

Sosialisasi Pencegahan Penyakit Berbasis Vektor melalui Penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) pada Kelompok PKK Desa Patoman, Kecamatan Pagelaran

Aditya Ayuwindanda¹, Yulistia Anggraini², Irwan Soedarmanto³, Abdul Aji⁴, Fina Khaerunnisa Frima⁵, Yoga Anjas Pratama⁶, Rahmat Kurniawan⁷, Indarto⁸, Edria Khaira Arminta⁹, Desi Saragih¹⁰, Manuela Christin N¹¹, Muhammad Fikhran Junaidi¹², Ratu Zharifah Zalianty¹³, Sherlyta Amalia Putri¹⁴, Atthira Fadya Kirania¹⁵, Teresia Hotmaida Pakpahan¹⁶, Adam Bertrand Alexander¹⁷, Hawa Purnama Celala Ary Cane¹⁸

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18 Institut Teknologi Sumatera, Indonesia

Received : 6 Agustus 2026, Revised : 12 Agustus 2026, Published : 18 Agustus 2026

Corresponding Author

Nama Penulis: Hawa Purnama Celala Ary Cane

E-mail: hawa.cane@ki.itera.ac.id

Abstrak

Penyakit berbasis vektor, terutama Demam Berdarah Dengue (DBD), masih menjadi permasalahan kesehatan yang memerlukan keterlibatan masyarakat dalam pengendalian lingkungan. Kondisi rumah tangga, seperti wadah penampungan air, genangan, saluran air yang tidak lancar, dan barang yang dapat menampung air, berpotensi menyediakan tempat perkembangbiakan nyamuk. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi mengenai pencegahan penyakit berbasis vektor melalui penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) kepada kelompok PKK RT 2 RW 2 Desa Patoman, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Pringsewu. Kegiatan diikuti oleh 20 peserta dan dilaksanakan menggunakan pendekatan edukatif-partisipatif melalui identifikasi kebutuhan mitra, penyusunan materi dan leaflet, sosialisasi, diskusi, serta tanya jawab. Materi mencakup penyakit berbasis vektor, karakteristik nyamuk penular dengue, tempat potensial perkembangbiakan nyamuk, Pemberantasan Sarang Nyamuk melalui 3M Plus, dan peran keluarga dalam menjaga kebersihan lingkungan. Evaluasi kegiatan dilakukan secara deskriptif melalui observasi terhadap proses pelaksanaan dan keterlibatan peserta selama kegiatan. Peserta berpartisipasi dalam diskusi dengan menyampaikan pengalaman mengenai keberadaan nyamuk, wadah penampungan air, kondisi lingkungan rumah, serta menanggapi langkah pengendalian yang disampaikan. Luaran kegiatan berupa satu leaflet edukasi yang dibagikan kepada peserta dan file digital yang dapat digunakan kembali sebagai media informasi. Kegiatan ini menunjukkan terlaksananya proses edukasi dan adanya keterlibatan peserta selama sosialisasi.

Kata kunci – DBD, PHBS, kelompok PKK, penyakit berbasis vektor, Pringsewu

Abstract

Vector-borne diseases, particularly dengue, remain a public health concern that requires community involvement in environmental vector control. Household conditions, including water-storage containers, stagnant water, obstructed drainage, and discarded items capable of collecting water, may provide potential mosquito-breeding sites. This community engagement activity aimed to provide education on vector-borne disease prevention through Clean and Healthy Living Behaviour to members of the Family Welfare Empowerment Group (PKK) in RT 2 RW 2, Patoman Village, Pagelaran District, Pringsewu Regency. The activity involved 20 participants and

used an educational-participatory approach consisting of partner-needs identification, preparation of educational materials and a leaflet, an educational session, discussion, and question-and-answer activities. The materials covered vector-borne diseases, characteristics of dengue-transmitting mosquitoes, potential mosquito-breeding sites, the 3M Plus mosquito-breeding-site elimination programme, and the role of families in maintaining household environmental hygiene. The activity was evaluated descriptively through direct observation of programme implementation and participant involvement. Participants took part in the discussion by sharing experiences related to mosquito presence, water-storage containers, household environmental conditions, and responses to the preventive measures presented. The programme produced an educational leaflet that was distributed to participants, together with a digital version for further use. The activity demonstrated successful delivery of the educational programme and participant involvement during the session.

Keywords - clean and healthy living behaviour, dengue, PKK group, Pringsewu, vector-borne diseases

How To Cite : Ayuwlunda, A., Anggraini, Y., Soedarmanto, I., Aji, A., Frima, F. K., Pratama, Y. A., Kurniawan, R., Indarto, I., Arminta, E. K., Saragih, D., N. M. C., Junaidi, M. F., Zalianty, R. Z., Putri, S. A., Kirania, A. F., Pakpahan, T. H., Alexander, A. B., & Cane, H. P. C. A. (2026). Sosialisasi Pencegahan Penyakit Berbasis Vektor melalui Penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) pada Kelompok PKK Desa Patoman, Kecamatan Pagelaran . Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa, 4(6), 3072 - 3082. <https://doi.org/10.59837/jpmmba.v4i6.4934>

Copyright ©2026 Aditya Ayuwlunda, Yulistia Anggraini, Irwan Soedarmanto, Abdul Aji, Fina Khaerunnisa Frima, Yoga Anjas Pratama, Rahmat Kurniawan, Indarto Indarto, Edria Khaira Arminta, Desi Saragih, Manuela Christin N, Muhammad Fikhran Junaidi, Ratu Zharifah Zalianty, Sherlyta Amalia Putri, Atthira Fadya Kirania, Teresia Hotmaida Pakpahan, Adam Bertrand Alexander, Hawa Purnama Celala Ary Cane

PENDAHULUAN

Penyakit berbasis vektor merupakan penyakit yang ditularkan kepada manusia melalui organisme perantara, seperti nyamuk, kutu, lalat, dan serangga lainnya. Penyakit dalam kelompok ini masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat karena penularannya dipengaruhi oleh hubungan antara agen penyakit, vektor, manusia, dan kondisi lingkungan (Chala & Hamde, 2021; Hussain et al., 2025). Organisasi Kesehatan Dunia menyebutkan bahwa penyakit berbasis vektor menyebabkan lebih dari 700.000 kematian setiap tahun (World Health Organization, 2024). Dengue merupakan infeksi virus yang paling luas ditularkan melalui nyamuk *Aedes* dan diperkirakan menyebabkan sekitar 96 juta kasus bergejala setiap tahun (Bhatt et al., 2013; World Health Organization, 2024).

