

Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Tentang *Aedes aegypti* di Era Cuaca Ekstrem

Wahyu Maulana Endris ^{a,1,*}, Musyafa Ali ^{b,2}, Hamedha Dhaka Kusuma Taufiq ^{c,3}, Wasito ^{d,4}

^a. Prodi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto, Banyumas, Indonesia

^b. Prodi Pendidikan Islam Usia Dini, Fakultas Agama Islam, Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto, Banyumas, Indonesia

^c. Prodi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto, Banyumas, Indonesia

^d. Prodi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto, Banyumas, Indonesia

¹ maulanawahyu91@gmail.com*; ² m.ali@unupurwokerto.ac.id; ³ hamedadhaka.kt@gmail.com; ⁴ wasito.hkti@gmail.com

* corresponding author: maulanawahyu91@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history

Received : Des, 2023

Revised : Jan, 2024

Accepted : Jan, 2024

Keywords

dengue fever;

Aedes aegypti;

community service;

ABSTRACT

This community service the impact of community engagement activities on public knowledge regarding dengue fever and its prevention methods. Through pre- and post-tests conducted with 120 participants, a significant improvement in knowledge is observed after their participation in these activities. Previously, the majority of participants had limited knowledge, but after the intervention, approximately 80% of them demonstrated a better understanding. This success is not only reflected in the increased knowledge scores but also in the high level of participation, indicating the community's enthusiasm for supporting these awareness initiatives. The findings affirm the effectiveness of community engagement approaches in enhancing public knowledge and provide impetus for similar initiatives in the future. This achievement is pivotal in strengthening public awareness about health and disease prevention, laying a robust foundation for sustained community-level preventive efforts.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



A. Pendahuluan

Penyakit demam berdarah (dengue fever) merupakan ancaman serius bagi kesehatan masyarakat di berbagai negara tropis dan subtropis di seluruh dunia. Virus dengue, yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*, telah menyebabkan wabah demam berdarah yang merenggut nyawa ribuan orang setiap tahunnya. Nyamuk ini merupakan salah satu spesies nyamuk yang paling tersebar luas secara global (Barceló et al, 2022). Faktor-faktor seperti perubahan iklim global telah mengubah dinamika penularan penyakit ini. Cuaca ekstrem yang tidak teratur, termasuk musim hujan yang panjang dan musim kemarau yang kering, menciptakan kondisi ideal bagi nyamuk *Aedes aegypti* untuk berkembang biak. Peningkatan suhu dan kelembaban juga mempercepat siklus hidup nyamuk, meningkatkan risiko penularan demam berdarah (Guzman, 2015).

Perubahan iklim memberikan dampak yang signifikan terhadap penyebaran penyakit demam berdarah. Studi ilmiah menunjukkan bahwa kenaikan suhu udara dapat mempercepat perkembangan telur nyamuk, mempersingkat waktu yang diperlukan untuk menjadi nyamuk dewasa. Selain itu, pola hujan yang tidak teratur menciptakan genangan air yang ideal bagi nyamuk untuk bertelur. Dengan cuaca ekstrem yang semakin sulit diprediksi, pola penularan demam berdarah juga menjadi lebih kompleks dan sulit dipantau (Wu et al, 2009).

B. Literature Review

Dampak perubahan iklim diakibatkan oleh kemungkinan terjadinya suatu ancaman, tingkat keterpaparan terhadap ancaman, dan kerentanan suatu populasi atau ekosistem untuk terkena dampak ancaman tersebut (Tavares dan Gisela, 2023). Dalam menghadapi tantangan perubahan iklim yang mempengaruhi penularan penyakit demam berdarah, peningkatan kesadaran masyarakat menjadi kunci. Masyarakat yang teredukasi tentang cara menghindari gigitan nyamuk, mengenali tempat-tempat berkembang biak nyamuk, dan mengimplementasikan tindakan pencegahan yang efektif memiliki potensi besar untuk memutus rantai penularan. Kesadaran ini bukan hanya melibatkan pemahaman tentang gejala dan pengobatan demam berdarah tetapi juga melibatkan pengetahuan akan peran nyamuk dalam penularan penyakit dan langkah-langkah konkret yang dapat diambil untuk melindungi diri dan keluarga (Halstead, 2007).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang nyamuk *Aedes aegypti* dan strategi pencegahan demam berdarah, terutama dalam konteks perubahan iklim. Melalui pendekatan sosialisasi yang kreatif dan efektif, kami berencana menyampaikan pesan-pesan penting ini kepada masyarakat secara langsung. Kegiatan ini mencakup penyuluhan, distribusi materi edukasi, dan sosialisasi media sosial untuk mencapai sebanyak mungkin orang, membantu mereka memahami ancaman nyamuk *Aedes aegypti* di tengah cuaca ekstrem, dan memberi mereka keterampilan untuk melindungi diri mereka sendiri dan komunitas mereka (WHO, 2019).

