

Upaya Pencegahan Demam Berdarah Dengue melalui Edukasi Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Langkah 3M Plus

Tyagita Widya Sari¹, Nurmaliza Hasan², Retno Putri³, Imelda Fitri⁴,
Nurul Aiyuda⁵

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Abdurrah

Email: tyagita.ws@univrab.ac.id

Email: nurmaliza.hasan@univrab.ac.id

Email: retno.putri@univrab.ac.id

⁴ Program Studi Kebidanan, Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan, Universitas Abdurrah

Email: imelda.fitri@univrab.ac.id

⁵ Program Studi Psikologi, Fakultas Psikologi dan Ilmu Sosial Politik, Universitas Abdurrah

Email: nurul.aiyuda@univrab.ac.id

Submitted: 20-02-2024

Revised: 04-04-2025

Accepted: 29-06-2025

Abstract

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an infectious disease caused by the dengue virus and transmitted through the bite of the *Aedes aegypti* mosquito. DHF always increases at the start of every rainy season and causes Extraordinary Events (KLB) in several regions in Indonesia, including Riau Province. Eradicating dengue fever should prioritize prevention efforts by carrying out 3M Plus Mosquito Nest Eradication on an ongoing basis rather than focused fogging actions which are more frequently implemented nowadays. The aim of this service activity is to provide education on the 3M Plus Mosquito Nests Eradication so that it is hoped that it can increase knowledge and attitudes about dengue prevention behavior in children assisted by the As-Salaam Orphanage Pekanbaru City. Knowledge and attitudes about dengue prevention behavior are one of the factors that influence dengue prevention behavior in everyday life. Delivery of health material using the Leaflet tool was carried out by the head of the lecturer service team, while filling out the knowledge questionnaire about dengue prevention before and after health education, as well as documentation was carried out by members of the lecturer service team and students. The service activities lasted for $\pm$ 60 minutes and were attended by 13 children assisted by the orphanage. Descriptively, there is an increase in the knowledge of target children about dengue prevention, but this cannot be proven statistically. Health assistance efforts are sufficient to achieve goals, as shown by changes in results on the pretest and posttest questionnaires, but improvements need to be made in subsequent service activities, by combining health education methods with other relevant service methods.

Keywords: Education, PSN 3M Plus, DBD

Abstrak

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus *dengue* dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. DBD selalu meningkat pada setiap awal musim hujan dan menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) di beberapa wilayah di Indonesia, termasuk Provinsi Riau. Pemberantasan DBD seharusnya memprioritaskan upaya pencegahan dengan melaksanakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus secara berkesinambungan dibanding tindakan *fogging focus* yang lebih sering dilaksanakan dewasa ini. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah melakukan edukasi Pemberantasan Sarang Nyamuk 3M Plus sehingga diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap tentang perilaku pencegahan DBD pada anak binaan Panti Asuhan As-salaam Kota Pekanbaru. Pengetahuan dan sikap tentang perilaku pencegahan DBD merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku pencegahan DBD dalam kehidupan sehari-hari. Penyampaian materi kesehatan menggunakan alat bantu Leaflet oleh ketua tim pengabdian dosen, sedangkan

pengisian kuesioner pengetahuan tentang pencegahan DBD sebelum dan sesudah penyuluhan kesehatan, serta dokumentasi dilaksanakan oleh anggota tim pengabdian dosen dan mahasiswa. Pelaksanaan kegiatan pengabdian berlangsung selama $\pm$ 60 menit dengan dihadiri oleh 13 anak-anak binaan panti asuhan. Secara deskriptif, terdapat peningkatan pengetahuan anak-anak binaan tentang pencegahan DBD, namun hal ini tidak dapat dibuktikan secara statistik. Upaya pendampingan kesehatan cukup dalam pencapaian tujuan, ditunjukkan dengan perubahan hasil pada kuesioner *pretest* dan *posttest*, namun perlu dilakukan perbaikan pada kegiatan pengabdian selanjutnya, dengan melakukan kombinasi metode penyuluhan kesehatan dengan metode pengabdian lainnya yang relevan.

Kata Kunci: Edukasi, PSN 3M Plus, DBD

1. PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus *dengue* dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). DBD selalu meningkat pada setiap awal musim hujan dan menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) di beberapa wilayah di Indonesia, termasuk Provinsi Riau. Jumlah kasus DBD di Kota Pekanbaru tahun 2023 mengalami tren penurunan kasus dibandingkan tahun 2022 lalu. Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru untuk kasus DBD tahun 2023 sejak bulan Januari sampai dengan Desember tahun 2023, kasus DBD tertinggi ditempati oleh Kecamatan Marpoyan Damai dengan 56 kasus dan 2 kematian (CFR = 3,57%), yang mana jumlah tersebut merupakan gabungan dari 2 puskesmas yang berada di wilayah kerja Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, yaitu Puskesmas RI Simpang Tiga dan Puskesmas Garuda. Puskesmas RI

Simpang Tiga menyumbang 24 kasus DBD dengan 1 kematian, sementara untuk Puskesmas Garuda menyumbang 32 kasus DBD dengan 1 kematian.

