

## EDUKASI PENCEGAHAN DEMAM BERDARAH DENGUE MELALUI BUDIDAYA TANAMAN PENGUSIR NYAMUK DI KELURAHAN PEDUNGAN, BALI

Pande Ayu Naya Kasih Permatananda<sup>1</sup>, I Gde Suranaya Pandit<sup>2</sup>, Putu Nita Cahyawati<sup>3</sup>,  
Anak Agung Sri Agung Aryastuti<sup>4</sup>, Asri Lestari<sup>5</sup>

<sup>1,3,4,5</sup>Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Warmadewa

<sup>2</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Warmadewa

*e-mail: nayakasih@gmail.com*

### Abstrak

Prevalensi Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Denpasar, termasuk Kelurahan Pedungan terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Hingga saat ini belum ada terapi definitif untuk mengatasi penyakit ini, sehingga pencegahan dinilai menjadi upaya yang paling baik dalam manajemen DBD. Kegiatan ini menggunakan metode edukasi dalam bentuk penyuluhan dan demonstrasi dengan topik pencegahan DBD, terutama melalui penggunaan tanaman pengusir nyamuk. Kegiatan ini dihadiri oleh 5 peserta yang sangat antusias mengikuti kegiatan ini dari awal hingga akhir. Edukasi yang diberikan dinyatakan efektif dan berhasil meningkatkan pengetahuan peserta dengan nilai rata-rata pretest sebesar 48 poin dan nilai rata-rata posttest sebesar 100 poin. Seluruh peserta berhasil menjawab seluruh pertanyaan posttest dengan benar. Ke depan, kegiatan ini diharapkan dapat diselenggarakan secara berkala dan menyentuh berbagai lapisan masyarakat.

**Kata kunci:** Edukasi, Demam Berdarah Dengue, Tanaman Pengusir Nyamuk, Bali

### Abstract

The prevalence of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) in the city of Denpasar, including Pedungan sub-district continues to increase every year. Until now, there is no definitive therapy to deal with this disease, so prevention is considered the best effort in the management of DHF. The educational method used in this activity is in the form of health promotion or socialization and demonstration with topic of DHF prevention, mainly through the use of mosquito repellent plant. The event was attended by 5 participants who were very enthusiastic about this activity from the beginning to the end. The education given was declared effective and successfully improving the knowledge of the participants with an average pre-test score of 48 points and a posttest average score of 100 points. All participants answered the entire posttest question correctly. In the future, this activity is expected to be organized on a regular basis and touch the various layers of society.

Abstract A maximum of 150-225 Indonesian words printed in italics with Times New Roman 11 point. The abstract should be clear, descriptive and should provide a brief overview of community service issues undertaken / researched. Abstracts include reasons for the selection of topics or the importance of research topics / community service, methods of research / devotion and outcome summary. The abstract should end with a comment about the importance of the result or a brief conclusion.

**Keywords:** Education, Dengue Hemorrhagic Fever, Mosquito repellent plant, Bali

### PENDAHULUAN

Kelurahan Pedungan merupakan sebuah kelurahan yang berada di wilayah kecamatan Denpasar Selatan, kota Denpasar, Provinsi Bali, Indonesia. Penduduk Pedungan sampai dengan tahun 2016 sebanyak 42.342 jiwa yang terdiri dari 21.485 laki-laki dan 20.857 perempuan. Kelurahan Pedungan memiliki luas wilayah seluas 7,49 km<sup>2</sup> dengan 14 banjar, meliputi: Banjar Kaja, Banjar Menesa, Banjar Puseh, Banjar Sama, Banjar Geladag, Banjar Begawan, Banjar Pitik, Banjar Karang Suwung, Banjar Pande, Dusun Kejuang, Banjar Dusun Pesirahan, Banjar Ambengan, dan Banjar Pesanggaran. Sebagian besar penduduk kelurahan pedungan berada pada rentang usia 18-35 tahun yakni sebesar 41,5% dan berada pada usia produktif, jenjang pendidikan tertinggi berada pada tingkat SMA/SMK (Badan Pusat Statistik, 2021).