Dengan meningkatnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang nyamuk *Aedes aegypti* dan demam berdarah, diharapkan akan terjadi perubahan perilaku yang signifikan dalam menghadapi risiko penyakit ini. Langkah-langkah pencegahan yang diperkenalkan melalui proyek ini diharapkan akan diadopsi secara luas oleh masyarakat, menciptakan lingkungan yang kurang bersahabat bagi nyamuk *Aedes aegypti*. Dengan demikian, proyek ini tidak hanya bertujuan mengurangi jumlah kasus demam berdarah tetapi juga menciptakan kesadaran yang berkelanjutan dalam masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan melibatkan diri dalam upaya pencegahan penyakit (Scott, 2010). Kesadaran ini diharapkan akan menjadi pondasi untuk membangun komunitas yang lebih tahan terhadap risiko kesehatan yang diakibatkan oleh perubahan iklim.

C. Metode

Koordinasi

Koordinasi yang dilakukan sebelum kegiatan yaitu antara Ketua RT, masyarakat, dan dosen yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan ini, setelah rancangan kegiatan kegiatan ini telah disepakati.

Sosialisasi kegiatan

Sosialisasi mengenai kegiatan ini disampaikan kepada masyarakat melalui media sosial, tepatnya dalam grup WhatsApp. Informasi yang disampaikan berkaitan dengan penyakit demam berdarah yang disebabkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*. Dalam sosialisasi ini, masyarakat diberikan wawasan dan pengetahuan mendalam tentang siklus hidup nyamuk, lokasi yang berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk, serta faktor-faktor penyebab munculnya penyakit demam berdarah.

Pelaksanaan kegiatan

Kegiatan ini diadakan pada bulan September 2023, berlangsung selama satu hari, dimulai pukul 19.30 WIB. Pelaksanaan kegiatan ini melibatkan penyampaian materi tentang siklus hidup nyamuk, lokasi yang memungkinkan nyamuk berkembang biak, faktor-faktor penyebab demam berdarah, serta metode pencegahan untuk melindungi diri dari penyakit demam berdarah.

Evaluasi

Setelah kegiatan selesai dilaksanakan, evaluasi terhadap pelaksanaan program dan keberlanjutan program di lapangan dilakukan melalui suatu proses monitoring yang dimulai sejak awal tahap sosialisasi. Proses monitoring ini melibatkan pemantauan ketat dari tahap persiapan hingga pelaksanaan, bahkan hingga tahap akhir kegiatan. Pada setiap tahapan kegiatan, dilakukan monitoring dengan teliti guna menilai sejauh mana pelaksanaan program sesuai dengan rencana yang telah disusun sebelumnya. Setelah fase pelaksanaan berakhir, tim juga melaksanakan *post-test* kepada peserta untuk mengevaluasi tingkat pemahaman dan sikap mereka terkait metode pencegahan penyakit demam berdarah. Hasil evaluasi dan masukan yang diperoleh dari peserta kemudian dianalisis secara cermat. Data-data yang terkumpul diolah dengan seksama untuk dijadikan acuan dalam penyelesaian permasalahan di tahun berikutnya. Berdasarkan evaluasi dan umpan balik yang diperoleh dari peserta, tim memiliki dasar yang kuat untuk membuat keputusan yang tepat guna meningkatkan kualitas program di masa mendatang. Melalui pendekatan ini, diharapkan kesadaran masyarakat mengenai penyakit demam berdarah akan terus meningkat dari tahun ke tahun, menciptakan dampak positif yang berkelanjutan dalam upaya pencegahan dan penanggulangan penyakit tersebut.

D. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan Sosialisasi

Dalam kerangka kegiatan ini, dihasilkan hasil berupa video pendek dan infografis yang memuat informasi mendalam mengenai bahaya demam berdarah yang disebabkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*, serta metode-metode pencegahan yang efektif untuk melindungi diri dari penyakit demam berdarah. Selain itu, keluaran tersebut juga mencakup ajakan kepada masyarakat untuk turut serta dalam kegiatan sosialisasi ini.

Informasi terkait kegiatan ini disebarakan melalui media sosial dan dipublikasikan pada papan pengumuman balai pertemuan. Pendekatan ini dirancang untuk memastikan aksesibilitas yang mudah, dengan harapan bahwa orang-orang yang menerima informasi ini akan merasa termotivasi untuk mengikuti kegiatan tersebut. Melalui partisipasi dalam kegiatan ini, masyarakat diharapkan akan memperoleh pengetahuan mendalam tentang siklus hidup nyamuk, lokasi-lokasi yang memiliki potensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk, dan faktor-faktor penyebab munculnya penyakit demam berdarah.

