



## PENGENDALIAN VEKTOR DBD DENGAN TANAMAN ANTI NYAMUK

Erlin Yustin Tatontos<sup>1</sup>, Urip<sup>2</sup>, Erna Kristinawati<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup> Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Mataram, Indonesia

✉ erlintatontos64@gmail.com

### Genesis Naskah:

Diterima 05 Desember 2023; Disetujui 01 November 2024; Di Publikasi 30 November 2024

### Abstrak

Di Indonesia Demam Berdarah Dengue (DBD) berfluktuasi setiap tahunnya dan cenderung meningkat angka kesakitannya dan sebaran wilayah yang terjangkau. Kejadian Luar Biasa (KLB) DBD terjadi hampir setiap tahun di tempat yang berbeda dan kejadiannya sulit diduga. Laporan hasil Program kerja Puskesmas tahun 2021, Angka Bebas Jentik (ABJ) di wilayah kerja Puskesmas Babakan tahun 2021 94,4%. ABJ di Kelurahan Babakan 94% dan ABJ di Kelurahan Cakranegara Selatan Baru 87%. Pengendalian vektor nyamuk DBD adalah dengan penggunaan insektisida kimia dalam rumah seperti obat nyamuk bakar, semprot, lotion dan bentuk lain. Obat anti nyamuk tersebut banyak yang memiliki resiko bahaya bagi manusia maupun lingkungan akibat penggunaan produk racun yang terkandung dalam obat anti nyamuk. Tujuan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) adalah mengetahui pemberdayaan Kader Kesehatan pada Posyandu Prima dalam pengendalian vektor DBD dengan pemanfaatan tanaman anti nyamuk di wilayah kerja Puskesmas Babakan. Solusi yang ditawarkan dalam PKM adalah pemberdayaan kader kesehatan pada Posyandu Prima melalui upaya Promotif tentang Demam Berdarah Dengue dan pemberantasannya serta upaya Preventif melalui pengendalian vektor DBD dengan pemanfaatan tanaman anti nyamuk untuk meningkatkan ABJ. Hasil yang telah dicapai setelah penyuluhan pada kader kesehatan dan perangkat desa selaku mitra adalah meningkatnya pengetahuan dan pemahaman tentang DBD dan pengendalian vektor. Keterampilan Kader kesehatan dalam survey jentik dan pemanfaatan tanaman anti nyamuk setelah pelatihan meningkat. Hasil evaluasi penghitungan nilai ABJ di Kelurahan Babakan dan Kelurahan Cakranegara Selatan Baru meningkat menjadi  $\geq 95\%$  sesuai standar WHO.

**Kata Kunci :** DBD; Vektor DBD; Tanaman Anti Nyamuk; ABJ

## *DHF VECTOR CONTROL WITH ANTI-MOSQUITO PLANTS*

### Abstract

In Indonesia, Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) fluctuates every year and tends to increase in morbidity rates and the distribution of affected areas. Extraordinary Events (KLB) DHF occurs almost every year in different places and its occurrence is difficult to predict. Report on the results of the 2021 Community Health Center work program, Larval Free Rate (ABJ) in the Babakan Community Health Center work area in 2021 94.4%. ABJ in Babakan Village is 94% and ABJ in Cakranegara Selatan Baru Village is 87%. Control of the dengue mosquito vector is by using chemical insecticides at home such as mosquito coils, sprays, lotions and other forms. Many of these anti-mosquito drugs have a risk of harm to humans and the environment due to the use of toxic products contained in anti-mosquito drugs. The aim of Community Service (PKM) is to determine the empowerment of Health Cadres at Posyandu Prima in controlling dengue vectors by using anti-mosquito plants in the Babakan Community Health Center working area. The solution offered in PKM is the empowerment of health cadres at Posyandu Prima through promotional efforts regarding Dengue Hemorrhagic Fever and its eradication as well as Preventive efforts through controlling dengue vectors by using anti-mosquito plants to increase ABJ. The results that have been achieved after providing outreach to health cadres and village officials as partners are increased knowledge and understanding about dengue fever and vector control. Health cadres' skills in larva surveying and the use of anti-mosquito plants after training increased. The evaluation results of calculating the ABJ value in Babakan Village and Cakranegara Selatan Baru Village increased to  $\geq 95\%$  according to WHO standards.

