

Upaya Penguatan Intervensi Dalam Pencegahan Dbd Dengan Metode Problem Solving Cycle Pada Masyarakat Desa Karya Baru Pohuwato

Gusti Pandi Liputo¹, Cindy Puspita Sari Haji Jafar²,
Rini Wahyuni Mohamad³

^{1,2,3} Jurusan Keperawatan, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo,
Jl. Jenderal Sudirman No. 06 Kota Gorontalo 96128, Indonesia

* Penulis Korespondensi. Email: cindy@ung.ac.id

ABSTRAK

Pencegahan yang dapat dilakukan dengan memberantas jentik-jentik nyamuk DBD dengan cara melakukan PSN (Pembersihan Sarang Nyamuk) upaya ini merupakan cara terbaik, ampuh, murah, mudah dan dapat dilakukan oleh masyarakat dan 3M (menguras, menutup dan mengubur), untuk mendukung optimalisasi intervensi pencegahan DBD dengan menerapkan metode Problem Solving Cycle (PSC). PSC adalah suatu cara berpikir secara ilmiah dan kritis dalam mencari pemecahan suatu masalah. Dalam pengabdian ini metode yang dilakukan adalah PSC yang merupakan suatu cara untuk menganalisa dan melakukan sintesa dalam kesatuan struktur atau situasi dimana masalah itu berada atas inisiatif sendiri untuk mengatasi masalah DBD. Dalam pelaksanaan kegiatan yang berkolaborasi dengan mahasiswa program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Profesi Kesehatan diselenggarakan kegiatan Musyawarah Masyarakat Desa (MMD) yang melibatkan Kepala Desa, Kepala Puskesmas dan Masyarakat terdampak DBD maka masyarakat menginginkan program 1) penanggulangan sampah, edukasi tentang DBD, dan pembuatan Biopori. Seluruh program yang disepakati bersama masyarakat telah dilaksanakan dalam penanggulangan atau penguatan intervensi pencegahan DBD di Desa Karya Baru, Kecamatan Dengilo, Kabupaten Pohuwato, Provinsi Gorontalo. Pelaksanaan kegiatan penguatan intervensi pencegahan DBD dapat terselenggara dan berdampak dalam peningkatan program pencegahan DBD di Desa Karya Baru.

Kata Kunci: Demam Berdarah Dengue; Problem Solving Cycle; Pencegahan DBD

Diterima:
21-04-2025

Disetujui:
28-04-2025

Online:
28-04-2025

ABSTRACT

Prevention of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) can be effectively achieved by eradicating mosquito larvae through PSN (Pembersihan Sarang Nyamuk), which involves cleaning mosquito breeding sites. This method is considered the best, most effective, affordable, and easy approach that can be conducted by the community. It includes the 3M activities: draining, covering, and burying. To support the optimization of DHF prevention interventions, the Problem Solving Cycle (PSC) method is applied. PSC is a way of thinking scientifically and critically to find solutions to problems. Method: In this community service activity, the PSC method was used. PSC is a method for analyzing and synthesizing within the structure or situation where the problem exists, initiated independently to address DHF issues. Results: The activities were carried out in collaboration with students from the Community Service Program (KKN) in Health Professions, involving a Village Community Meeting (Musyawarah Masyarakat Desa or MMD) with participation from the Village Head, Head of the Community Health Center (Puskesmas), and DHF-affected residents. The community identified the need for programs focusing on 1) waste management, DHF education, and the creation of biopores. Discussion: All programs agreed upon with the community have been implemented to address or strengthen DHF prevention interventions in Karya Baru Village, Dengilo District, Pohuwato Regency, Gorontalo Province. Conclusion: The implementation

of activities to strengthen DHF prevention interventions was successfully conducted and had a positive impact on enhancing the DHF prevention program in Karya Baru Village.

