoS ONE 16(6): e0252852. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252852>

Din M, Asghar M, Ali M. 2021 COVID-19 and dengue coepidemics: A double trouble for overburdened health systems in developing countries. J Med Virol 2021; 93(2): 601-602.

Harapan H, Ryan M, Yohan B, Abidin RS, Nainu F, Rakib A, et al. 2021 Covid-19 and dengue: Double punches for dengue-endemic countries in Asia. Rev Med Virol 2021; 31(2): e2161.

Alaagib, N.A., Musa, O.A. & Saeed, A.M. 2019. Comparison of the effectiveness of lectures based on problems and traditional lectures in physiology teaching in Sudan. *BMC Med Educ* 19, 365 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1799-0>

Wang *et.al*. 2020. *Dengue Hemorrhagic Fever. A Systemic Literature Review Of Current Perspectives On Pathogenesis, Prevention And Control*. Journal of Microbiology,

mmunology and Infection Volume 53, Issue 6, December 2020, Pages 963-978

Aisyiah, A., Wowor, T. J., & Ahufruan, Y. (2021). The Effect of Health Promotion of Animation Videos on Behavior of Prevention of Dengue Heavenly Fever In the Work Area of Health Center, Pasar Minggu District South Jakarta City Year 2021. *Nursing and Health Sciences Journal (NHSJ)*, 1(2), 107-111. <https://doi.org/10.53713/nhs.v1i2.41>

Anwar, D., Kurniawan K, R., & Aswadi, A. (2021). Health Promotion Strategies Towards An Effort To Prevent Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) At Health Service (Dinkes) On The District Of Wajo. *Pancasakti Journal Of Public Health Science And Research*, 1(1), 46-54. <https://doi.org/10.47650/pjphsr.v1i1.201>

Hendri J, Prasetyowati H, Hodijah D, Sulaeman R. 2020. Pengetahuan Demam Berdarah Dengue pada Siswa di Berbagai Level Pendidikan Wilayah Pangandaran. ASP [Internet]. 29Jun.2020 [cited 10Oct.2022];12(1):55-4. Available from: <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/aspirator/article/view/2838>

Radarsolo Jawapos, 2021. *Kasus DBD Di Sukoharjo Bertambah, Jangkit 164 Orang 9 Meninggal*. <https://radarsolo.jawapos.com/daerah/sukoharjo/25/10/2021/kasus-dbd-disukoharjo-bertambah-jangkit-164-orang-9-meninggal/>

Nasional Republika, 2020. *Korban DBD Di Sukoharjo Meningkatkan Dua Kali Lipat*. <https://nasional.republika.co.id/berita/nasional/daerah/15/02/09/njhmsp-korban-dbd-disukoharjo-meningkat-dua-kali-lipat>

DEPKES, 2016. Profil Kesehatan Di Provinsi Jawa Tengah, Tahun 2016. http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROVINSI_2016/13_Jateng_2016.pdf

DEPKES, 2001. Pedoman Pengobatan Dasar Di Puskesmas Berdasarkan Gejala, Departemen Kesehatan Republik Indonesia 2001. <http://www.mediaindo.co.id/cetak/berita.asp?id=200402260145405>

WHO. Dengue and severe dengue. 2022. [Online]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue/>

P2P Kemkes, 2021, Profil Kesehatan. Available from: <http://p2p.kemkes.go.id/unduhuan/>
Kemkes, 2021. PUSDATIN. Available from: <https://pusdatin.kemkes.go.id/folder/view/01/structure-publikasi-pusdatin-profilkesehatan.html>

Kemenkes, 2021, Informasi singkat DBD sampai minggu 25 tahun 2021. Available from: <https://ptvz.kemkes.go.id/berita/informasi-singkat-dbd-sampai-minggu-ke-25-tahun-2021>

Kurniawati, R., & Ekawati, E. (2020). ANALISIS 3M PLUS SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN PENULARAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI WILAYAH PUSKESMAS MARGAASIH KABUPATEN BANDUNG. *Vektora : Jurnal Vektor Dan Reservoir Penyakit*, 12(1), 1-10. <https://doi.org/10.22435/vk.v12i1.1813>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)