Kasus DBD tertinggi berikutnya adalah Kecamatan Tenayan Raya dengan 44 kasus DBD dan Kecamatan Payung Sekaki dengan 40 kasus DBD (Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru, 2023).

Pemberantasan DBD seharusnya memprioritaskan upaya pencegahan dengan melaksanakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus secara berkesinambungan dibanding tindakan *fogging focus* yang lebih sering dilaksanakan dewasa ini. PSN 3M Plus antara lain diwujudkan dengan perilaku menguras tempat penampungan air (M1), perilaku menutup tempat penampungan air (M2), perilaku mendaur ulang barang bekas (M3), dan perilaku pencegahan DBD lainnya seperti perilaku menggunakan obat anti nyamuk, perilaku memasang kawat kassa pada ventilasi rumah, dan perilaku

tidak menggantung pakaian bekas pakai di luar lemari di dalam kamar (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017).

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa intervensi edukasi kesehatan berbasis komunitas terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap pencegahan DBD. Sebuah studi eksperimental pada siswa SD di Malang menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan sikap setelah diberikan edukasi PSN 3M Plus menggunakan leaflet dan media visual ($p = 0.000$) (Maulida et al., 2024). Hasil serupa juga ditemukan dalam penelitian di Kabupaten Probolinggo, di mana penggunaan leaflet berbahasa lokal (bahasa Madura) berhasil meningkatkan perilaku pencegahan DBD secara bermakna (Munir, 2023). Selain itu, faktor pengetahuan terbukti sangat berkorelasi dengan praktik pencegahan masyarakat, sebagaimana dibuktikan dalam penelitian di wilayah kerja Puskesmas Harapan Raya yang menemukan hubungan kuat antara pengetahuan, pendidikan, dan pengelolaan sampah terhadap perilaku PSN 3M (Ananta et al., 2019; Putri et al., 2021).

Data panti asuhan yang terdata di Dinas Sosial Pekanbaru yaitu terdapat sebanyak 12 panti asuhan di wilayah Kota Pekanbaru,

salah satunya adalah Panti Asuhan As-Salaam yang berada di Kelurahan Labuh Baru Barat, Kecamatan Payung Sekaki. Sebelum pelaksanaan kegiatan pengabdian, tim pengabdi melakukan survei pendahuluan langsung ke lokasi untuk mendapatkan data kualitatif dan kuantitatif di Panti Asuhan As-Salaam pada hari Jumat tanggal 19 Mei 2023. Seluruh penghuni Panti Asuhan As-Salaam Kota Pekanbaru sebenarnya telah memiliki pengetahuan dan kesadaran mendasar terhadap bahayanya jika menderita penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Akan tetapi, mereka belum menerapkan program pencegahan DBD melalui Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus yang baik dan benar. Beberapa temuan tim pengabdi dalam survei pendahuluan ke lokasi panti asuhan antara lain sebagai berikut :

1. Tim pengabdi mengamati masih terdapat bak mandi di kamar mandi dengan keadaan jarang dikuras, sehingga terdapat jentik nyamuk di airnya.
2. Tim pengabdi mengamati beberapa tempat penampungan air (TPA) yang tidak ditutup rapat seperti gentong dan drum.
3. Tim pengabdi mengamati masih terdapat barang-barang yang berserakan di

lingkungan panti yang dapat berpotensi menampung air bersih, seperti ban bekas, ember bekas, dan kaleng bekas.

4. Tim pengabdian mengamati bahwa warga panti masih memiliki kebiasaan menggantung pakaian bekas pakai di luar lemari di dalam kamar

2. METODE PELAKSANAAN

Permasalahan dalam kegiatan pengabdian masyarakat adalah seluruh penghuni Panti Asuhan As-salaam Kota Pekanbaru dianggap berisiko untuk mengalami kejadian DBD, apabila mereka tidak menerapkan upaya pencegahan DBD melalui Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus yang baik dan benar. Oleh karena itu, seluruh penghuni dianggap tepat sebagai sasaran edukasi kesehatan yang dilakukan oleh tim pengabdian. Sasaran dalam kegiatan ini adalah anak binaan Panti Asuhan As-Salaam Kota Pekanbaru yang berjumlah 13 orang beserta pengurus panti asuhan yang berjumlah 1 orang. Anak-anak binaan Panti Asuhan As-Salaam berjenis kelamin perempuan sebanyak 9 orang dan laki-laki sebanyak 3 orang dengan rentang usia 12 tahun hingga 18 tahun, dimana masih menempuh tingkat

pendidikan yang bervariasi di tingkat SMP dan SMA.