**Keywords:** DHF; DHF Vector; Anti Mosquito Plants; LFI

## Pendahuluan

Demam berdarah adalah infeksi virus yang ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk yang terinfeksi. Vektor utama yang menularkan penyakit ini adalah nyamuk *Aedes aegypti* dan pada tingkat yang lebih rendah, *Ae. albopictus* (J. E Cogan, 2018).

Di Indonesia Demam Berdarah Dengue (DBD) berfluktuasi setiap tahunnya dan cenderung semakin meningkat angka kesakitannya dan sebaran wilayah yang terjangkit KLB DBD terjadi hampir setiap tahun di tempat yang berbeda dan kejadiannya sulit diduga (Kemenkes RI, 2017).

Di tengah merebaknya Pandemi Covid19 awal Januari 2020 hingga sekarang, terjadi peningkatan kasus DBD di beberapa wilayah Indonesia. Upaya pencegahan dan pengendalian DBD harus mengedepankan langkah-langkah preventif dan promotif dengan kemandirian masyarakat melalui Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik (Dirjen P2P, 2020).

Pengendalian vektor DBD cara kimiawi dengan menggunakan insektisida merupakan salah satu metode pengendalian yang lebih populer di masyarakat dibanding dengan cara pengendalian lain. Karena insektisida adalah racun maka penggunaannya harus mempertimbangkan dampak terhadap lingkungan dan organisme bukan sasaran termasuk mamalia. Aplikasi insektisida yang berulang dalam jangka waktu lama di satuan ekosistem akan menimbulkan terjadinya resistensi (Kemenkes RI, 2017).

Untuk menghindari efek merugikan dari penggunaan anti nyamuk dari bahan berbahaya, dilakukan upaya pencegahan nyamuk dengan memanfaatkan bahan alam agar yang dapat digunakan secara efektif dan aman baik untuk manusia maupun lingkungan. Salah satu upaya pencegahan nyamuk menggunakan bahan alam adalah dengan penggunaan minyak atsiri. Minyak atsiri dapat ditemukan pada seluruh bagian tanaman seperti buah, biji, daun, bunga,

batang, kulit kayu, akar maupun rimpang (Marini & Sitorus, 2019; Millati & Sofian, 2018).

DBD di Kota Mataram semakin menyebar, 50 kelurahan rawan terjangkit. Dinas Kesehatan mengingatkan masyarakat menjaga kebersihan lingkungan (Suara NTB.com, 2020). Pada awal tahun 2021 Dinas Kesehatan Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat, mencatat kasus DBD terus meningkat. Secara kumulatif kasus dari Januari hingga Maret 2021 tercatat 170 orang dan dua di antaranya meninggal (Medcom.id, 2021). Pada tahun 2022 secara kumulatif Januari hingga Juni 2022 jumlah kasus demam berdarah dengue (DBD) di kota ini mencapai 385 kasus. Satu pasien DBD dinyatakan meninggal dunia (IDN Times NTB, 2022).

Vektor virus Dengue dilaporkan tersebar di 6 dari total 7 kelurahan di Kecamatan Sandubaya Kota Mataram dengan jumlah vektor di masing-masing Kelurahan yang beragam. Kelimpahan nyamuk di Kecamatan Sandubaya Kota Mataram adalah 4.117. Frekuensi keterdapatannya vektor dengue seperti spesies *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* adalah 85,71 % (Dadan Supardan, 2017).

Puskesmas Babakan terletak di Kecamatan Sandubaya dan Kecamatan Cakranegara Kota Mataram dengan empat kelurahan yang menjadi wilayah kerjanya yaitu Kelurahan Dasan Cermen, Babakan, Abian Tubuh Baru dan Cakranegara Selatan Baru. Kasus DBD di wilayah kerja Puskesmas Babakan pada tahun 2020 sebanyak 56 kasus terbanyak pada kelurahan Cakranegara Selatan Baru pada tahun 2021 turun menjadi 28 kasus terbanyak pada kelurahan Babakan (Puskesmas Babakan, 2022).