Copyright © 2025 Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi : Pharmacare Society

Keywords: Dengue Fever; Problem Solving Cycle; DHF Prevention

Received:
2025-04-21

Accepted:
2025-04-28

Online:
2025-04-28

1. Pendahuluan

Selama lebih dari lima dekade, dengue telah menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia, tidak hanya di Indonesia [1]. Dengue, atau sering disebut masyarakat sebagai demam berdarah, merupakan penyakit infeksi virus yang ditularkan melalui nyamuk. Insidensi dengue meningkat secara signifikan di seluruh dunia dalam beberapa dekade terakhir [2]. Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit infeksi yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*. Penyebab penyakit ini disebabkan oleh virus Dengue termasuk dalam famili *filavivadae*. Dalam kasus yang parah, demam berdarah bisa berakibat fatal. Gejala DBD diantaranya adalah demam tinggi (400C), sakit kepala parah, rsa sakit di belakang mata, nyeri otot dan sendi, mual, muntah, kelenjar bengkak dan ruam. Nyamuk penyebar demam berdarah aktif di siang hari. Penularan DBD melalui gigitan nyamuk, virus DBD menular ke manusia melalui gigitan nyamuk betina yang terinfeksi, terutama nyamuk *Aedes aegypti*. Infeksi virus dengue memiliki spektrum klinis luas mulai dari demam ringan hingga sindrom syok dengue yang mengancam jiwa akibat kerusakan pembuluh darah dan kebocoran plasma [3]

Pencegahan yang dapat dilakukan dengan memberantas jentik-jentik nyamuk DBD dengan cara melakukan PSN (Pembersihan Sarang Nyamuk) upaya ini merupakan cara terbaik, ampuh, murah, mudah dan dapat dilakukan oleh masyarakat dan 3M (menguras, menutup dan mengubur) [4], untuk mendukung optimalisasi intervensi pencegahan DBD dengan menerapkan metode Problem Solving Cycle (PSC). PSC adalah suatu cara berpikir secara ilmiah dan kritis dalam mencari pemecahan suatu masalah. Metode ini merupakan suatu cara untuk menganalisa dan melakukan sintesa dalam kesatuan struktur atau situasi dimana masalah itu berada atas inisiatif sendiri.

Metode ini diperlukan untuk melihat kemampuan sebab akibat atau relasi-relasi diantara berbagai data, sehingga pada akhirnya dapat menemukan kunci pembuka masalahnya. Hasil observasi awal yang dilakukan oleh TIM Dosen pembimbing dengan pihak Puskesmas Dengilo Pohuwato ditemukan terjadi peningkatan masalah DBD dan Malaria di Desa Karya Baru sejak bulan Maret-April adanya 5 orang penduduk Desa Karya Baru dilaporkan mengalami masalah DBD.

2. Metode Pelaksanaan

Dalam mengatasi persoalan-persoalan sebagaimana yang telah dijelaskan pada sub bab sebelumnya, program KKN Profesi Pengabdian pada masyarakat dilaksanakan selama 45 hari, bersama Dosen Pembimbing Lapangan dan 10 orang mahasiswa, diharapkan dapat menjadi solusi alternatif yang ditawarkan untuk meningkatkan kualitas pelayanan terhadap masyarakat, khususnya dalam bidang kesehatan dan menciptakan sumber daya manusia yang terampil. Dalam pelaksanaan program pengabdian KKN Profesi ini, terdapat beberapa program yang akan dilaksanakan, yakni :

1. Sosialisasi Program Bahaya dan Pencegahan DBD

Sosialisasi tentang bahaya dari DBD perlu disampaikan ke masyarakat dan upaya proses pencegahan DBD dari faktor internal dan eksternal.