Pelaksanaan kegiatan

Kegiatan ini dihadiri oleh 120 peserta dengan tujuan utama melaksanakan program pengabdian masyarakat untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai penyakit demam berdarah. Seperti dalam Gambar 1, tim pengabdian masyarakat menyampaikan sosialisasi yang mencakup informasi mengenai siklus hidup nyamuk, lokasi yang potensial sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk, dan faktor-faktor yang menjadi penyebab demam berdarah. Peserta juga diberikan pengetahuan mengenai metode pencegahan guna melindungi diri dari penyakit demam berdarah.

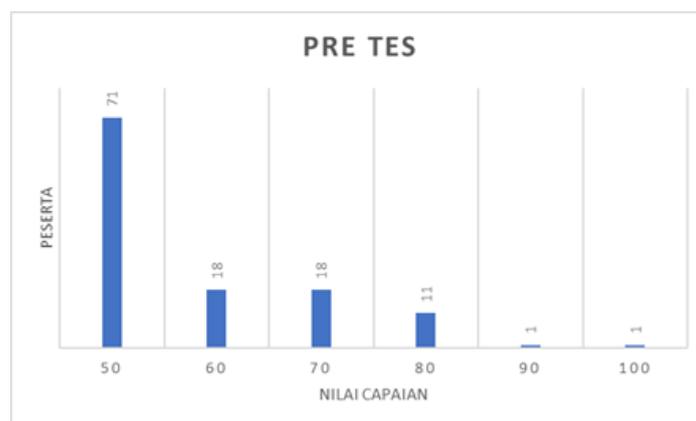


Gambar 1. Kegiatan sosialisasi pencegahan demam berdarah

Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini, diharapkan masyarakat dapat memahami dengan lebih baik akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sebagai upaya pencegahan penyakit demam berdarah. Selain itu, diharapkan bahwa kegiatan ini akan menciptakan dampak berkelanjutan, mendorong masyarakat untuk terus menjaga kebersihan lingkungan mereka secara berkesinambungan.

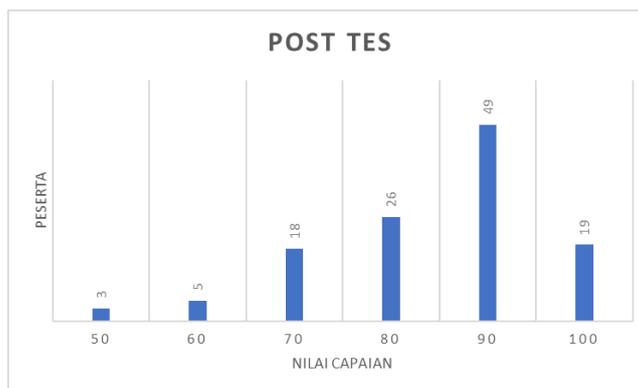
Keberhasilan kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah mencapai hasil yang signifikan dalam meningkatkan pengetahuan peserta mengenai metode pencegahan penyakit demam berdarah. Sebelum pelaksanaan kegiatan, dilakukan *pre-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan awal peserta tentang demam berdarah dan cara pencegahannya. Hasil *pre-test* pada Gambar 2 menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memiliki pengetahuan yang terbatas tentang nyamuk penyebab demam berdarah.



Gambar 2. Hasil asesmen *pre-test*

Setelah kegiatan pengabdian masyarakat selesai, dilakukan *post-tes* untuk mengevaluasi pengetahuan peserta setelah menerima informasi dan hasil tes pada Gambar 3. Hasil *post-tes* menunjukkan peningkatan pemahaman masyarakat tentang demam berdarah dan cara pencegahannya.



Gambar 3. Hasil asesmen *post-tes*

Berdasarkan hasil penilaian *pre-test* dan *post-tes* terhadap 120 peserta mengenai pengetahuan demam berdarah dan cara pencegahannya, terdapat variasi dalam tingkat pengetahuan mereka. Pada *pre-test*, sebagian peserta menunjukkan pengetahuan yang terbatas, dengan hanya sekitar 58% peserta memberikan jawaban yang benar. Namun, setelah mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat dan *post-tes*, terjadi peningkatan pengetahuan peserta, dengan sekitar 84% peserta memberikan jawaban yang benar. Hasil ini menunjukkan peningkatan pengetahuan setelah intervensi. Meskipun terdapat variasi, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat berhasil meningkatkan pemahaman peserta tentang demam berdarah dan cara pencegahannya.