Angka Bebas Jentik di wilayah kerja Puskesmas Babakan pada tahun 2021 94,4% kurang dari standard WHO yaitu  $\geq 95\%$  sebagai salah satu indikator penyebaran vektor penyakit DBD selain Container Index (CI) dan House Index (HI). Di Kelurahan Babakan nilai ABJ sebesar 94% dan di Kelurahan

Cakranegara Selatan Baru 87%. Untuk itu perlu dilakukan upaya promotif dan preventif untuk mencegah terjadinya penularan DBD di wilayah tersebut.

Pengendalian vektor nyamuk DBD adalah dengan penggunaan insektisida kimia dalam rumah seperti obat nyamuk bakar, semprot, lotion dan bentuk lain. Obat anti nyamuk tersebut banyak yang memiliki resiko bahaya bagi manusia maupun lingkungan akibat penggunaan produk racun yang terkandung dalam obat anti nyamuk.

Beberapa tanaman terbukti mempunyai aktivitas repellen atau pengusir nyamuk dan dapat ditanam dalam pot pada pemukiman padat penduduk seperti Kemangi, Sereh, Pandan, Sirih, Jahe, Kencur dan lain-lain. Bagian dari tanaman tersebut dapat dimanfaatkan sebagai repellen (Aini et al., 2017; Millati & Sofian, 2018; Vitaningtyas et al., 2019).

Posyandu Prima sebagai kelanjutan pelaksanaan Integrasi Pelayanan Kesehatan Prima telah dicanangkan oleh Menteri Kesehatan akan diujicoba pada 9 Provinsi termasuk Nusa Tenggara Barat akan melayani beberapa kluster termasuk kluster penanggulangan penyakit menular (Kemenkes RI, 2022). Kader kesehatan pada Posyandu Prima sekaligus sebagai Juru Pemantau Jentik (Jumantik) dapat diberdayakan untuk pengendalian vektor DBD dan melakukan kampanye pemanfaatan tanaman anti nyamuk untuk pemberantasan DBD serta menggerakkan masyarakat (Ernawati et al., 2020; Silfiana & Sugiharto, 2019).

Tujuan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini adalah mengetahui pemberdayaan Kader Kesehatan pada Posyandu Prima dalam pengendalian vektor DBD dengan pemanfaatan tanaman anti nyamuk di wilayah kerja Puskesmas Babakan khususnya Kelurahan Babakan dan Kelurahan Cakranegara Selatan Baru.

Mitra kegiatan PKM ini adalah kader kesehatan di Posyandu Prima dan perangkat Kelurahan Babakan dan Kelurahan Cakranegara Selatan Baru.

## Metode

Metode pelaksanaan kegiatan PKM adalah dengan upaya promotif yaitu sosialisasi kegiatan dan penyuluhan kepada mitra sasaran yaitu kader kesehatan serta upaya preventif dengan pelatihan.

Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan persiapan sampai dengan monitoring evaluasi. Persiapan meliputi :

- 1) Pengurusan ijin kegiatan
- 2) Pertemuan tim dan mitra sasaran
- 3) Pembuatan poster, *booklet*, spanduk sosialisasi tentang DBD, upaya pencegahan serta penanganan dini warga terinfeksi dan pengendalian vektor dengan bahan alami.
- 4) Persiapan bahan
- 5) Jadwal pelatihan kader kesehatan Posyandu

Pelaksanaan meliputi :

- 1) Sosialisasi kegiatan
- 2) Penyuluhan tentang DBD dan pencegahan dengan pemanfaatan tanaman anti nyamuk
- 3) Pelatihan kader kesehatan memperbanyak tanaman anti nyamuk dan pengolahan tanaman anti nyamuk sebagai bahan pencegah penularan DBD.

Monitoring evaluasi meliputi :

- 1) *Logbook* kegiatan harian
  - 2) Monitoring ABJ
  - 3) Pengumpulan data kegiatan
  - 4) Evaluasi dan analisis hasil kegiatan
- Laporan kegiatan.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

Kegiatan PKM Pemberdayaan Kader Kesehatan pada Posyandu Prima dalam pengendalian vektor Demam Berdarah Dengue dan pemanfaatan tanaman

anti nyamuk di wilayah kerja Puskesmas Babakan yaitu Kelurahan Babakan dan Kelurahan Cakranegara Selatan Baru sudah dilaksanakan dengan baik mulai dari persiapan sampai dengan monitoring evaluasi.