- 2. Program Peningkatan Intervensi dengan metode Problem Solving Cycle (PSC)**
TIM Dosen dan Mahasiswa akan mengadakan kegiatan bersama dimana dalam hal ini tentang PSC adalah suatu cara berpikir secara ilmiah dan kritis dalam mencari pemecahan suatu masalah. Metode ini merupakan suatu cara untuk menganalisa dan melakukan sintesa dalam kesatuan struktur atau situasi dimana masalah itu berada atas inisiatif sendiri. Metode ini diperlukan untuk melihat kemampuan sebab akibat atau relasi-relasi diantara berbagai data, sehingga pada akhirnya dapat menemukan kunci pembuka masalahnya.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Adapun kegiatan program inti KKN Profesi Kesehatan yang dilakukan selama kurang lebih 7 minggu di lokasi desa Karya Baru yaitu Melakukan Pengkajian kesehatan, intervensi hasil pengkajian berupa melakukan penyuluhan atau sosialisasi tentang pencegahan penyakit Malaria dan DBD, Kegiatan gerakan PSN 3M dan pembuatan sampah sederhana. Berikut uraian kegiatan :

- 1. Pengkajian kesehatan masyarakat**

Pada hari pertama kami melakukan diskusi dan berkoordinasi dengan bapak kepala desa terkait program-program kegiatan yang akan kami laksanakan. Pada hari kedua kami melakukan kegiatan pertama yakni kegiatan pemeriksaan kesehatan dengan membagikan kuisioner yang kami sudah siapkan. Pemeriksaan ini dilakukan dengan berkunjung kerumah-rumah warga yang ada di dusun 1, dusun 2, dusun 3, Dusun 4 dan Dusun 5. Kami membagikan beberapa kuisioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan terkait tentang pengolahan sampah, tempat pembuangan sampah, kondisi kamar, kejadian DBD. Faktor risiko utama yang meningkatkan kemungkinan komplikasi serius dan kematian akibat DBD meliputi usia lanjut, adanya penyakit penyerta seperti diabetes dan hipertensi, serta tanda-tanda klinis awal berupa perdarahan dan gangguan fungsi organ vital. Deteksi dini dan penanganan intensif sangat penting untuk menurunkan angka kematian pada pasien DBD berat [5].



Gambar 1. Pengkajian Masalah Kesehatan pada Masyarakat Desa Karya Baru

2. Musyarawah Masyarakat Desa

Kegiatan diseminasi awal dan musyawarah masyarakat desa (MMD) dengan metode Problem Solving Cycle dimana masyarakat memilih atau lebih aktif dalam memberikan pendapat tentang program intervensi yang akan dilakukan dalam peningkatan pencegahan penyebaran DBD yang di pimpin langsung oleh Dosen Pembimbing Lapangan, kepala desa Karya Baru dan dihadiri oleh kepala puskesmas dengilo, kader kader kesehatan, dan masyarakat. Dalam diseminasi ini kami memaparkan beberapa item yang menjadi masalah utama dalam munculnya kasus DBD ataupun Malaria yang terjadi di desa karya baru. Selain itu ada masyarakat yang bertanya tanya tentang cara mencegah dan menangani apabila terjadi tanda dan gejala DBD.



Gambar 2. Pemaparan hasil pengkajian kesehatan pada masyarakat desa Karya Baru

3. Intervensi Pencegahan Penularan DBD

Dalam kegiatan Musyawarah Masyarakat Desa (MMD) disepakati ada 3 program dalam penguatan pemberantasan sarang nyamuk untuk mencegah terjadinya penularan DBD yakni pembuatan biopori, tempat sampah sederhana, senam sehat dan edukasi bahaya DBD pada anak-anak



Gambar 3. Pembuatan Biopori

- **Pembuatan Biopori**
Lubangan resapan biopori adalah lubang silindris yang dibuat dengan vertical ke dalam tanah dengan diameter 10-30 cm dan kedalaman 100 cm [6] Kegunaan lubang biopori dibuat sebagai lubang resapan air sehingga dapat dicegah terjadinya genangan air yang berlebihan yang menjadi pemicu berkembangnya jentik nyamuk [7]
- **Tempat sampah sederhana**
Perilaku membuang sampah sembarang secara tidak langsung dapat meningkatkan faktor pencetus terjadinya DBD, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Palar, dkk (2021) dimana terdapat hubungan antara perilaku membuang sampah sembarang [8]. Sehubungan dengan ini maka pembuatan tempat sampah perlu digiatkan kembali ke masyarakat dengan bahan-bahan yang sederhana seperti wadah bekas dari cat air (ember) dan karung, seperti yang telah dipraktikkan oleh mahasiswa KKN.