Statistik sebaran kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) oleh UPTD Puskesmas Denpasar Selatan IV menunjukkan bahwa prevalensi DBD di Kelurahan Pedungan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2022 terdapat 46 kasus baru. Studi observasional tahun 2023 didapatkan bahwa

terdapat cukup banyak rumah di kelurahan pedungan yaitu sekitar 39,4% tidak bebas jentik. Sehingga ketika musim hujan tiba, kelurahan pedungan menjadi salah satu area dengan kasus Demam Berdarah Dengue yang tinggi. Kepadatan penduduk dan kurangnya keterlibatan masyarakat dalam kegiatan pemberantasan sarang nyamuk ditenggarai menjadi penyebabnya (Primantari & Suyasa, 2018; Widyaswari, 2023). Berdasarkan studi wawancara dengan menggunakan kuisioner pada tahun 2023 didapatkan bahwa pengetahuan masyarakat Pedungan terhadap pemberantasan jentik nyamuk didapatkan baik 69,1%, namun pengetahuan yang baik tersebut jika tidak diikuti dengan perilaku yang baik, maka tidak akan memunculkan upaya pencegahan yang optimal (Suyasa et al., 2007; Widyaswari, 2023).

Seperti yang telah diketahui, DBD hingga saat ini masih menjadi masalah kesehatan global karena tingginya angka morbiditas dan mortalitas. Hingga saat ini, belum ada terapi definitif untuk mengatasi penyakit ini, sehingga pencegahan dinilai menjadi upaya yang paling baik dalam manajemen DBD (Ariawan et al., 2020; Permatananda, Rusni, et al., 2023). Salah satu upaya pencegahan yang dapat dilakukan oleh masyarakat adalah dengan menanam tanaman pengusir nyamuk. Tanaman-tanaman seperti lavender, serai, mint, dan lainnya telah terbukti memiliki sifat pengusir nyamuk alami berkat aroma yang dihasilkannya. Dengan memelihara tanaman tersebut di sekitar rumah, masyarakat diharapkan dapat membantu mengurangi populasi nyamuk penyebar DBD atau *Aedes aegypti* secara alami (Permatananda, Cahyawati, et al., 2023). Melalui kegiatan edukasi ini, masyarakat diberikan pemahaman mengenai DBD, pencegahan, dan pemahaman tentang cara menanam, merawat dan memanfaatkan tanaman-tanaman pengusir nyamuk tersebut secara efektif.

## METODE

Berdasarkan permasalahan yang diangkat dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, maka metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini, meliputi:

### a) Edukasi Pencegahan Demam Berdarah Dengue melalui Penyuluhan

Edukasi pencegahan demam berdarah dengue diberikan melalui metode penyuluhan atau edukasi langsung kepada kelompok kecil. Materi diberikan secara langsung dengan menggunakan poster untuk mempermudah transfer materi kepada peserta, seperti yang tampak pada gambar 1.



Gambar 1. Poster Pencegahan Demam Berdarah Dengue (Kemenkes, 2022)

### b). Demonstrasi dan Pemberian Bantuan Tanaman Pengusir Nyamuk

Edukasi pemanfaatan tanaman sebagai tanaman pengusir nyamuk diberikan melalui metode demonstrasi dengan menunjukkan secara langsung tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai pengusir nyamuk, termasuk cara menanam dan merawatnya.

Untuk mengetahui efektivitas pemberian edukasi kepada peserta kegiatan, dilakukan evaluasi dengan menggunakan metode pretest dan posttest. Pretest dan Posttest menggunakan 10 pertanyaan pilihan ganda mengenai DBD dan pencegahannya, termasuk tanaman pengusir nyamuk. Hasil pretest

