

## Pemberdayaan Masyarakat dalam menanggulangi Demam Berdarah Dengue di Desa Abang Karangasem dengan Pemanfaatan TOGA Tanaman Juwet (*Sinsigium cumini L*)

D.P.C.Udiyani<sup>1\*</sup>, P.A.N.K.Permatananda<sup>1</sup>, dan N.P.W.Yunari<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa, Jalan Terompong, Denpasar, Bali, Indonesia

<sup>2</sup> Fakultas Teknik Universitas Warmadewa, Jalan Terompong, Denpasar, Bali, Indonesia

\*Email: citra.udyani@yahoo.com

### Abstrak

Demam Berdarah Dengue (DBD) yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* masih menjadi Masalah kesehatan masyarakat di berbagai wilayah di Indonesia, termasuk di Desa Abang, Kabupaten Karangasem. Salah satu pendekatan strategis dalam pengendalian DBD adalah melalui pemberdayaan masyarakat berbasis lingkungan dan pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA), salah satunya tanaman juwet (*Syzygium cumini L.*) yang memiliki potensi sebagai bahan alami pendukung kesehatan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan peran aktif masyarakat dalam upaya pencegahan DBD melalui pemanfaatan TOGA tanaman juwet dan pemberantasan sarang nyamuk. Kegiatan dilaksanakan di Desa Abang, Karangasem, dengan metode penyuluhan, pelatihan, serta evaluasi menggunakan pre-test dan post-test, observasi, dan Focus Group Discussion (FGD). Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman masyarakat secara signifikan setelah pelatihan. Program ini berhasil meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam upaya pencegahan DBD berbasis pemberdayaan lokal dan lingkungan.

**Kata kunci :** Demam Berdarah Dengue, Pemberdayaan Masyarakat, TOGA, Tanaman Juwet, Pemberantasan Sarang Nyamuk, Desa Abang

### Abstract

*[Community Empowerment in Overcoming Dengue Fever in Abang Village, Karangasem by Utilizing the Traditional Medicine of Juwet Plant (*Sinsigium cumini L*)*

*Chikungunya, a disease transmitted by *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* mosquitoes, remains a health issue in Indonesia, including in Gumbrih Village, Negara Regency. One way to combat the spread of this disease is through community empowerment, including prevention through mosquito nest eradication and the utilization of Family Medicinal Plants (TOGA), one of which is the *Syzygium cumini L* plant. This community service program aims to improve the understanding of Gumbrih Village residents regarding Chikungunya prevention through the use of TOGA and mosquito nest eradication. The activity was carried out on January 18, 2024, at Banjar Pasar, Gumbrih Village, involving three implementers and two students. Evaluation was conducted using pre-test and post-test, observation, and Focus Group Discussion (FGD) methods. The results showed an improvement in participants' understanding from an average of 50% in the pre-test to 95% in the post-test. The community empowerment through TOGA training and mosquito nest eradication has successfully increased public awareness and knowledge in combating Chikungunya.*

**Keywords:** Chikungunya, Community Empowerment, TOGA, Juwet Plant, Mosquito Nest Eradication, Gumbrih Village.

## PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius karena dapat menimbulkan kejadian luar biasa (KLB), meningkatkan angka kesakitan, serta berpotensi menyebabkan kematian. Kabupaten Karangasem, termasuk Desa Abang, merupakan salah satu wilayah yang memiliki risiko terjadinya penularan DBD akibat faktor lingkungan dan tingginya potensi tempat perkembangbiakan nyamuk.

Upaya pencegahan DBD tidak hanya bergantung pada intervensi medis, tetapi juga memerlukan keterlibatan aktif masyarakat. Pemberdayaan masyarakat melalui edukasi, perubahan perilaku, serta pemanfaatan sumber daya lokal menjadi strategi penting dalam pengendalian DBD yang berkelanjutan.<sup>(1-3)</sup>

## METODE

### Kerangka Kerja Pengabdian

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Desa Abang, Kabupaten Karangasem. Sasaran kegiatan adalah masyarakat setempat yang berisiko terhadap penularan DBD. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi dengan mitra, penyuluhan tentang pencegahan DBD, pelatihan pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) khususnya tanaman juwet (*Syzygium cumini* L.) dan dialog interaktif tentang demam berdarah dengue dan BPJS Kesehatan, edukasi pemberantasan sarang nyamuk melalui pengelolaan lingkungan serta pelatihan mitra dalam Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) yang benar. Evaluasi dilakukan menggunakan pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan, observasi partisipasi masyarakat, serta Focus Group Discussion (FGD) untuk memperoleh umpan balik terkait pelaksanaan dan kebermanfaatan kegiatan.