Dengue disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan terutama melalui gigitan nyamuk betina *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Dengue dapat menimbulkan spektrum klinis yang beragam, mulai dari infeksi tanpa gejala, demam ringan, hingga dengue berat yang berpotensi menyebabkan perdarahan, gangguan organ, syok, dan kematian (Harapan et al., 2020). Sampai saat ini, pencegahan dan pengendalian dengue tetap bertumpu pada pengendalian vektor, perlindungan individu dari gigitan nyamuk, pengenalan tanda bahaya, dan akses pelayanan kesehatan secara tepat waktu (Buhler et al., 2019; Mponzi et al., 2022).

Wilayah tropis memiliki kondisi suhu, curah hujan, kelembapan, dan pola permukiman yang dapat mendukung keberlangsungan siklus hidup nyamuk. Nyamuk *Aedes aegypti* umumnya berkembang biak pada wadah berisi air yang berada di sekitar lingkungan manusia, seperti bak mandi, ember, tempat penampungan air, vas bunga, talang air, ban bekas, kaleng, botol, dan berbagai barang yang dapat menampung air hujan (Rochmawati et al., 2021). Telur nyamuk diletakkan pada permukaan wadah di sekitar batas air dan dapat berkembang menjadi larva ketika kembali terendam (Prasad et al., 2023). Oleh karena itu, keberadaan wadah penampung air yang tidak tertutup atau jarang dibersihkan menjadi komponen penting dalam rantai perkembangbiakan nyamuk (Hidayah et al., 2021).

Pengendalian nyamuk tidak cukup dilakukan hanya ketika jumlah nyamuk telah meningkat atau ketika terjadi kasus dengue. Upaya pengendalian perlu diarahkan pada pencegahan sejak fase

telur dan larva melalui pengelolaan lingkungan. Pendekatan ini penting karena tempat perkembangbiakan nyamuk banyak ditemukan di dalam dan sekitar rumah, sehingga keberhasilannya sangat bergantung pada tindakan rutin anggota keluarga (Mahmud et al., 2023; Rochmawati et al., 2021)). Kajian mengenai intervensi pada tingkat rumah tangga menunjukkan bahwa pengelolaan lingkungan dan kombinasi tindakan domestik maupun peri-domestik merupakan komponen penting dalam mengurangi keberadaan *Aedes* (Montenegro-Quíñonez et al., 2023).

Di Indonesia, pengendalian dengue berbasis masyarakat dilaksanakan antara lain melalui Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan pendekatan 3M Plus. Tiga tindakan utama meliputi menguras dan membersihkan tempat penampungan air secara rutin, menutup rapat tempat penampungan air, serta mendaur ulang atau menyingkirkan barang yang dapat menampung air (Kurniawati & Ekawati, 2020). Komponen “Plus” mencakup berbagai tindakan tambahan, seperti memeriksa tempat penampungan air, memperbaiki talang dan saluran yang tidak lancar, menggunakan pelindung dari gigitan nyamuk, memasang kawat kasa, tidak menggantung pakaian, memelihara ikan pemakan jentik pada tempat yang sesuai, menanam tanaman pengusir nyamuk, dan melakukan gotong royong membersihkan lingkungan (Lusno et al., 2024).

Penerapan 3M Plus memiliki hubungan yang erat dengan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat. PHBS pada tatanan rumah tangga menempatkan keluarga sebagai pelaku utama dalam menjaga kesehatan melalui tindakan sadar, mandiri, dan berkelanjutan (Hidayah et al., 2021). Dalam konteks pencegahan penyakit berbasis vektor, PHBS tidak terbatas pada kebersihan fisik rumah, tetapi juga mencakup kemampuan anggota keluarga untuk mengenali faktor risiko, memeriksa lingkungan, menghilangkan tempat perkembangbiakan nyamuk, melindungi diri dari gigitan, dan melibatkan anggota keluarga dalam pemantauan jentik (Sari & Bahrina, 2025; Natar et al., 2025).

Kegiatan pengendalian dengue berbasis masyarakat memerlukan lebih dari sekadar penyampaian informasi. Informasi perlu dikaitkan dengan situasi yang benar-benar dijumpai masyarakat, disampaikan menggunakan bahasa yang mudah dipahami, dan diikuti dengan contoh tindakan yang dapat diterapkan di rumah (Arham et al., 2025). WHO melalui *Global Vector Control Response 2017–2030* menempatkan keterlibatan dan mobilisasi masyarakat sebagai salah satu unsur utama pengendalian vektor, bersama dengan penguatan kapasitas, surveilans, koordinasi lintas sektor, dan integrasi metode pengendalian (World Health Organization, 2024).

Program pengendalian berbasis komunitas juga perlu memperhatikan bahwa pengetahuan belum selalu bertransformasi secara otomatis menjadi praktik. Kajian terdahulu menunjukkan bahwa masyarakat dapat mengetahui penyebab dan cara pencegahan dengue, tetapi masih memiliki tempat perkembangbiakan nyamuk di lingkungan rumah (Santosa et al., 2026). Dengan demikian, sosialisasi sebaiknya tidak hanya menjelaskan teori, melainkan mendorong peserta mengidentifikasi perilaku dan kondisi rumah tangga yang perlu diperbaiki.