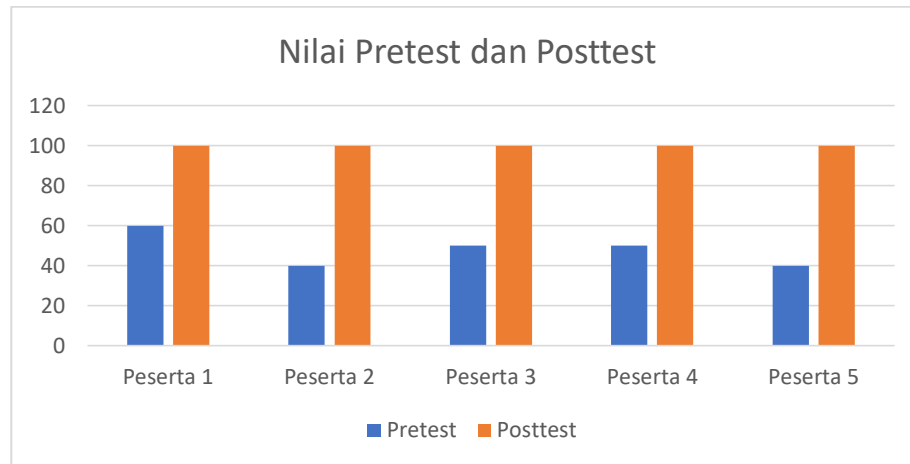
dan posttest disajikan dalam bentuk diagram batang. Edukasi dinyatakan berhasil meningkatkan pengetahuan jika seluruh peserta mendapatkan nilai posttest lebih dari 70.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dengan topik pencegahan demam berdarah dengue dilaksanakan di Balai Warga yang berlokasi di salah satu perumahan yang terdapat di kelurahan Pedungan, Denpasar Selatan pada tanggal 24 Desember 2023 dan disaksikan oleh Bapak Kepala Lingkungan setempat. Edukasi diberikan kepada 5 peserta yang merupakan remaja dengan usia rata-rata 18-20 tahun. Remaja menjadi sasaran dalam kegiatan ini mengingat peran remaja sebagai kader kesehatan dengan karakteristik mudah berinteraksi dan bersosialisasi di dalam keluarga dan masyarakat (Africia et al., 2023; Udiyani et al., 2023). Usia remaja juga disebut sebagai usia di mana kesadaran akan pentingnya kesehatan mulai tumbuh. Selain itu remaja dinilai merupakan kelompok yang masih sangat terbuka akan munculnya informasi baru, sehingga mempermudah penyerapan materi dan harapan untuk munculnya perubahan sikap dan perilaku juga lebih baik dibandingkan usia dewasa atau usia tua (Adventus et al., 2019; Suryana et al., 2022).

Antusiasme peserta dalam mengikuti kegiatan sangat baik. Peserta diberikan materi untuk topik pencegahan DBD melalui media poster selama 30 menit dan peserta kegiatan diberikan kesempatan bertanya selama 10 menit. Poster disebut sebagai media promosi kesehatan yang sangat baik. Poster merupakan media gambar yang mengombinasikan unsur-unsur visual seperti garis, gambar, dan kata-kata untuk dapat menarik perhatian dan mengomunikasikan pesan secara singkat. Poster memiliki keuntungan karena poster dapat menyampaikan atau menyajikan pokok dari suatu permasalahan dengan lebih singkat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa poster efektif digunakan sebagai media komunikasi kesehatan karena tampilan fisiknya menarik, dibuat dengan menggunakan warna, dan isi pesannya bermanfaat bagi pembaca (Sumartono & Astuti, 2018). Materi yang disampaikan ditekankan pada pencegahan DBD melalui gerakan 3M+, yaitu menguras dan menyikat tempat penampungan air secara rutin, menutup rapat semua tempat penampungan air, memanfaatkan limbah barang bekas yang bernilai ekonomis, serta mencegah gigitan dan perkembangbiakan nyamuk, seperti: memelihara ikan pemakan jentik nyamuk, menggunakan repelient atau lotion anti nyamuk, memasang kawat kasa pada jendela dan ventilasi, gotong royong membersihkan lingkungan, meletakkan pakaian bekas pakai dalam wadah tertutup, memberikan larvasida pada penampungan air yang sudah dikuras, memeriksa tempat penampungan air, memperbaiki saluran dan talang air yang tidak lancar, dan menanam tanaman pengusir nyamuk (Kemenkes, 2022; Lestarini et al., 2022).