## Analisis Data

Data yang diperoleh selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dianalisis untuk menilai efektivitas program pemberdayaan dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terkait pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD), pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) tanaman juwet (*Syzygium cumini* L.), serta praktik pemberantasan sarang nyamuk. Analisis kuantitatif dilakukan dengan membandingkan skor pre-test dan post-test peserta. Perbandingan ini digunakan untuk menggambarkan perubahan tingkat pengetahuan masyarakat sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan dan pelatihan. Peningkatan skor post-test diinterpretasikan sebagai indikator keberhasilan kegiatan dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai faktor risiko DBD, upaya pencegahan, serta peran TOGA dalam mendukung kesehatan keluarga.

Selain itu, analisis kualitatif dilakukan berdasarkan hasil observasi dan Focus Group Discussion (FGD). Observasi digunakan untuk menilai tingkat partisipasi aktif masyarakat selama kegiatan, termasuk keterlibatan dalam diskusi, praktik pemberantasan sarang nyamuk, dan minat terhadap pemanfaatan tanaman juwet sebagai TOGA.

Hasil FGD dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi persepsi, pengalaman, serta kendala yang dihadapi masyarakat dalam penerapan materi yang telah diberikan. Data kualitatif ini digunakan untuk melengkapi hasil analisis kuantitatif, sehingga memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai dampak program serta kebutuhan tindak lanjut, seperti penyediaan bibit TOGA dan pendampingan berkelanjutan. Secara keseluruhan, analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk menilai efektivitas program pemberdayaan masyarakat dalam mendukung upaya penanggulangan DBD berbasis pemanfaatan sumber daya lokal dan pendekatan lingkungan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat dalam upaya pencegahan penyakit Chikungunya melalui pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) tanaman juwet (*Syzygium cumini* L.), pemberantasan sarang nyamuk (PSN), serta pemanfaatan aplikasi Mobile JKN. Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dengan antusias dan aktif berpartisipasi dalam diskusi maupun praktik yang diberikan.

Pada kegiatan pelatihan pemanfaatan TOGA tanaman juwet, masyarakat memperoleh pengetahuan mengenai manfaat tanaman juwet sebagai tanaman herbal yang memiliki potensi untuk membantu menjaga kesehatan dan meningkatkan daya tahan tubuh. Peserta juga memahami kandungan senyawa bioaktif yang terdapat pada tanaman juwet, seperti flavonoid, fenolik, tanin, dan antosianin yang diketahui memiliki aktivitas antioksidan. Senyawa antioksidan berperan dalam menangkal radikal bebas dan mendukung sistem imun tubuh sehingga dapat membantu menjaga kesehatan secara umum<sup>(1-4)</sup>. Peningkatan pemahaman masyarakat mengenai pemanfaatan tanaman juwet menunjukkan bahwa edukasi mengenai TOGA dapat menjadi salah satu strategi pemberdayaan masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya lokal untuk mendukung kesehatan keluarga. Selain itu, pemanfaatan TOGA sejalan dengan upaya promotif dan preventif yang dianjurkan dalam pembangunan kesehatan masyarakat<sup>(5-8)</sup>.

Kegiatan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) juga menunjukkan hasil yang positif. Melalui edukasi mengenai gerakan 3M Plus, masyarakat menjadi lebih memahami pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan menghilangkan tempat-tempat yang berpotensi menjadi sarang perkembangbiakan nyamuk. Kesadaran masyarakat untuk melakukan pemeriksaan lingkungan secara rutin meningkat setelah pelatihan. Hal ini penting mengingat

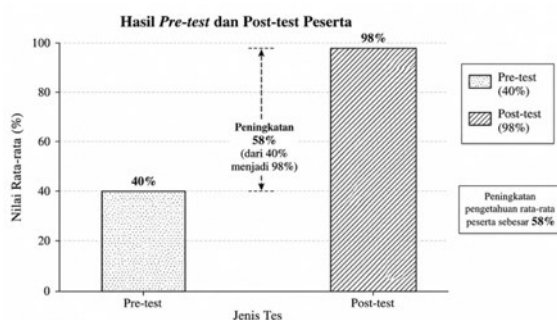
penyakit Chikungunya ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang berkembang biak pada genangan air bersih di sekitar pemukiman. Pengendalian vektor melalui PSN merupakan metode yang efektif dalam memutus rantai penularan penyakit dan menurunkan risiko kejadian Chikungunya di Masyarakat.<sup>(9-12)</sup> Keterlibatan aktif masyarakat dalam kegiatan PSN menjadi faktor penting dalam keberhasilan pengendalian penyakit berbasis lingkungan, sehingga edukasi yang diberikan diharapkan dapat membentuk perilaku hidup bersih dan sehat secara berkelanjutan.<sup>(6-8)</sup>

