JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT BANGSA
e-ISSN : 2987- 0135
Volume 4, No. 9, Tahun 2026
https://jurnalpengabdianmasyarakatbangsa.com/index.php/jpmba/index

Sosialisasi Sanitasi Penampungan Air dan Pencegahan Perkembangbiakan Nyamuk melalui Penyuluhan Door-to-Door 3M Plus di Desa Kota Bangun

Siti Rabbani Karimuna[1], Widya Wija Haska[2], Widya[3], Wa Ode Dewi Anggriana[4] Waode Adelia[5], Fitri Nur Winda[6], Zulhijjah[7]
[1,,2,3,4,5,6,7] *Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo, Indonesia*

Received : 06 November 2026, Revised : 16 November 2026, Published : 23 November 2026

Corresponding Author
Nama Penulis: Widya Wija Haska
E-mail: widyawija1@gmail.com

Abstrak

Demam berdarah dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang berkaitan dengan sanitasi tempat penampungan air (TPA) dan perilaku pemberantasan sarang nyamuk (PSN) di tingkat rumah tangga. Kegiatan ini bertujuan memberikan edukasi pencegahan DBD melalui 3M Plus serta menggambarkan kondisi sanitasi TPA, pengetahuan, dan perilaku warga Desa Kota Bangun. Kegiatan dilakukan melalui penyuluhan door-to-door di 15 rumah warga dengan pembagian leaflet atau infografis. Sebelum penyuluhan, dilakukan observasi lingkungan menggunakan sembilan butir pengamatan dan wawancara terstruktur terhadap responden berusia 16–67 tahun. Frekuensi pengurasan TPA diperoleh melalui wawancara. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi dan persentase. Hasil menunjukkan bahwa seluruh responden (100%) memiliki TPA dan mengetahui bahwa nyamuk berkembang biak di air tergenang, tetapi hanya 46,7% mengetahui 3M Plus. Sebanyak 80,0% menutup TPA setelah digunakan, 53,3% menguras TPA sekurang-kurangnya sekali seminggu, dan 40,0% pernah menemukan jentik. Upaya pencegahan keluarga masih berfokus pada perlindungan diri. Sebanyak 53,3% mengharapkan fogging atau penyemprotan, sedangkan media sosial menjadi sumber informasi terbanyak (46,7%). Dengan demikian, pengetahuan umum warga sudah baik, tetapi pemahaman dan penerapan 3M Plus masih perlu ditingkatkan. Penyuluhan door-to-door dengan leaflet atau infografis dapat menjadi pendekatan edukatif; evaluasi pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan disarankan untuk pelaksanaan berikutnya.

Kata Kunci - *3M Plus, Demam Berdarah Dengue, Penyuluhan Door-to-Door, Sanitasi Lingkungan, Tempat Penampungan Air*

Abstract

Dengue remains a public health problem associated with water storage sanitation and household mosquito nest eradication practices. This activity aimed to provide dengue prevention education through 3M Plus and describe water storage sanitation, knowledge, and practices among residents of Kota Bangun Village. Door-to-door counselling was conducted at 15 households, with leaflets or infographics distributed to residents. Environmental conditions were assessed using nine observation items, and structured interviews were conducted with respondents aged 16–67 years. Information on container-cleaning frequency was obtained through interviews. Data were analyzed descriptively using frequencies and percentages. All respondents (100%) had water storage containers and knew that mosquitoes breed in stagnant water, but only 46.7% knew about 3M Plus. A total of 80.0% covered their containers after use, 53.3% cleaned them at least once a week, and 40.0% had previously found larvae. Household prevention efforts focused mainly on personal protection. In addition, 53.3% expected

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

fogging or spraying, while social media was the most common information source (46.7%). General knowledge of mosquito breeding sites was good, but understanding and practice of 3M Plus need improvement. Door-to-door counselling supported by leaflets or infographics may serve as an educational approach. Future activities should assess knowledge before and after counselling.

Keywords *- 3M Plus, Dengue Hemorrhagic Fever, Door-to-Door Counselling, Environmental Sanitation, Water Storage Containers*

How To Cite : *Karimuna, S. R., Haska, W. W., Widya, W., Anggriana, W. O. D., Adelia, W., Winda, F. N., & Zulhijjah, Z. (2026). Sosialisasi Sanitasi Penampungan Air dan Pencegahan Perkembangbiakan Nyamuk melalui Penyuluhan Door-to-Door 3M Plus di Desa Kota Bangun. Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa, 4(9), 5823 - 5837. https://doi.org/10.59837/jpmba.v4i9.5571*

Copyright *©2026 Siti Rabbani Karimuna, Widya Wija Haska, Widya Widya, Wa Ode Dewi Anggriana, Waode Adelia, Fitri Nur Winda6, Zulhijjah*

PENDAHULUAN

Demam berdarah dengue (DBD) merupakan infeksi virus yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes* dan masih menjadi ancaman kesehatan masyarakat global (Paz-Bailey dkk., 2024). Sekitar empat miliar orang diperkirakan tinggal di wilayah endemis dengue (World Health Organization, 2024). Di Indonesia, pada tahun 2023 dilaporkan 114.720 kasus DBD dengan 894 kematian (Kementerian Kesehatan RI, 2024). Jumlah tersebut meningkat menjadi 210.644 kasus dengan 1.239 kematian hingga minggu ke-43 tahun 2024. Wilayah yang terjangkit DBD juga meluas hingga 482 kabupaten/kota pada tahun yang sama (Kementerian Kesehatan RI, 2024). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa DBD masih memerlukan perhatian serius, terutama melalui penguatan upaya pencegahan yang dimulai dari lingkungan tempat tinggal masyarakat.