Edukasi terkait tanaman pengusir nyamuk disampaikan melalui metode demonstrasi dengan menunjukkan secara langsung tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk mengusir nyamuk dan memperagakan cara menanam dan merawatnya di lingkungan rumah. Metode demonstrasi adalah metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan, dan urutan melakukan suatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang disajikan (Cahyawati et al., 2022; Mulyati, 2021). Dalam kegiatan ini disampaikan beberapa tanaman yang dapat digunakan sebagai tanaman pengusir nyamuk, seperti lavender dan tapak dara. Tanaman didemonstrasikan secara langsung. Selain dijelaskan alasan tanaman tersebut dapat digunakan sebagai tanaman pengusir nyamuk, disampaikan pula cara menanam serta merawat tanaman tersebut. Lavender merupakan tanaman yang berasal dari daerah mediterania utara dan banyak dibudidayakan di daerah Eropa. Bunga lavender identic berwarna ungu dan dikenal ampuh untuk mengusir nyamuk. Kemampuan mengusir nyamuk dari lavender didapatkan dari aromanya yang mengandung linalool dan linalyl asetat. Lavender termasuk dalam tanaman yang mudah stress sehingga tidak semua jenis lavender dapat ditanam di Indonesia, namun Lavender dikatakan dapat tumbuh di lingkungan panas, kering, dan berkapur hingga ketinggian 20 sampai 40 cm (Sihite et al., 2020). Bunga Tapak Dara atau *Catharantus roseus L (Don)* merupakan tanaman hias yang masih satu keluarga dengan geranium. Tapak Dara mengandung senyawa geraniol atau rhodinal pada mahkota bunga dan daunnya. Senyawa tersebut dinilai cukup efektif dan ampuh untuk mengusir serangga, termasuk nyamuk. Tapak darah tumbuh baik di daerah dataran rendah hingga ketinggian 800 mdpl, dan dapat hidup di tempat yang terbuka (Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Baturaja, 2020). Selain Lavender dan Tapak Dara, terdapat juga tanaman lain yang memiliki efek untuk mengusir nyamuk, seperti Sereh, *Marigold*, Bawang Putih, Zodia, Lemon, *Rosemary*, dan lainnya (Syamsiah et al., 2022).



Gambar 2. Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest

Kegiatan pemberian edukasi ini dinyatakan cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta, yang terlihat pada gambar 2. Dari gambar tersebut, terlihat semua peserta mengalami peningkatan nilai posttest dibandingkan pretest, dan seluruh peserta mendapatkan nilai posttest lebih dari 70. Rata-rata nilai pretest didapatkan sebesar 48 poin dan rata-rata nilai posttest didapatkan nilai 100 poin, yang artinya terdapat peningkatan nilai sebesar 52 poin. Acara diakhiri dengan penyerahan bantuan tanaman pengusir nyamuk kepada peserta kegiatan, yang tampak pada gambar 3.



Gambar 3. Penyerahan Bantuan Tanaman Pengusir Nyamuk

## SIMPULAN

Kegiatan edukasi pencegahan DBD melalui tanaman pengusir nyamuk di kelurahan Pedungan, Denpasar Selatan berhasil terselenggara dengan baik. Kegiatan ini dinyatakan berhasil meningkatkan pengetahuan peserta kegiatan yang masih berusia remaja. Dengan berfokus pada edukasi pencegahan DBD pada remaja, kegiatan ini telah berinventasi dalam menciptakan generasi muda yang peduli kesehatan dan lingkungan.