Kelompok Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga merupakan mitra strategis dalam penguatan PHBS karena anggotanya terlibat langsung dalam pengelolaan rumah tangga, pengasuhan keluarga, kegiatan lingkungan, serta penyebaran informasi di tingkat komunitas. Informasi yang diterima oleh anggota PKK berpotensi diteruskan kepada anggota keluarga dan masyarakat di sekitarnya (Iftitah et al., 2024). Mitra kegiatan ini adalah kelompok PKK RT 2 RW 2 Desa Patoman, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Pringsewu. Salah satu kondisi yang ditemukan di Desa Patoman adalah penggunaan wadah untuk menampung air hujan dari talang rumah. Penampungan tersebut dilakukan untuk mengurangi tampias air ke rumah, tetapi wadah yang dibiarkan terbuka dan tidak dikuras secara teratur berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk. Kajian tersebut menjadi landasan perlunya edukasi yang berfokus pada hubungan antara kebiasaan rumah tangga, keberadaan genangan air, dan pencegahan penyakit berbasis vektor (Montgomery et al., 2025). Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan PkM ini bertujuan memberikan edukasi mengenai pencegahan penyakit berbasis vektor melalui penerapan PHBS serta mendeskripsikan keterlibatan peserta selama pelaksanaan sosialisasi

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat bertempat di RT 2 RW 2 Desa Patoman, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung. Sasaran kegiatan adalah anggota kelompok PKK RT 2 RW 2 Desa Patoman yang berjumlah 20 orang.

Kegiatan pengabdian dilakukan menggunakan pendekatan edukatif-partisipatif. Pendekatan edukatif diterapkan melalui penyampaian informasi yang disusun berdasarkan kebutuhan mitra, sedangkan pendekatan partisipatif diterapkan dengan melibatkan peserta dalam diskusi mengenai kondisi lingkungan rumah, kebiasaan penampungan air, keberadaan jentik atau nyamuk, serta alternatif tindakan pencegahan yang dapat diterapkan (Dambach et al., 2024).

Metode ini dipilih karena kegiatan tidak hanya ditujukan untuk menyampaikan materi secara satu arah, tetapi juga memberi ruang kepada peserta untuk menghubungkan materi dengan pengalaman sehari-hari. Pendekatan partisipatif berbasis transfer ilmu pengetahuan dan teknologi, dengan tahap identifikasi kebutuhan, penyusunan media edukasi, dan sosialisasi.

Tahapan 1. Koordinasi dan identifikasi kebutuhan mitra

Tahap awal dilakukan melalui koordinasi dengan perwakilan kelompok PKK Desa Patoman. Tim mendiskusikan waktu pelaksanaan, jumlah calon peserta, lokasi kegiatan, kondisi lingkungan, serta permasalahan nyamuk yang dirasakan masyarakat.

1. keberadaan genangan air di sekitar rumah;
2. penggunaan wadah penampungan air hujan;
3. kondisi talang, saluran air, dan barang bekas;
4. kebiasaan menguras dan menutup wadah air;
5. keluhan mengenai peningkatan jumlah nyamuk;
6. cara pengendalian nyamuk yang biasa dilakukan masyarakat.

Hasil identifikasi digunakan sebagai dasar untuk menentukan materi sosialisasi. Tahap ini tidak menggunakan instrumen survei kuantitatif sehingga hasilnya digunakan sebagai gambaran situasi, bukan sebagai data prevalensi atau ukuran statistik kondisi masyarakat.

Tahapan 2. Penyusunan materi dan leaflet

Tim menyusun materi presentasi dan leaflet menggunakan bahasa yang sederhana, ringkas, dan disertai ilustrasi. Materi yang disiapkan mencakup:

1. pengertian penyakit berbasis vektor;
2. contoh penyakit yang ditularkan nyamuk;
3. pengenalan dengue dan nyamuk *Aedes*;
4. Tempat potensial perkembangbiakan nyamuk;
5. Dampak DBD;
6. langkah 3M Plus;
7. Pengendalian nyamuk;
8. peran keluarga dan kelompok PKK dalam PHBS.

Tahapan 3. Pelaksanaan Kegiatan

Sosialisasi dilakukan melalui beberapa rangkaian kegiatan, yaitu:

1. pembukaan dan sambutan dari perwakilan mitra;
2. penyampaian tujuan kegiatan oleh ketua tim;
3. pemaparan materi penyakit berbasis vektor;
4. penjelasan siklus hidup dan habitat nyamuk;
5. penyampaian penerapan PHBS dan 3M Plus;
6. pembagian serta penjelasan isi leaflet;
7. diskusi dan tanya jawab;
8. penyampaian pesan tindak lanjut;

9. Penutupan.

Tahapan 4. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan sebagai evaluasi proses secara deskriptif melalui observasi langsung selama pelaksanaan sosialisasi. Aspek yang diamati meliputi kehadiran peserta, keterlibatan peserta selama penyampaian materi, partisipasi dalam diskusi dan tanya jawab, serta respons peserta ketika menghubungkan materi dengan kondisi lingkungan rumah tangga yang mereka jumpai sehari-hari. Respons yang muncul selama diskusi, seperti penyampaian pengalaman mengenai keberadaan nyamuk, penggunaan wadah penampungan air, genangan, dan tindakan pengendalian yang selama ini dilakukan, digunakan sebagai data deskriptif untuk menggambarkan keterlibatan peserta dalam proses sosialisasi. Hasil observasi disajikan secara naratif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi kondisi dan kebutuhan mitra

Kegiatan diawali dengan koordinasi bersama kelompok PKK RT 2 RW 2 Desa Patoman (Gambar 1). Berdasarkan komunikasi awal, keberadaan nyamuk di lingkungan permukiman menjadi salah satu persoalan yang dirasakan masyarakat, terutama ketika curah hujan meningkat. Kondisi lingkungan rumah tangga yang perlu mendapat perhatian meliputi wadah penampungan air, genangan sementara, barang bekas, serta saluran dan talang air yang berpotensi menahan air.