Selain itu, pelatihan penggunaan aplikasi Mobile JKN berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pemanfaatan teknologi digital dalam mengakses layanan kesehatan. Setelah pelatihan, peserta mampu memahami berbagai fitur yang tersedia pada aplikasi, seperti pengecekan status kepesertaan, pendaftaran pelayanan kesehatan, pencarian fasilitas kesehatan, serta akses informasi kesehatan lainnya. Kemudahan akses layanan kesehatan melalui aplikasi Mobile JKN dapat mendukung masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan yang lebih cepat dan efisien, terutama ketika menghadapi masalah kesehatan yang memerlukan penanganan segera. Peningkatan literasi digital kesehatan ini menjadi penting dalam mendukung transformasi layanan kesehatan berbasis teknologi yang saat ini terus dikembangkan oleh pemerintah.<sup>(13,14)</sup>

Keberhasilan kegiatan pengabdian ini juga terlihat dari hasil evaluasi yang dilakukan melalui pre-test dan post-test. Sebelum pelatihan, rata-rata nilai peserta pada pre-test sebesar 40%, yang menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan dan penanganan penyakit Chikungunya, pemanfaatan TOGA tanaman juwet,<sup>(15-17)</sup> pemberantasan sarang nyamuk, dan penggunaan aplikasi Mobile JKN masih tergolong rendah. Setelah mengikuti seluruh rangkaian kegiatan, rata-rata nilai post-test meningkat menjadi 98%.

Peningkatan sebesar 58% ini menunjukkan bahwa materi yang diberikan dapat dipahami dengan sangat baik oleh peserta dan bahwa metode edukasi yang digunakan efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat.

Peningkatan pengetahuan yang signifikan tersebut sejalan dengan teori promosi kesehatan yang menyatakan bahwa pendidikan kesehatan yang dilakukan melalui metode ceramah, diskusi, demonstrasi, dan praktik langsung dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, serta perilaku kesehatan masyarakat. Dengan meningkatnya pemahaman masyarakat mengenai pemanfaatan TOGA, pentingnya PSN, serta penggunaan aplikasi Mobile JKN, diharapkan terjadi perubahan perilaku yang mendukung upaya pencegahan penyakit Chikungunya dan peningkatan derajat kesehatan masyarakat secara berkelanjutan. Hasil ini menunjukkan bahwa kombinasi edukasi kesehatan, pemberdayaan masyarakat, dan pemanfaatan teknologi digital merupakan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menjaga kesehatan diri, keluarga, dan lingkungan.<sup>(18,19)</sup>



Gambar 1. Grafik hasil pre-test dan post-test peserta pelatihan.  
Keterangan: Peningkatan nilai rata-rata peserta dari 40% (pre-test) menjadi 98% (post-test) dengan persentase peningkatan sebesar 58%.

Gambar 1. Hasil Pretest dan Posttest Peserta

## SIMPULAN

Program pemberdayaan masyarakat di Desa Abang, Karangasem berhasil meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan partisipasi masyarakat dalam upaya penanggulangan Demam Berdarah Dengue melalui pemanfaatan TOGA tanaman juwet (*Syzygium cumini* L.) dan pemberantasan sarang nyamuk. Kegiatan ini menunjukkan

bahwa pendekatan berbasis pemberdayaan lokal dan lingkungan efektif sebagai strategi pendukung dalam pencegahan DBD. Ke depan, diperlukan kegiatan pendampingan dan pelatihan lanjutan untuk memperkuat keberlanjutan program dan meningkatkan dampak jangka panjang terhadap pengendalian DBD di masyarakat.