Teknik penyelesaian masalah dalam kegiatan pengabdian ini antara lain sebagai berikut :

1. Penilaian awal/*pretest* pengetahuan tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus pada seluruh penghuni panti asuhan sebelum pelaksanaan pengabdian
2. Pemberian leaflet yang berisikan materi Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus sebagai upaya pencegahan DBD
3. Pelaksanaan komunikasi kesehatan dengan implementasi RAB Values, dengan metode penyuluhan kesehatan, tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus pada seluruh penghuni panti asuhan
4. Sesi tanya jawab / diskusi tentang materi penyuluhan kesehatan PSN 3M Plus
5. Penilaian akhir/*posttest* pengukuran pengetahuan tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus pada seluruh penghuni panti asuhan
6. Penyerahan bantuan alat-alat kebersihan dan obat anti nyamuk untuk menunjang keberlangsungan aktivitas kerja bakti seluruh penghuni panti asuhan sehari-hari

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan dan sikap

tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus sebagai upaya pencegahan DBD pada seluruh penghuni Panti Asuhan As-Salaam, dimana tidak mengandalkan pengasapan (*fogging*) jika sudah ada yang terjangkit DBD. Untuk mengukur ketercapaian kegiatan pengabdian ini, yaitu peningkatan pengetahuan tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus, maka alat ukur yang digunakan adalah kuesioner pengetahuan tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus yang akan dianalisis secara deskriptif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dimulai dengan menyebarkan kuesioner terkait pengetahuan anak binaan terhadap Pemberantasan Sarang Nyamuk

(PSN) 3M Plus. Anak binaan diminta untuk mengisi kuesioner dengan pengetahuan yang mereka miliki saat ini (*prior knowledge*). Kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi dengan metode penyuluhan kesehatan dengan alat bantu leaflet kesehatan. Anak binaan diharapkan dapat menindaklanjuti pengetahuan tentang kesehatan yang telah diperoleh melalui sikap terhadap kesehatan yang positif dan mewujudkannya secara nyata dalam bentuk perilaku kesehatan sehari-hari. Setelah penyampaian materi kesehatan, anak binaan diberi kesempatan untuk menyampaikan pertanyaan dalam sesi tanya jawab/diskusi. Selanjutnya, anak binaan diminta untuk mengisi kuesioner terkait pengetahuan anak binaan terhadap Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus kembali.



Gambar 1. Penyampaian Materi Kesehatan tentang Upaya Pencegahan DBD



Gambar 2. Pengisian Kuesioner Pengetahuan Oleh Anak-Anak Binaan

Tabel 1. Karakteristik Masyarakat Sasaran Pengabdian

No	Inisial	Usia	Jenis Kelamin	Pendidikan
1	DRA	15	P	SMP
2	ZRA	16	P	SMP
3	IAP	17	P	SMA
4	DF	13	P	SMP
5	VE	17	P	SMA
6	RA	14	P	SMP
7	OFM	17	P	SMA
8	LI	13	P	SMP
9	NN	15	P	SMA
10	KH	13	P	SMP
11	MDA	13	L	SMP
12	IZ	15	L	SMP
13	MF	15	L	SMP

Sumber : Universitas Abdurrah, 2024

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa sebagian besar sasaran pengabdian merupakan siswa SMP yaitu sebanyak 9 orang (69,2%). Ditinjau dari karakteristik usia, responden berada dalam rentang usia 13-18 tahun. Sasaran pengabdian

paling banyak berusia 13 tahun dan 15 tahun yaitu masing-masing sebanyak 4 orang (30,8%), sedangkan paling sedikit berusia 14 tahun, 16 tahun, 18 tahun yaitu masing-masing sebanyak 1 orang (0,08%).