Pelaksanaan PKM dimulai dengan Sosialisasi kegiatan di Puskesmas Babakan dengan mengundang Pihak Puskesmas, Lurah dan koordinator kader kesehatan Posyandu Prima Kelurahan Babakan dan Kelurahan Cakranegara Selatan Baru. Selanjutnya kegiatan Penyuluhan tentang DBD, pengendalian vektor dan pencegahan dengan dilaksanakan dengan mengundang seluruh kader kesehatan dan perangkat Kelurahan di masing-masing Kelurahan yaitu Kelurahan Babakan dan Kelurahan Cakranegara Selatan Baru. Kegiatan Pelatihan bagi kader Posyandu Prima dengan materi Survei Jentik nyamuk, pemanfaatan tanaman anti nyamuk untuk pengendalian vektor DBD meliputi jenis-jenis tanaman anti nyamuk, cara menanam dan memperbanyak serta pembuatan spray anti nyamuk dari bahan tanaman anti nyamuk.



Hasil evaluasi sebelum pelatihan penyuluhan sebanyak 50% peserta memahami tentang penyakit DBD dan pengendalian vektornya, sesudah pelatihan dan penyuluhan menjadi 100%. Praktek pemanfaatan tanaman anti nyamuk dan survey jentik dapat dilakukan 100% peserta. Pada saat evaluasi dan monitoring di Posyandu Prima masing-masing Kelurahan, para kader dapat menyampaikan pengetahuan yang di dapat pada saat kegiatan Penyuluhan dan Pelatihan pada ibu-ibu yang hadir.

Hasil perhitungan survey jentik yang dilakukan kader di Kelurahan Babakan dan Kelurahan Cakranegara Selatan Baru pada bulan Agustus tahun 2023 mengalami peningkatan dan telah memenuhi persyaratan WHO yaitu  $ABJ \geq 95\%$  dan angka HI, CI dan  $BI \leq 5\%$  seperti pada tabel berikut :

**Tabel 1. Hasil survei jentik di wilayah kerja Puskesmas Babakan**

No	Kelurahan	Hasil perhitungan survey jentik (%)			
		ABJ	HI	CI	BI
1	Babakan	98	2,24	2,69	2
2	Cakranegara Selatan Baru	98,3	1,82	4,31	1,6
					7

Keterangan :

ABJ : Angka Bebas Jentik

HI : House Index

CI : Container Index

BI : Breteau Index



Monitoring dengan pendampingan penyuluhan oleh kader kesehatan di Posyandu Prima masing-masing Kelurahan. Evaluasi dengan mengajukan pertanyaan tentang pemahaman penyakit DBD dan pencegahannya pada peserta penyuluhan dan pelatihan. Evaluasi juga dilakukan dengan praktek pemanfaatan tanaman anti nyamuk dan survey jentik nyamuk.

## Kesimpulan

Kegiatan PKM PPDM "Pemberdayaan Kader Kesehatan pada Posyandu Prima dalam pengendalian vektor Demam Berdarah Dengue dan pemanfaatan tanaman anti nyamuk di wilayah kerja Puskesmas Babakan" telah dilaksanakan dengan baik. Kader kesehatan sebagai peserta penyuluhan dan pelatihan dapat memahami dan melakukan pengendalian vektor DBD, penghitungan ABJ, CI dan HI serta pemanfaatan tanaman anti nyamuk dan mengkampanyekan penggunaan tanaman anti nyamuk.

Saran yang dapat diberikan adalah Gerakan 1 rumah 1 jumantik agar selalu diaktifkan begitupula pemanfaatan tanaman anti nyamuk yang ramah lingkungan.