Salah satu kebiasaan yang ditemukan adalah penggunaan wadah untuk menampung aliran air hujan dari talang. Kebiasaan tersebut mempunyai manfaat praktis untuk mencegah air menggenangi atau membasahi bagian rumah. Namun, apabila wadah dibiarkan terbuka dan air tidak dikuras secara rutin, wadah tersebut berpotensi menjadi habitat perkembangan larva nyamuk. Hal ini menunjukkan bahwa tindakan rumah tangga yang awalnya ditujukan untuk mengatasi persoalan lingkungan dapat menimbulkan risiko lain apabila tidak disertai pengelolaan yang tepat. Selain itu, adanya keluhan mengenai meningkatnya populasi nyamuk pada musim hujan dan pasca-musim hujan. Berdasarkan diskusi dengan mitra juga, masyarakat telah memiliki kepedulian terhadap kebersihan rumah dan lingkungan. Namun, peningkatan jumlah nyamuk, khususnya pada musim hujan dan setelah musim hujan, masih menjadi keluhan masyarakat.

Kondisi tersebut juga menunjukkan bahwa persoalan pencegahan dengue bukan semata-mata disebabkan oleh kurangnya kepedulian masyarakat. Masyarakat dapat beberapa memiliki kebiasaan menjaga kebersihan rumah, tetapi masih belum mengenali seluruh tempat potensial perkembangbiakan nyamuk. Tempat perkembangbiakan tidak selalu berupa genangan besar atau lingkungan yang tampak kotor. Wadah kecil dengan air relatif jernih juga dapat mendukung perkembangan *Aedes*. Karena itu, materi sosialisasi disarankan perlu menekankan pemeriksaan yang teliti dan rutin terhadap berbagai wadah di dalam maupun di sekitar rumah.



Gambar 1. Koordinasi awal dengan perwakilan mitra

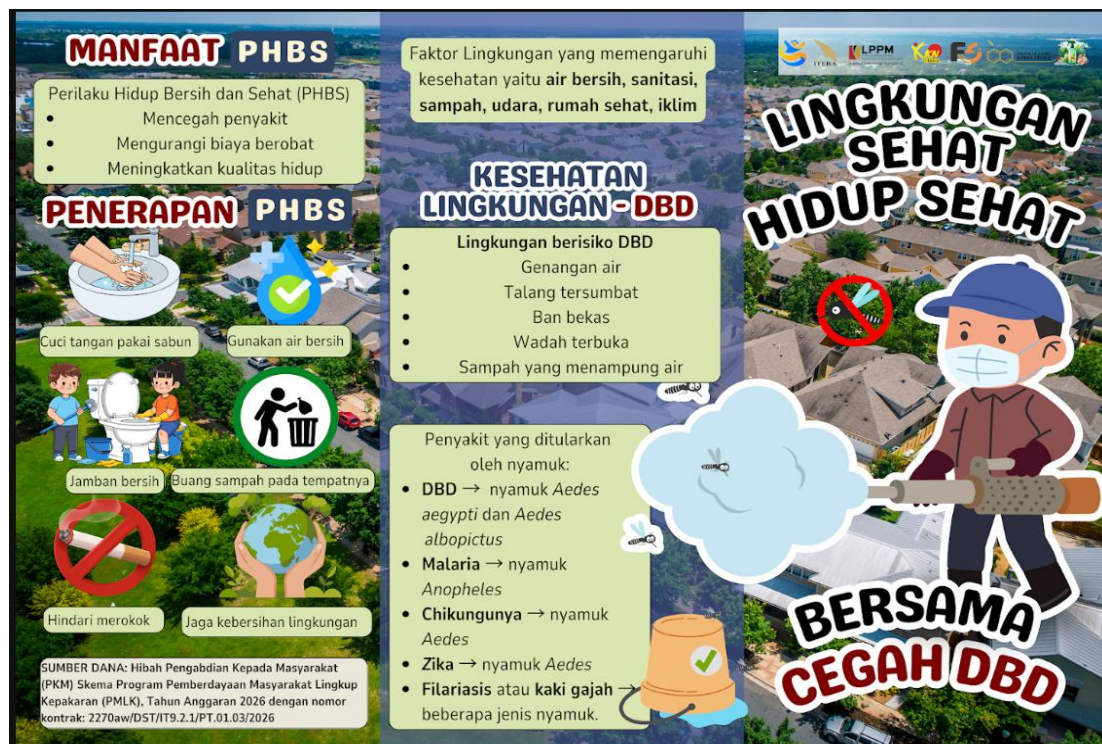
Penyusunan leaflet penyakit berbasis vektor oleh nyamuk dan penerapan PHBS