Keberhasilan ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai demam berdarah dan metode pencegahannya. Seperti pada hasil penelitian Hijriah, Rahman, dan Ulfa (2021) menyimpulkan bahwa masyarakat masih perlu diberikan informasi agar dapat mempertahankan pengetahuan, sikap, dan tindakan dalam mencegah perkembangan jentik nyamuk, serta memahami metode penanggulangannya dengan baik. Dengan pengetahuan yang diperoleh, masyarakat menjadi lebih mampu mengambil langkah-langkah pencegahan yang tepat.

Keberhasilan kegiatan ini juga dapat dilihat dari tingkat partisipasi yang tinggi dari masyarakat. Banyak peserta yang antusias mengikuti kegiatan dan dengan senang hati menerima informasi serta penjelasan dari tim pengabdian masyarakat. Seperti pengabdian Masyarakat yang dilakukan oleh Raisa, dkk (2023) bahwa program-program serupa dapat menjadi motivasi dan pemahaman masyarakat. Hal ini mencerminkan tingkat antusiasme masyarakat dalam mengikuti kegiatan dan menggambarkan keberhasilan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

E. Kesimpulan

Dalam kesimpulannya, kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil memberikan dampak positif yang signifikan dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai penyakit demam berdarah dan cara pencegahannya. Melalui *pre-test* dan *post-tes* yang dilakukan terhadap 120 peserta, terlihat peningkatan yang jelas dalam pemahaman mereka tentang demam berdarah. Sebelum kegiatan, mayoritas peserta memiliki pengetahuan yang terbatas, namun setelah mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat, sekitar 80% peserta menunjukkan pemahaman yang lebih baik. Keberhasilan ini tidak hanya tercermin dalam peningkatan angka pengetahuan, tetapi juga dalam tingkat partisipasi yang tinggi dari masyarakat, menunjukkan antusiasme mereka dalam mengikuti kegiatan dan menerima informasi yang disampaikan oleh tim pengabdian masyarakat.

Lebih jauh lagi, keberhasilan kegiatan ini menegaskan pentingnya pendekatan pengabdian masyarakat dalam meningkatkan kesejahteraan dan pengetahuan masyarakat. Dengan memberikan pengetahuan yang akurat dan relevan, masyarakat menjadi lebih berdaya dalam melindungi diri mereka

sendiri dan komunitasnya dari penyakit berbahaya seperti demam berdarah. Kesuksesan kegiatan ini memberikan dorongan positif untuk melanjutkan upaya-upaya serupa di masa depan, dengan harapan dapat menciptakan masyarakat yang lebih sadar akan kesehatan dan mampu mengambil tindakan pencegahan yang tepat.

F. Daftar Pustaka

- Barceló C, Blanda V, del Castillo-Remiro A, Chaskopoulou A, Connelly CR, Ferrero-Gómez L, et al. Surveillance of invasive mosquito species in islands with focus on potential vectors of zoonotic diseases. In: Gutiérrez-López R, Logan JG, Martínez-de la Puente J (editors). Ecology of diseases transmitted by mosquitoes to wildlife. Wageningen: Wageningen Academic Publishers; 2022. (p. 264).
- Guzman, M. G., & Harris, E. (2015). Dengue. *The Lancet*, 385(9966), 453-465.
- Halstead, S. B. (2007). Dengue. *The Lancet*, 370(9599), 1644-1652.
- Hijriah, N., Rahman, & Ulfa, S. (2021). Hubungan Perilaku 3M Plus IRT dengan Keberadaan Jentik *Aedes aegypti* di Antan Perumnas Makassar. *Window of Public Health Journal*, 186-195.
- Rais, W. A., Sakti, P. P., Utami, P. N., Oktaviana, S. A., Dzumar, S. S., Yunita, N. M., ... & Paleta, J. (2023). Penanggulangan Stunting Melalui Peningkatan Partisipasi Masyarakat dengan Sosialisasi Pentingnya Gizi Anak di Kelurahan Lalung, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah. *Society: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 105-110.
- Scott, T. W., Morrison, A. C. (2010). Vector Dynamics and Transmission of Dengue Virus: Implications for Dengue Surveillance and Prevention Strategies: Vector Dynamics and Dengue Prevention. *Infection, Genetics and Evolution*, 10(2), 179-185.
- Tavares, M. P. d. M. A. F., & Gisela, M. T. d. S. O. (2023). Climate Change and Transmissible Diseases. In W. L. Filho, D. G. Vidal., & M. A. P. Dinis. (Ed.), *Climate Change and Health Hazards*. Springer Nature Switzerland AG.
- World Health Organization (WHO). (2019). Dengue and Severe Dengue Fact Sheet. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/dengue-and-severe-dengue>
- Wu, P. C., Lay, J. G., Guo, H. R., Lin, C. Y., & Lung, S. C. (2009). Higher Temperature and Urbanization Affect the Spatial Patterns of Dengue Fever Transmission in Subtropical Taiwan. *Science of The Total Environment*, 407(7), 2224-2233.