Tabel 3. Hasil Pengukuran Pengetahuan *Pretest* dan *Posttest*

No	Inisia 1	Skor <i>Pretest</i>	Pengetahuan <i>Pretest</i>	Skor <i>Posttest</i>	Pengetahuan <i>Posttest</i>
1	DRA	75%	Tinggi	100%	Tinggi
2	ZRA	75%	Tinggi	100%	Tinggi
3	IAP	75%	Tinggi	100%	Tinggi
4	DF	83%	Tinggi	100%	Tinggi
5	VE	92%	Tinggi	100%	Tinggi
6	RA	83%	Tinggi	100%	Tinggi
7	OFM	66%	Sedang	100%	Tinggi
8	LI	66%	Sedang	100%	Tinggi
9	NN	75%	Tinggi	100%	Tinggi
10	KH	100%	Tinggi	100%	Tinggi
11	MDA	50%	Sedang	50%	Sedang
12	IZ	66%	Sedang	75%	Tinggi
13	MF	75%	Tinggi	100%	Tinggi

Sumber : Universitas Abdurrah, 2024

Berdasarkan Tabel 3, hasil pengukuran tingkat ketercapaian sasaran program pengabdian menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah dilakukan edukasi. Secara deskriptif, hasil kuesioner pretest menunjukkan bahwa sebanyak 4 orang (30,8%) memiliki tingkat pengetahuan sedang, sedangkan 9 orang (69,2%) memiliki tingkat pengetahuan tinggi. Setelah pelaksanaan edukasi, hasil posttest menunjukkan peningkatan, di mana hanya 1

orang (7,7%) yang berada pada kategori pengetahuan sedang, sementara 12 orang (92,3%) telah mencapai tingkat pengetahuan tinggi. Namun, hasil ini tidak dapat dianalisis secara statistik karena jumlah sampel yang digunakan sangat kecil, yaitu hanya 13 orang. Meskipun demikian, kegiatan pengabdian ini dinilai cukup berhasil dalam mencapai tujuan promotif dan preventif, sebagaimana ditunjukkan oleh perubahan skor pengetahuan antara pretest dan posttest.



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat
Panti Asuhan As-Salaam

4. PENUTUP

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di Panti Asuhan As-Salaam Kota Pekanbaru berlangsung selama $\pm$ 60 menit dengan dihadiri oleh sasaran yang merupakan anak-anak binaan panti asuhan sebanyak 13 orang.

Secara deskriptif, terdapat peningkatan pengetahuan anak-anak binaan panti asuhan tentang pencegahan DBD melalui PSN 3M Plus, namun hal ini tidak dapat dibuktikan secara statistik. Rekomendasi yang dapat diberikan kepada pihak pengurus panti asuhan adalah sebaiknya dapat memantau pelaksanaan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus sebagai upaya pencegahan DBD oleh anak-anak binaan dengan baik, dimana dapat menerapkan sistem piket kebersihan dengan menggunakan

checklist perilaku yang harus dilakukan antara lain perilaku menguras tempat penampungan air, perilaku menutup tempat penampungan air, dan perilaku mendaur ulang barang bekas, serta perilaku pencegahan DBD lainnya. Untuk dapat menarik minat dan perhatian anak-anak binaan, maka dapat menggunakan sistem *reward* dan *punishment* yang disesuaikan dengan peraturan yang berlaku di panti asuhan.

DAFTAR PUSTAKA

Ananta, L., Efendi, F., M., Has, E., & Aurizki, G. (2019). Social Support and its Correlation with "3M Plus" Behavior in the Prevention of Dengue Hemorrhagic Fever. *Indian Journal of Public Health Research & Development*.
<https://doi.org/10.5958/0976->

- 5506.2019.02274.5.
Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru.
(2023). *Data Rekapitulasi Demam Berdarah Dengue Tahun 2023*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue Di Indonesia. In *Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, Kementerian Kesehatan RI (Edisi Pert)*. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, Kementerian Kesehatan RI. https://drive.google.com/file/d/1IATZEcG3x3BcVUcO_l8Yu9B5REKOKKE/view
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Strategi Nasional Penanggulangan Dengue 2021-2025*. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Maulida, S., Martin, A., Seputra, M., Wirabhatari, A., Rakhmani, A., & Haryanti, S. (2024). Prevention Effort of Dengue through Education and Practice of The 3M Plus Mosquito Nest Eradication Movement for Elementary Student in Wagir District, Malang Regency. *Journal of Community Health and Preventive Medicine*. <https://doi.org/10.21776/ub.jochapm.2023.004.01.3>.
- Munir, Z. (2023). Pengaruh Edukasi 3M Plus dengan Media Leaflet Bahasa Madura Terhadap Perilaku Pencegahan DBD di Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Keperawatan Profesional*. <https://doi.org/10.33650/jkp.v11i2.7536>.
- Rossa, R., Dewanto, H., & Sari, N. (2021). Factors Releated to Community Behavior in Preventing Dengue Fever With 3M Plus in the Work Area of The Harapan Raya Community Health Center In 2020. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol7.iss2.701>.