## SARAN

Kegiatan ke depan diharapkan dapat terwujud secara berkelanjutan dan menyentuh berbagai lapisan masyarakat, termasuk orang tua, pendidik, dan petugas kesehatan. Selain itu, penting untuk memperkuat kerjasama antara pemerintah, organisasi non-pemerintah, dan komunitas dalam implementasi program-program pencegahan, serta melakukan monitoring dan evaluasi secara berkala untuk mengevaluasi efektivitasnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Unit Pengabdian Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan yang telah memberikan dukungan pendanaan dalam kegiatan ini.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Adventus, M., Jaya, I. M. M., & Mahendra, D. (2019). Buku Ajar Promosi Kesehatan. Universitas Kristen Indonesia.
- Africa, F., Wiseno, B., & Susetiyono, D. (2023). Peningkatan Peran Kader Kesehatan Remaja (KKR) Pada Pelaksanaan UKS. *Jurnal Abdimas Pemenang - JAP*, 1(2), 1–6.
- Ariawan, M., Herryadi, G., & Permatananda, P. A. N. . (2020). Level of Knowledge , Attitude , and Behavior of Housewives about Mosquito Nest Eradication in Bali. *Proceedings of the 1st Seminar The Emerging of Novel Corona Virus, NCov2020*.
- Badan Pusat Statistik. (2021). Kecamatan Denpasar Selatan Dalam Angka 2021. Badan Pusat Statistik Kota Denpasar.
- Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Baturaja. (2020). Tanaman Pengusir Nyamuk.
- Cahyawati, P. N., Kasih, P. A. N. K., Aryastuti, A. A. S. A., Udiyani, D. P. C., & Pandit, I. G. S. (2022). Edukasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Pasar Ikan Kedonganan , Bali. *WICAKSANA: Jurnal Lingkungan Dan Pembangunan*, 6(2), 53–59.
- Kemendes. (2022). Cegah Demam Berdarah. <https://ayosehat.kemkes.go.id/pub/files/files13769Flyer2022-CegahBDB-LakukanPSN.pdf>
- Lestari, A., Subrata, T., Rusni, N. W., & Juwita, D. A. P. R. (2022). Pemberdayaan Kelompok Pekerja Bella Cafe dalam Penerapan Hygiene Perusahaan di Desa Jimbaran, Kuta, Badung. *COMSERVA: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(11), 1007–1012. <https://doi.org/10.36418/comserva.v1i11.70>
- Mulyati, T. (2021). Penerapan Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 005 Simpang Raya Kecamatan Singingi Hilir Tahun Pelajaran 2018/2019. *Elementary:Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(2), 35–43.
- Permatananda, P. A. N. K., Cahyawati, P. N., Pandit, I. G. S., Lestari, A., & Aryastuti, A. A. S. A. (2023). Community Empowerment for Vector Control of Dengue Hemorrhagic Fever. *Mattawang: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 235–240.
- Permatananda, P. A. N. K., Rusni, N. W., Pandit, I. G. S., & Aryastuti, A. A. S. A. (2023). Mitigasi Bencana, Kesehatan Lingkungan, dan Pengendalian Vektor Penyakit pada Kelompok Warga Terdampak Banjir Bandang di Desa Penyaringan, Jembrana. *Community Development Journal*, 4(3), 6309–6316.
- Primantari, N. L. A. R., & Suyasa, I. N. G. (2018). Tinjauan Kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dan Indeks Aedes aegypti Investation Level di Kelurahan Padang Sambian Kaja Kecamatan Denpasar Barah Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 8(1), 1–8.
- Sihite, J. S., Khairati, S., Sihombing, F. A., Simatupang, S. M., & Sari, P. (2020). Penanaman Bunga Lavender Untuk Pencegahan Malaria Pada ibu Hamil Tahun 2020. *Tridarma: Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM)*, 3(2), 211–219.
- Sumartono, & Astuti, H. (2018). Penggunaan poster sebagai media komunikasi kesehatan. *Komunikologi*, 15(1), 8–14.
- Suryana, E., Hasdikurniati, A. I., Harmayanti, A. A., & Harto, K. (2022). Perkembangan Remaja Awal, Menengah, dan Implikasinya Terhadap Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3), 1917–1928.
- Suyasa, I. N. G., Putra, N. A., & Aryanta, I. W. R. (2007). Hubungan Faktor Lingkungan dan Perilaku Masyarakat dengan Keberadaan Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Selatan. *Ecotrophic*, 3(1), 1–6.
- Syamsiah, Arsal, A. F., Kurnia, N., Hiola, S. F., & Hamka. (2022). Pengenalan Tanaman Anti Nyamuk dalam Pencegahan Demam Berdarah. *Inovasi: Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 44–51.
- Udiyani, D. P. C., Permatananda, P. A. N. K., & Pandit, I. G. S. (2023). Pelatihan Pengolahan Limbah Berbasis Zero Waste pada Kelompok Remaja Desa Kerta , Payangan. *Jurnal Pelayanan Hubungan Masyarakat*, 1(2), 8–17.
- Widiaswari, N. M. I. A. (2023). Hubungan Perilaku dengan Kondisi Rumah Terhadap Keberadaan Jentik Aedes aegypti pada Kejadian Demam Berdarah Dengue Tahun 2023. *Poltekkes Kemenkes Denpasar*.