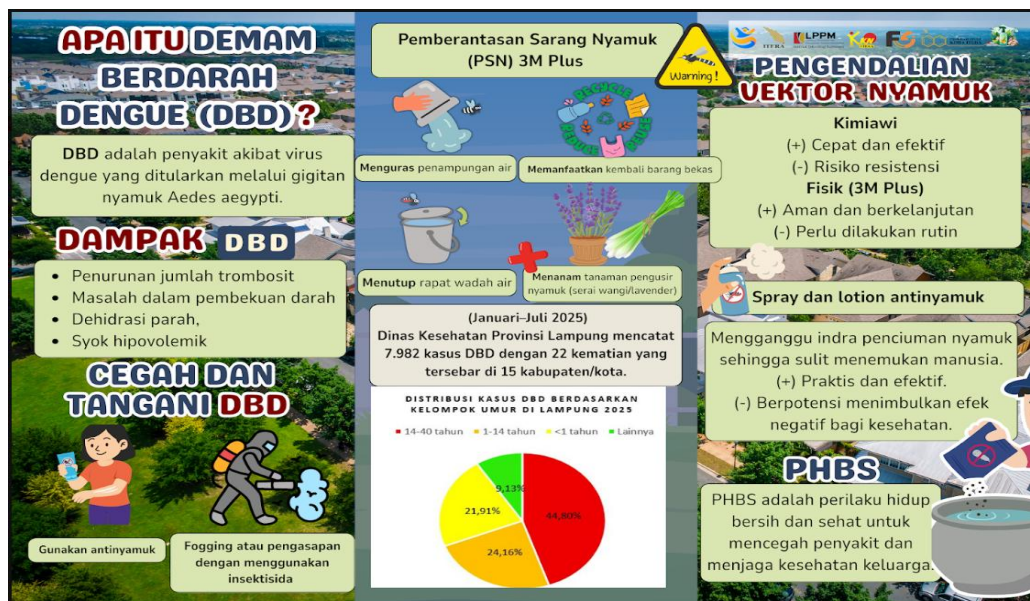
Leaflet disusun sebagai media edukasi yang mendampingi penyampaian materi secara langsung. Leaflet memuat judul yang mudah dikenali, ilustrasi nyamuk dan tempat perkembangbiakannya, penjelasan singkat mengenai penyakit berbasis vektor, langkah 3M Plus. Isi leaflet dibuat ringkas agar dapat dipahami oleh peserta dengan latar belakang yang beragam. Pemilihan informasi dilakukan dengan mempertimbangkan kebutuhan praktis masyarakat (Bhattarai et al., 2019). Informasi klinis yang terlalu rinci tidak dijadikan fokus karena tujuan utama kegiatan adalah pencegahan berbasis lingkungan, bukan diagnosis atau tata laksana medis. Pesan utama leaflet meliputi:

1. nyamuk dapat berkembang biak pada wadah berisi air di sekitar rumah;
2. wadah air perlu dikuras dan dibersihkan secara teratur;
3. tempat penampungan air perlu ditutup rapat;
4. barang yang dapat menampung air perlu didaur ulang, dibuang, disimpan terbalik, atau ditempatkan di lokasi terlindung;
5. talang dan saluran air perlu diperiksa agar tidak tersumbat;
6. jentik perlu diperiksa secara berkala;
7. perlindungan terhadap gigitan nyamuk perlu diterapkan sebagai tindakan tambahan;
8. seluruh anggota keluarga perlu terlibat menjaga lingkungan.

Penggunaan leaflet memberikan keuntungan berupa tersedianya materi yang dapat dibawa pulang. Peserta tidak harus mengingat seluruh informasi pada saat sosialisasi karena dapat membaca kembali poin-poin penting setelah kegiatan (Brørs et al., 2026). Leaflet juga memungkinkan terjadinya diseminasi sekunder ketika peserta menunjukkan atau menjelaskan isinya kepada anggota keluarga.

Namun, penggunaan leaflet perlu dipahami sebagai media pendukung. Distribusi leaflet saja tidak menjamin perubahan perilaku. Efektivitas komunikasi lebih mungkin tercapai ketika media cetak disertai penjelasan lisan, contoh kontekstual, diskusi, dan penguatan berulang (Galmarini et al., 2024). Karena itu, tim tidak hanya membagikan leaflet, tetapi menjelaskan setiap bagian dan menghubungkannya dengan kondisi yang dijumpai di lingkungan Desa Patoman.





Gambar 2. Leaflet pencegahan penyakit berbasis vektor melalui penerapan PHBS

Leaflet memiliki fungsi sebagai:

1. ringkasan materi sosialisasi;
2. pengingat tindakan 3M Plus;
3. bahan komunikasi kepada anggota keluarga;
4. media yang dapat digunakan kembali dalam kegiatan kelompok PKK;
5. dokumentasi pengetahuan yang ditransfer dalam kegiatan PkM.

Agar manfaat leaflet tidak berhenti pada saat kegiatan, mitra didorong untuk menyimpan beberapa eksemplar dan menggunakannya dalam pertemuan PKK berikutnya. File digital leaflet juga dibagikan melalui grup WhatsApp masyarakat. Dengan demikian, diseminasi tidak terbatas pada peserta yang hadir secara langsung.

Penggunaan media edukasi sederhana penting dalam komunikasi risiko karena pesan pencegahan perlu tersedia dalam bentuk yang konsisten dan mudah diakses. Namun, tindak lanjut tetap diperlukan untuk menilai apakah informasi dibaca kembali, diteruskan kepada keluarga, dan diterapkan dalam pengelolaan lingkungan.

Pelaksanaan sosialisasi penyakit berbasis vektor oleh nyamuk dan penerapan PHBS

Materi utama diawali dengan penjelasan mengenai pengertian penyakit berbasis vektor. Peserta diperkenalkan pada konsep bahwa vektor merupakan organisme yang dapat membawa dan menularkan agen penyakit dari satu inang kepada inang lain. Beberapa contoh penyakit disampaikan untuk memberikan gambaran umum, tetapi pembahasan difokuskan pada dengue karena relevan dengan nyamuk *Aedes* dan kondisi lingkungan permukiman.

Selanjutnya dijelaskan karakteristik umum nyamuk *Aedes*, termasuk kecenderungannya hidup dekat manusia dan memanfaatkan wadah air di sekitar rumah. Penyampaian materi tidak hanya menggunakan istilah ilmiah, tetapi disertai contoh seperti bak mandi, ember, tempat minum hewan, tatakan pot, botol, kaleng, ban bekas, wadah penampungan air hujan, dan talang yang tersumbat. Contoh tersebut membantu peserta menghubungkan materi dengan lingkungan mereka sendiri.