Gambar 4. Pembuatan tempat sampah sederhana

4. Senam Sehat

Gerakan masyarakat hidup sehat harus terus diselenggarakan di lingkungan masyarakat. Selain kegiatan pemberantasan sarang nyamuk, perlu juga dilakukan upaya kesehatan salah satunya penyelenggaraan senam sehat (aerobik) yang dapat meningkatkan kesehatan. Senam aerobik dapat meningkatkan daya tahan tubuh dan mencegah terjadinya penyakit [9]. Pelaksanaan senam aerobik di Desa Karya baru di objek wisata yang tempat pemandian umum (koala)



Gambar 5. Senam aerobik bersama masyarakat

5. Edukasi bahaya DBD pada anak-anak

Peningkatan pengetahuan tentang penyakit DBD pada anak-anak harus ditingkatkan. Anak-anak memiliki risiko terjadinya DBD. Hasil penelitian Tansil, dkk (2019) mengungkapkan bahwa terdapat hubungan gizi, umur, vektor, domisili, dan sikap dalam penularan DBD pada anak [10]. Edukasi tentang DBD pada anak dilaksanakan di salah satu sekolah yang berlokasi di Kecamatan Dengilo.



Gambar 6. Sosialisasi DBD pada anak SD

Pembahasan

1. Pembuatan Biopori

Pembuatan biopori merupakan salah satu kegiatan penting dalam upaya pengelolaan lingkungan yang ramah dan berkelanjutan. Biopori adalah lubang-lubang kecil yang dibuat secara vertikal ke dalam tanah dengan tujuan meningkatkan daya serap air hujan ke dalam tanah, sehingga mengurangi genangan air dan potensi banjir serta memperbaiki kualitas tanah. Berbagai penelitian termasuk studi tentang penerapan biopori sebagai metode pengelolaan lingkungan untuk mengurangi genangan air yang menjadi tempat berkembangbiak nyamuk *Aedes aegypti* penyebab DBD. Beberapa penelitian dalam prosiding ini menunjukkan bahwa pembuatan lubang resapan biopori dapat menurunkan potensi genangan air sehingga berkontribusi pada penurunan populasi nyamuk vektor DBD secara signifikan [11]. Dalam kegiatan ini, mahasiswa kesehatan memberikan pelatihan langsung kepada warga desa tentang cara membuat biopori menggunakan alat sederhana seperti bor manual atau tongkat kayu. Selain itu, dijelaskan juga manfaat biopori bagi lingkungan sekitar, seperti:

- Mengurangi risiko banjir lokal akibat penyerapan air yang lebih baik.
- Meningkatkan kesuburan tanah karena proses dekomposisi sampah organik di dalam lubang biopori.
- Mengurangi populasi nyamuk dengan menghilangkan genangan air sebagai tempat berkembang biak

Kegiatan ini tidak hanya berdampak positif pada lingkungan tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kebersihan dan kelestarian alam. Laporan statistik ini mencakup data terkait pengelolaan

lingkungan hidup di Indonesia, termasuk penggunaan teknologi ramah lingkungan seperti biopori untuk mengatasi masalah sanitasi dan kesehatan masyarakat [12]

2. Pembuatan tempat sampah sederhana

Praktik pembuangan sampah yang tidak tepat dapat menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangbiakan vektor penyakit seperti nyamuk penyebab DBD dan malaria. Sampah organik maupun anorganik yang menumpuk terutama di tempat terbuka menjadi sumber genangan air dan tempat bertelur bagi nyamuk [13] Pengelolaan sampah menjadi isu krusial di banyak desa termasuk Desa Karya Baru. Mahasiswa melakukan pembuatan tempat sampah sederhana dari bahan-bahan mudah didapat seperti drum bekas atau kayu untuk memudahkan pemilahan sampah organik dan anorganik.