## Ucapan terima kasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada : Poltekkes Kemenkes Mataram yang telah memberikan kesempatan dan dana untuk pelaksanaan kegiatan PKM ini. Ucapan terima kasih kami sampaikan juga kepada : Kepala Puskesmas Babakan dan staf, Perangkat Kelurahan Babakan, Perangkat Kelurahan Cakranegara Selatan Baru, Kader Kesehatan Kelurahan Babakan dan Kelurahan Cakranegara Selatan Baru atas ijin dan dukungan pelaksanaan kegiatan PKM sehingga dapat diselesaikan dengan baik.

## Daftar Pustaka

- Aini, R., Widiastuti, R., & Nadhifa, N. A. (2017). Uji Efektivitas Formula Spray dari Minyak Atsiri Herba Kemangi (*Ocimum Sanctum L* ) sebagai Repellent Nyamuk *Aedes aegypti*. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 2(2), 189. <https://doi.org/10.51352/jim.v2i2.66>
- Babakan, P. (2022). *Laporan Tahunan Puskesmas Babakan Kota Mataram*.
- Dadan Supardan. (2017). Pemetaan Distribusi Vektor Virus Dengue di Kota Mataram Berbasis Geographic Information Systems (GIS). *Media Neliti*. <https://media.neliti.com/media/publications/329350-pemetaan-distribusi-vektor-virus-dengue-8daacf50.pdf>

- Dirjen P2P. (2020). *Surat Edaran Nomor: HK.02.02/IV/2360/2020 Tentang Pelaksanaan Pencegahan dan Pengendalian DBD dalam Situasi Pandemi Covid-19* (pp. 1–2).
- Ernawati, K., Purwaningsih, E., Poerwanto, E., & ... (2020). Pelatihan Teknik Komunikasi bagi Kader Jumantik. ... (*Indonesian Journal of ...*, 6(3), 18–24. <https://journal.ugm.ac.id/jpkm/article/view/46635>
- IDN Times NTB. (2022). *Ratusan Orang di Mataram Terjangkit Demam Berdarah*.
- J. E Cogan. (2018). Dengue and severe dengue. In *Who*.
- Kemenkes RI. (2017). Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue Di Indonesia. *Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Demam Berdarah Di Indonesia*, 5(7), 9. [https://drive.google.com/file/d/1IATZEcgGX3x3BcVUcO\\_18Yu9B5REKOKe/view](https://drive.google.com/file/d/1IATZEcgGX3x3BcVUcO_18Yu9B5REKOKe/view)
- Kemenkes RI. (2022). *Kemenkes integrasikan dan revitalisasi pelayanan kesehatan primer*. Kemenkes RI. <https://kesmas.kemkes.go.id/konten/133/0/kemenkes-integrasikan-dan-revitalisasi-pelayanan-kesehatan-primer>
- Marini, & Sitorus, H. (2019). Beberapa Tanaman Yang Berpotensi Sebagai Repelen Di Indonesia. *SPIRAKEL*, <https://doi.org/10.22435/Spirakel.V11i1.1585>, 11(1), 24–33. <https://doi.org/10.22435/spirakel.v11i1.1585>
- Medcom.id. (2021). *Kasus DBD di Mataram Terus Meningkat*. <https://www.medcom.id/nasional/daerah/IKYwjDPb-kasus-dbd-di-mataram-terus-meningkat>
- Millati, F. F., & Sofian, F. F. (2018). Review Artikel: Kandungan Senyawa Minyak Atsiri Pada Tanaman Pengusir Nyamuk. *Farmaka*, 16(2), 572–580.
- Silfiana, A., & Sugiharto, S. (2019). Gerakan Masyarakat Hidup Sehat Anti Demam Berdarah Dengue (DBD). *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 136–147. <https://doi.org/10.31960/caradde.v1i2.40>
- Suara NTB.com. (2020). *50 Kelurahan di Mataram Rawan Terjangkit DBD*. <https://www.suarantb.com/50-kelurahan-di-mataram-rawan-terjangkit-dbd/>

\Vitaningtyas, Y., Agustiningrum, M. Y. D., Shella, Prisilia, C., & Putri, C. E. T. (2019). Pengolahan Serai Sebagai Tanaman Obat Pengusir Nyamuk Bersama Anak-Anak Di Pemukiman Pemulung Blok O Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 14–23. <http://e-journal.usd.ac.id/index.php/ABDIMAS>