WHO menegaskan bahwa pencegahan dengue bergantung pada pengendalian vektor. Strategi tersebut mencakup pengurangan tempat perkembangbiakan, perlindungan terhadap gigitan, keterlibatan komunitas, serta integrasi berbagai pendekatan pengendalian. Dalam konteks kegiatan ini, pengurangan tempat perkembangbiakan menjadi pesan utama karena dapat dilakukan langsung oleh

keluarga tanpa menunggu intervensi eksternal.

Selanjutnya, materi berfokus pada PHBS sebagai dasar pencegahan penyakit berbasis lingkungan. Peserta diajak memahami bahwa PHBS bukan sekadar membersihkan rumah agar tampak rapi, tetapi mencakup tindakan sadar yang bertujuan menghilangkan faktor risiko kesehatan. Penerapan PHBS dijelaskan melalui tindakan yang mudah diterapkan, yaitu:

1. menguras dan menyikat bagian dalam tempat penampungan air;
2. menutup tempat penampungan air secara rapat;
3. membuang atau mendaur ulang barang yang dapat menampung air;
4. menyimpan ember atau wadah yang tidak digunakan dalam posisi terbalik;
5. mengganti air vas bunga dan wadah minum hewan secara berkala;
6. memeriksa tatakan pot;
7. membersihkan talang dan saluran air;
8. tidak membiarkan sampah berserakan;
9. mengelola pakaian yang telah digunakan agar tidak menjadi tempat nyamuk beristirahat;
10. memantau keberadaan jentik;
11. menggunakan pelindung dari gigitan nyamuk sesuai kebutuhan.

Dalam menjelaskan tindakan menguras, tim menekankan bahwa air tidak cukup hanya dibuang. Permukaan bagian dalam wadah juga perlu dibersihkan karena telur nyamuk dapat melekat pada dinding wadah di sekitar garis permukaan air (Noguera et al., 2025). Penjelasan ini penting agar peserta memahami alasan teknis di balik tindakan membersihkan, bukan hanya menghafal istilah 3M. Selain itu, penggunaan produk antinyamuk dapat memberikan perlindungan dari gigitan, tetapi tidak menghilangkan telur dan larva yang berkembang di lingkungan (Nejadghaderi et al., 2026). Oleh karena itu, pengendalian sumber melalui Pemberantasan Sarang Nyamuk harus tetap menjadi tindakan utama.

Kementerian Kesehatan menempatkan 3M Plus sebagai pendekatan pencegahan DBD berbasis keluarga dan lingkungan. Tindakan tambahan mencakup pemeriksaan penampungan air, perbaikan saluran dan talang, penggunaan pelindung dari gigitan, gotong royong, serta penanaman tanaman pengusir nyamuk. Gerakan Satu Rumah Satu Jumantik juga menekankan keterlibatan aktif anggota keluarga dalam pemantauan jentik dan pelaksanaan PSN secara rutin.

Setelah penyampaian materi, peserta diberi kesempatan menyampaikan pengalaman dan pertanyaan. Diskusi merupakan bagian penting karena memberikan informasi mengenai cara masyarakat memahami keberadaan nyamuk dan tindakan yang selama ini dilakukan. Keterlibatan peserta dalam diskusi menunjukkan adanya respons terhadap materi yang disampaikan selama kegiatan. Hal ini, sejalan dengan prinsip bahwa program pengendalian dengue memerlukan partisipasi komunitas. Intervensi yang melibatkan masyarakat dapat mendukung pengelolaan lingkungan karena masyarakat merupakan pihak yang secara rutin berinteraksi dengan tempat potensial berkembangbiakan nyamuk.



Gambar 3. Pembagian leaflet dan sosialisasi penyakit berbasis vektor oleh nyamuk dan penerapan PHBS

Evaluasi Proses dan Keterlibatan Peserta

Evaluasi kegiatan difokuskan pada proses pelaksanaan dan keterlibatan peserta selama sosialisasi. Sebanyak 20 anggota kelompok PKK mengikuti kegiatan. Selama penyampaian materi dan diskusi, peserta memberikan respons dengan menyampaikan pengalaman mengenai keberadaan nyamuk di lingkungan rumah, penggunaan wadah untuk menampung air hujan, serta kebiasaan rumah tangga yang berkaitan dengan pengelolaan air dan kebersihan lingkungan. Diskusi tersebut memberikan ruang bagi tim dan peserta untuk menghubungkan materi mengenai tempat perkembangbiakan nyamuk dengan kondisi yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

Keterlibatan peserta juga terlihat pada sesi tanya jawab mengenai langkah pengendalian yang dapat dilakukan di tingkat rumah tangga. Kondisi ini menunjukkan bahwa materi dapat digunakan sebagai pemantik diskusi mengenai risiko lingkungan dan tindakan pencegahan yang relevan dengan kondisi peserta. Pengamatan tersebut merupakan hasil observasi terhadap respons peserta selama kegiatan dan tidak dimaksudkan sebagai ukuran kuantitatif peningkatan pengetahuan.

Keterlibatan peserta selama diskusi merupakan bagian penting dari pendekatan edukatif-partisipatif karena informasi pencegahan *dengue* perlu dihubungkan dengan kondisi lokal dan pengalaman masyarakat. Pendekatan berbasis komunitas relevan dalam pengendalian vektor karena pengelolaan berbagai tempat perkembangbiakan nyamuk banyak bergantung pada tindakan yang dilakukan secara rutin pada tingkat rumah tangga. Namun, keterlibatan selama satu kali kegiatan edukasi belum dapat disamakan dengan perubahan pengetahuan maupun praktik yang berkelanjutan. Oleh sebab itu, kegiatan berikutnya perlu dilengkapi dengan evaluasi sebelum dan sesudah edukasi serta pemantauan tindak lanjut untuk menilai penerapan pengelolaan wadah air dan pemeriksaan jentik secara lebih objektif.

KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi pencegahan penyakit berbasis vektor melalui penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat telah dilaksanakan kepada 20 anggota kelompok PKK RT 2 RW 2 Desa Patoman, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Pringsewu. Kegiatan menggunakan pendekatan edukatif-partisipatif melalui penyampaian materi, penggunaan *leaflet*, diskusi, dan tanya jawab. Peserta terlibat dalam diskusi dengan menyampaikan pengalaman mengenai keberadaan nyamuk, wadah penampungan air, dan kondisi lingkungan rumah tangga yang berkaitan dengan potensi perkembangbiakan nyamuk. Luaran kegiatan berupa *leaflet* edukasi yang dibagikan kepada peserta dan tersedia dalam bentuk digital. Berdasarkan evaluasi proses, kegiatan menunjukkan terlaksananya penyampaian materi dan keterlibatan peserta selama sosialisasi. Kegiatan selanjutnya perlu dilengkapi dengan evaluasi terstruktur dan pemantauan tindak lanjut untuk menilai dampak edukasi terhadap praktik pencegahan penyakit berbasis vektor di tingkat rumah tangga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian kepada Masyarakat menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Institut Teknologi Sumatera atas dukungan pendanaan melalui Program Pemberdayaan Masyarakat Lingkup Kepakaran Tahun Anggaran 2026 dengan nomor kontrak 2270aw/DST/IT9.2.1/PT.01.03/2026. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada kelompok PKK RT 2 RW 2 Desa Patoman, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Pringsewu atas kesediaan, dukungan, dan partisipasi aktif dalam pelaksanaan kegiatan. Apresiasi turut disampaikan kepada Tim dosen mahasiswa PkM Program Studi Kimia Institut Teknologi Sumatera yang membantu penyusunan media edukasi, pelaksanaan kegiatan, dan dokumentasi.

DAFTAR PUSTAKA

Arham, A. F., Mokhtar, M. I., Zainal, N., Jaafar, M. H., Amin, L., Rusly, N. S., Khaidzir, M. F. S., Aziz,

- M. F., & Muslim, N. (2025). Asian households' dengue-related knowledge, attitudes, and practices: A systematic review. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12, Article 702. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-05017-1>
- Bhatt, S., Gething, P. W., Brady, O. J., Messina, J. P., Farlow, A. W., Moyes, C. L., Drake, J. M., Brownstein, J. S., Hoen, A. G., Sankoh, O., Myers, M. F., George, D. B., Jaenisch, T., Wint, G. R. W., Simmons, C. P., Scott, T. W., Farrar, J. J., & Hay, S. I. (2013). The global distribution and burden of dengue. *Nature*, 496, 504–507. <https://doi.org/10.1038/nature12060>.
- Bhattarai, A. H., Sanjaya, G. Y., Khadka, A., Kumar, R., & Ahmad, R. A. (2019). The addition of mobile SMS effectively improves dengue prevention practices in community: An implementation study in Nepal. *BMC Health Services Research*, 19,699. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4541-z>
- Brørs, G., Larsen, M. H., Fagerheim, T., Ree, C. H., Lines, B., Våga, B. I., & Nøst, T. H. (2026). 'The paper brochure is worth its weight in gold': A qualitative study of older adults' experiences and preferences for information delivery prior to elective hospitalisation for transcatheter aortic valve implantation in Norway. *BMJ Open*, 16(1), e102687. doi:10.1136/bmjopen-2025-102687
- Buhler, C., Winkler, V., Runge-Ranzinger, S., Boyce, R., & Horstick, O. (2019). Environmental methods for dengue vector control: A systematic review and meta-analysis. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 13(7), e0007420. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007420>
- Chala, B., & Hamde, F. (2021). Emerging and re-emerging vector-borne infectious diseases and the challenges for control: A review. *Frontiers in Public Health*, 9, 715759. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.715759>
- Dambach, P., Louis, V. R., Standley, C. J., & Montenegro-Quiñonez, C. A. (2024). Beyond top-down: Community co-creation approaches for sustainable dengue vector control. *Global Health Action*, 17(1), 2426348. <https://doi.org/10.1080/16549716.2024.2426348>
- Galmarini, E., Marciano, L., & Schulz, P. J. (2024). The effectiveness of visual-based interventions on health literacy in health care: A systematic review and meta-analysis. *BMC Health Services Research*, 24, 718. <https://doi.org/10.1186/s12913-024-11138-1>
- Harapan, H., Michie, A., Sasmono, R. T., & Imrie, A. (2020). Dengue: A minireview. *Viruses*, 12(8), 829. <https://doi.org/10.3390/v12080829>
- Hidayah, N. N., Prabamurti, P. N., & Handayani, N. (2021). Determinan penyebab perilaku pengelolaan sampah rumah tangga dalam pencegahan DBD oleh ibu rumah tangga di Kelurahan Sendangmulyo. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 20(4), 229–239. <https://doi.org/10.14710/mkmi.20.4.229-239>
- Hussain, M., Yu, Y., Wang, L., & Qureshi, J. A. (2025). Editorial: Recent advances in vector-borne diseases and climate change. *Frontiers in Microbiology*, 16, 1746230. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2025.1746230>
- Iftitah, D., Zakiyyah, Z., & Nurapipah, M. (2024). Edukasi kesehatan lingkungan melalui perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) pada kader Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK). *Jurnal Peduli Masyarakat*, 6(2), 855–862. <https://doi.org/10.37287/jpm.v6i2.4122>
- Kurniawati, R. D., & Ekawati. (2020). Analisis 3M Plus sebagai upaya pencegahan penularan demam berdarah dengue di wilayah Puskesmas Margaasih Kabupaten Bandung. *Vektora: Jurnal Vektor dan Reservoir Penyakit*, 12(1), 1–10. <https://doi.org/10.22435/vk.v12i1.1813>
- Lusno, M. F. D., Haksama, S., Yudhastuti, R., Zubaidah, S., Al Mamun, A., Tarawally, A., Farid, M. R. H., & Nugroho, H. S. W. (2024). The need for active and integrated involvement of the community and health professionals in the prevention and control of dengue hemorrhagic fever in Indonesia. *Pan African Medical Journal*, 47, 185. <https://doi.org/10.11604/pamj.2024.47.185.43298>
- Mahmud, M. A. F., et al. (2023). The application of environmental management methods in combating dengue: A systematic review. *International Journal of Environmental Health Research*, 33(11), 1148–1167. <https://doi.org/10.1080/09603123.2022.2076815>