Gambar 2. Pelaksanaan Kegiatan

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan FKIK Unwar atas dukungan finansial dan bimbingan yang diberikan.
2. Kepala Unit Penelitian dan Pengabdian FKIK Unwar atas dukungan serta penyediaan wadah untuk pelaksanaan program ini.
3. Admin Unit Penelitian dan Pengabdian FKIK Unwar atas informasi yang telah disampaikan.
4. Pengelola Pasar Seni Wisata Tirta Gangga dan mitra yang telah menyediakan waktu serta tempat untuk kelancaran kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Dengue: Guidelines for Diagnosis, Treatment, Prevention and Control [Internet]. New Editio. World Health Organization. Geneva: WHO; 2009. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9375218>

2. Guzman MG, Harris E. Dengue. Lancet [Internet]. 2015 Jan;385 (9966):453–65. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673614605729>
3. Bhatt S, Gething PW, Brady OJ, Messina JP, Farlow AW, Moyes CL, et al. The global distribution and burden of dengue. Nature [Internet]. 2013 Apr 7;496(7446):504–7. Available from: <https://www.nature.com/articles/nature12060>
4. Dhiman M, Sharma L, Dadhich A, Dhawan P, Sharma MM. Traditional Knowledge to Contemporary Medication in the Treatment of Infectious Disease Dengue: A Review. Front Pharmacol [Internet]. 2022 Mar 14;13. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphar.2022.750494/full>
5. Saleh MSM, Kamisah Y. Potential Medicinal Plants for the Treatment of Dengue Fever and Severe Acute Respiratory Syndrome-Coronavirus. Biomolecules [Internet]. 2020 Dec 30;11(1). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33396926>
6. Handagala JK, Kumarasinghe N, Goonasekara CL, Kuruppu AI. Medicinal Plants Used in Sri Lankan Traditional Medicine for Dengue Fever. Microbiol Res (Pavia) [Internet]. 2024 Apr 3;15(2):468–88. Available from: <https://www.mdpi.com/2036-7481/15/2/32>
7. Jatmiko SW, Aisyah R. Artikel Review Penggunaan Herbal Anti Dengue di Indonesia: Sebuah Scoping Review. J Implementa Husada [Internet]. 2024;5(4):256–65. Available from: <https://doi.org/10.30596/jih.v5i4.21081>
8. Singh AK, Khan IA. Traditional Healing and Community Practices in Dengue Management. Indian Pract [Internet]. 2024;77(2):25–8. Available from: [https://search.ebscohost.com/login.aspx?](https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=175934938&site=ehost-live)
9. Waggoner JJ, Pinsky BA. Zika Virus: Diagnostics for an Emerging Pandemic Threat. Kraft CS, editor. J Clin Microbiol [Internet]. 2016 Apr;54(4):860–7. Available from: <https://journals.asm.org/doi/10.1128/JCM.00279-16>
10. Saxena S., et al. Current Perspectives on Dengue. Singapore: Springer; 2018.
11. Kumar A, Singh A, Dohare P. BMC Complementary and Alternative Medicine. 2017. Exploring medicinal plants for anti-dengue activity.
12. Ayyanar M, Subash-Babu P. Syzygium cumini (L.) Skeels: a review of its phytochemical constituents and traditional uses. Asian Pac J Trop Biomed [Internet]. 2012 Mar;2(3):240–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23569906>
13. WHO. Ottawa Charter for Health Promotion [Internet]. WHO. Geneva: WHO; 1986. Available from: <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/>
14. Laverack G. Improving health outcomes through community empowerment: a review of the literature. J Health Popul Nutr [Internet]. 2006 Mar;24(1):113–20. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16796158>
15. Baliga MS, Bhat HP, Baliga BRV, Wilson R, Palatty PL. Phytochemistry, traditional uses and pharmacology of Eugenia jambolana Lam. (black plum): A review. Food Res Int [Internet]. 2011 Aug;44 (7):1776–89. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0963996911000949>
16. Swami SB, Thakor NSJ, Patil MM, Haldankar PM. Jamun (&lt;i>Syzygium cumini &lt;i>(L.)): A

- Review of Its Food and Medicinal Uses. Food Nutr Sci [Internet]. 2012;03(08):1100–17. Available from: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=21566>
17. Sharma B, Viswanath G, Salunke R, Roy P. Food and Chemical Toxicology. 2008. Effects of flavonoids from *Syzygium cumini*.
18. Rifkin SB. Examining the links between community participation and health outcomes: a review of the literature. Health Policy Plan [Internet]. 2014 Sep;29 Suppl 2 (Suppl 2):ii98-106. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25274645>
19. Alexander AC, Welzel C. What is the Evidence on Effectiveness of Empowerment to Improve ealth? Annu Meet Midwest Polit Sci Assoc. 2007;(February):1–40.