Tujuan utama dari pembuatan tempat sampah ini adalah:

- Mendorong masyarakat agar membuang sampah pada tempatnya sehingga mengurangi pencemaran lingkungan.
- Mempermudah proses pengelolaan dan daur ulang sampah oleh pihak desa.
- Menumbuhkan budaya hidup bersih sehat (PHBS) melalui kebiasaan membuang sampah teratur.

Mahasiswa juga memberikan edukasi kepada warga tentang pentingnya memilah jenis sampah agar dapat dikelola lebih efektif serta dampak negatif jika membuang sampah sembarangan terhadap kesehatan masyarakat. Pentingnya pengelolaan limbah padat sebagai salah satu cara mencegah pembentukan habitat nyamuk *Aedes aegypti*. Tempat-tempat penampungan air akibat tumpukan sampah atau wadah bekas sangat potensial menjadi lokasi berkembang biaknya nyamuk sehingga perlu dikelola secara baik agar tidak menjadi sumber infeksi [14].

3. Senam Sehat Aerobik

Senam sehat merupakan aktivitas fisik yang dilakukan bersama-sama untuk meningkatkan kebugaran jasmani warga desa. Dalam program ini, mahasiswa kesehatan memfasilitasi senam pagi secara rutin dengan gerakan-gerakan sederhana namun efektif untuk semua usia. Manfaat senam sehat antara lain:

- Meningkatkan sirkulasi darah sehingga membantu mencegah penyakit degeneratif seperti hipertensi dan diabetes.
- Membantu menurunkan stres mental melalui aktivitas fisik teratur.
- Mempererat hubungan sosial antarwarga melalui kegiatan bersama yang menyenangkan.

Kegiatan senam ini mendapat respon positif dari masyarakat karena selain bermanfaat bagi kesehatan fisik juga menjadi sarana rekreasi sosial di tengah rutinitas sehari-hari mereka.

4. Edukasi Bahaya DBD pada Anak-Anak

Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi ancaman serius terutama bagi anak-anak karena mereka rentan terhadap gigitan nyamuk *Aedes aegypti* penyebab penyakit tersebut. Mahasiswa melakukan edukasi interaktif kepada anak-anak mengenai bahaya DBD serta cara pencegahannya dengan metode penyampaian menarik seperti permainan edukatif, cerita bergambar, dan demonstrasi langsung membersihkan sarang nyamuk (PSN). Program edukasi berbasis sekolah dalam meningkatkan pengetahuan dan praktik pencegahan DBD di kalangan anak-anak sekolah dasar. Hasil menunjukkan bahwa intervensi pendidikan yang melibatkan metode partisipatif seperti permainan edukatif dan diskusi kelompok berhasil

meningkatkan kesadaran anak-anak terhadap bahaya DBD serta tindakan preventif yang harus dilakukan. Program ini juga berdampak positif pada pengurangan potensi tempat berkembang biaknya nyamuk di lingkungan sekolah dan rumah [15] Poin-poin utama edukasi meliputi:

- Mengenali gejala awal DBD agar segera mendapatkan penanganan medis.
- Pentingnya menjaga kebersihan lingkungan rumah terutama menghilangkan genangan air sebagai tempat berkembangbiaknya nyamuk.
- Cara menggunakan kelambu atau obat anti nyamuk sebagai perlindungan diri sehari-hari.

Edukasi ini bertujuan menanamkan kesadaran sejak dini agar anak-anak dapat turut aktif menjaga diri sendiri sekaligus membantu orang tua menjaga kebersihan rumah demi mencegah wabah DBD di desanya.

4. Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan dalam upaya pencegahan intervensi DBD pada masyarakat dengan metode Proble Solving Cycle yang dilaksanakan bersama masyarakat desa Karya Baru didapatkan 4 program yakni pembuatan biopori, tempat sampah sederhana, senam sehat (aerobik) dan sosialisasi penyakit DBD pada anak-anak. Ke empat program tersebut telah dilaksanakan dan mendapatkan dukungan dari masyarakat, hal ini dapat dilihat dari partisipasi masyarakat dari setiap pelaksanaan kegiatan dilaksanakan.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan pengabdian ini khususnya mahasiswa KKN PK Desa Karya Baru, Kepala Desa dan Masyarakat desa Karya Baru.

Referensi

- [1] WHO, "Dengue and severe dengue," 2024. [Online]. Available: https://www-who-int.translate.goog/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue? x_tr_sl=en& x_tr_tl=id& x_tr_hl=id& x_tr_pto=tc.
- [2] Kemkes RI, "Laporan Tahunan 2022," Jakarta, 2022.
- [3] G. Krishna, S. Sreedevi dan D. Thrimothi, "Dengue Virus Infection: Etiology, Epidemiology, Pathogenesis, Diagnosis, and Prevention," *Intechopen*, 2024. <https://doi.org/10.5772/intechopen.114323>
- [4] N. S. B. Yusoff dan K. Suardamana.
- [5] C. Copaja-Corzo, J. Flores-Cohaila dan G. Tapia-Sequeiros, "Risk factors associated with dengue complications and death: A cohort study in Peru," *PLOS ONE*, pp. 1-14, 2024. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0305689>
- [6] Pusat Pengelolaan lingkungan hidup, "Biopori," dalam *Biopori*, Bali, Kementerian Lingkungan Hidup, 2008.
- [7] S. A. Wijaya, "Pembuatan Lubang Resapan Biopori Dan Pupuk Kompos Cair Dari Sampah Di Rw Ix, Kelurahan Kalirejo, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang," *Jurnal Aplikasi dan Inovasi IPTEKS SOLIDITAS*, vol. 2, no. 2, pp. 59-66, 2019. <https://doi.org/10.31328/js.v2i2.1343>

- [8] A. A. Palar, E. M. Mantjoro dan A. Asrifuddin, "Analisis Faktor Perilaku Kejadian Demam Berdarah Dengue Diwilayah Kerja Puskesmas Tikala Baru," *Jurnal Kesmas*, vol. 10, no. 4, pp. 100-105, 2021.
- [9] Purwanto, "Dampak Senam Aerobik terhadap Daya Tahan Tubuh dan Penyakit," *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, vol. 1, no. 1, pp. 1-9, 2011.
- [10] M. G. Tansil, N. H. Rampengan dan R. Wilar, "Faktor Risiko Terjadinya Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Anak," *Jurnal Biomedik*, vol. 13, no. 1, pp. 90-99, 2021. <https://doi.org/10.35790/jbm.13.1.2021.31760>
- [11] L. P. D. P. K. M. I. P. Bogor, *Prosiding Seminar Hasil-Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Ipb*, 2015.
- [12] B. P. Statistik, "Statistik Lingkungan Hidup Indonesia Air dan Lingkungan," BPS Indonesia, Jakarta, 2020.
- [13] W. Fadhullah, N. I. N. Imran, S. N. Ismail, M. H. Jaafar dan H. Abdullah, "Household solid waste management practices and perceptions among residents in the East Coast of Malaysia," *BMC Public Health*, 2022. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12274-7>
- [14] C. Buhler, V. Winkler, S. Runge-Ranzinger, R. Boyce dan O. Hosrstick, "Environmental methods for dengue vector control - A systematic review and meta-analysis," *PLOS Neglected Tropical Diseases*, Vol. %1 dari %2July 11, 2019, pp. 1-15, 2019.
- [15] R. AhbiRami dan W. F. Zuharah, "School-based health education for dengue control in Kelantan, Malaysia: Impact on knowledge, attitude and practice," *PLOS: Neglected Tropical Diseases*, 2020. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008075>