- Montenegro-Quinonez, C. A., et al. (2023). Interventions against *Aedes*/dengue at the household level: A systematic review and meta-analysis. *PLoS Neglected Tropical Diseases*.
- Montenegro-Quinonez, C. A., Louis, V. R., Horstick, O., Velayudhan, R., Dambach, P., & Runge-Ranzinger, S. (2023). Interventions against *Aedes*/dengue at the household level: A systematic review and meta-analysis. *eBioMedicine*, 93, 104660. <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2023.104660>
- Montgomery, M. J., Harwood, J. F., Yougang, A. P., Wilson-Bahun, T. A., Tedjou, A. N., Keumeni, C. R., Wondji, C. S., Kamgang, B., & Kilpatrick, A. M. (2025). The effects of urbanization, temperature, and rainfall on *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* mosquito abundance across a broad latitudinal gradient in Central Africa. *Parasites & Vectors*, 18, Article 135. DOI: 10.1186/s13071-025-06764-5
- Mponzi, W. P., Swai, J. K., Kaindoa, E. W., Kifungo, K., Eiras, A. E., Batista, E. P. A., Matowo, N. S., Sangoro, P. O., Finda, M. F., Mmbando, A. S., Gavana, T., Ngowo, H. S., & Okumu, F. O. (2022). Observing the distribution of mosquito bites on humans to inform personal protection measures against malaria and dengue vectors. *PLOS ONE*, 17(7), e0271833. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271833>
- Natar, H. U., Masluhiya AF, S., & Devi, H. M. (2025). Hubungan pengetahuan ibu rumah tangga dengan upaya pemberantasan sarang nyamuk di wilayah kerja Puskesmas Wagir. *Journal Keperawatan*, 4(2), 181–194. <https://doi.org/10.58774/jourkep.v4i2.136>
- Nejadghaderi, S. A., Ebrahimi, R., Khalili, M., Haghdoust, A., Aghaei-Afshar, A., & Sharifi, H. (2026). Strategies for *Aedes* mosquito control: A review of national guidelines from selected countries in Asia and Oceania. *One Health*, 22, 101359. <https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2026.101359>
- Noguera-Gahona, M., Peña-Moreno, C., Quiñones-Sobarzo, N., Weinstein-Opppenheimer, C., Guerra-Zúñiga, M., & Collao-Ferrada, X. (2025). Repellents against *Aedes aegypti* bites: Synthetic and natural origins. *Frontiers in Insect Science*, 4, 1510857. <https://doi.org/10.3389/finsc.2024.1510857>
- Prasad, A., Sreedharan, S., Bakthavachalu, B., & Laxman, S. (2023). Eggs of the mosquito *Aedes aegypti* survive desiccation by rewiring their polyamine and lipid metabolism. *PLOS Biology*, 21(10), e3002342. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3002342>
- Pujiyanti, A., & Trapsilowati, W. (2022). Perspectives of the community regarding electronic-based dengue vector surveillance in the COVID-19 pandemic. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 18(1), 25–33. <https://doi.org/10.14710/jpki.18.1.25-33>
- Rochmawati, E. A. A., Asih, A. Y. P., & Syafiuddin, A. (2021). Analisis perilaku masyarakat dan sanitasi lingkungan dengan kejadian penyakit demam berdarah dengue. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 20(6), 416–422. <https://doi.org/10.14710/mkmi.20.6.416-422>
- Rochmawati, E. A. A., Asih, A. Y. P., & Syafiuddin, A. (2021). Analisis perilaku masyarakat dan sanitasi lingkungan dengan kejadian penyakit demam berdarah dengue. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 20(6), 416–422. <https://doi.org/10.14710/mkmi.20.6.416-422>
- Santosa, B. J., Suharto, A., Saadah, N., Nugroho, H. S. W., Sunarto, Suparji, & Rusdianti, A. (2026). Dengue fever prevention behavior at the household level in high and low incidence areas: A cross-sectoral comparative study in the tropics. *Health Dynamics*, 3(1), 8–15. <https://doi.org/10.33846/hd30103>
- Sari, E., & Bahrina, I. (2025). Hubungan pemberantasan sarang nyamuk (3M Plus) dengan kejadian demam berdarah dengue di wilayah kerja Puskesmas Karang Baru. *Jurnal Promotif Preventif*, 8(1), 80–85. <https://doi.org/10.47650/jpp.v8i1.1665>
- Sulistiyawati, S., Astuti, F. D., Ummiyati, S. R., Satoto, T. B. T., Lazuardi, L., Nilsson, M., Rocklöv, J., Andersson, C., & Holmner, Å. (2019). Dengue vector control through community empowerment: Lessons learned from a community-based study in Yogyakarta, Indonesia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(6), 1013. <https://doi.org/10.3390/ijerph16061013>
- World Health Organization. (2024). *Vector-borne diseases*. WHO.