Permasalahan pencegahan DBD tidak hanya berkaitan dengan keberadaan tempat perkembangbiakan nyamuk, tetapi juga dengan kesenjangan antara pengetahuan dan praktik masyarakat dalam mengendalikan sarang nyamuk. Masyarakat dapat mengetahui bahwa air yang tergenang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk, tetapi pengetahuan tersebut belum tentu diikuti kebiasaan menguras, menutup, dan mengelola barang bekas secara konsisten. Temuan lintas negara di Asia menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan rumah tangga mengenai dengue tidak selalu sejalan dengan praktik pencegahannya (Arfan dkk., 2024; Prayitno dkk., 2025). Kesenjangan ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan tidak cukup hanya menyampaikan informasi mengenai bahaya DBD, tetapi juga perlu mendorong masyarakat menerapkan tindakan pencegahan yang sesuai dengan kondisi lingkungan rumah masing-masing.

Dalam konteks tersebut, penyuluhan dengan pendekatan *door-to-door* dipilih karena memungkinkan penyampaian informasi secara langsung kepada anggota keluarga sekaligus memberikan kesempatan untuk mengamati kondisi sanitasi tempat penampungan air (TPA) di lingkungan rumah. Pendekatan ini juga memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah sehingga penyampaian materi dapat disesuaikan dengan pengetahuan, kebiasaan, dan kebutuhan warga. Penggunaan leaflet atau infografis sebagai media pendukung diharapkan dapat membantu masyarakat memahami pesan pencegahan dan mengingat kembali langkah-langkah 3M Plus setelah kegiatan penyuluhan selesai. Pendekatan rumah tangga juga relevan dengan hasil kajian yang menekankan pentingnya keterlibatan masyarakat dan penyesuaian intervensi terhadap kondisi sosial serta lingkungan setempat dalam pengendalian vektor dengue (Dambach dkk., 2024; Montenegro-Quiñonez dkk., 2023).

Kebaruan kegiatan ini terletak pada penggabungan observasi langsung kondisi sanitasi TPA, wawancara mengenai pengetahuan dan perilaku pencegahan DBD, serta penyuluhan 3M Plus dalam satu rangkaian kunjungan rumah. Dengan demikian, kegiatan tidak hanya berorientasi pada penyampaian materi kesehatan, tetapi juga mengidentifikasi kesenjangan antara kondisi lingkungan,

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

pengetahuan, dan praktik pencegahan yang dilakukan oleh warga. Hasil identifikasi tersebut digunakan sebagai dasar untuk menyesuaikan pesan edukasi dengan kebutuhan masyarakat Desa Kota Bangun. Kegiatan ini bertujuan memberikan edukasi pencegahan DBD melalui penerapan 3M Plus sekaligus menggambarkan kondisi sanitasi TPA, pengetahuan, perilaku, kebutuhan, dan sumber informasi warga sebagai dasar penyusunan kegiatan edukasi lanjutan (World Health Organization, 2024).

Nyamuk *Aedes aegypti* meletakkan telur pada wadah berisi air di dalam dan di sekitar rumah, termasuk tangki penampungan air, wadah plastik, dan barang bekas (World Health Organization, 2024). Perkembangan dari telur hingga nyamuk dewasa berlangsung kurang lebih satu hingga dua minggu, sehingga pengurasan tempat penampungan air (TPA) secara berkala menjadi kunci untuk memutus siklus hidup nyamuk (World Health Organization, 2009). Partisipasi masyarakat menjadi penting karena setiap rumah tangga berperan dalam menurunkan kepadatan vektor (World Health Organization, 2024). Studi entomologi di Indonesia dan Sri Lanka juga menunjukkan bahwa wadah buatan manusia, barang bekas, serta tempat penampungan air di dalam maupun sekitar rumah dapat menjadi habitat perkembangbiakan Aedes, sehingga pemeriksaan lingkungan rumah perlu mencakup berbagai jenis wadah (Herath dkk., 2024; Nurjana dkk., 2023).

Upaya pengendalian yang dianjurkan di Indonesia adalah pemberantasan sarang nyamuk (PSN) 3M Plus, yaitu menguras TPA, menutup TPA, dan memanfaatkan atau mendaur ulang barang bekas, ditambah langkah lain seperti larvasida, ikan pemakan jentik, dan perlindungan diri dari gigitan nyamuk (Kementerian Kesehatan RI, 2016). Keberhasilan PSN antara lain dinilai melalui angka bebas jentik (ABJ) dengan target minimal 95% (Kementerian Kesehatan RI, 2016). Pengendalian DBD berbasis masyarakat di Indonesia telah dikaji secara sistematis sebagai strategi yang perlu terus diperkuat (Widyantoro dkk., 2021). Bukti penelitian di Indonesia memperlihatkan bahwa praktik PSN dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap, dan kondisi sosial rumah tangga; karena itu, pesan 3M Plus perlu disampaikan berulang dan disesuaikan dengan kebiasaan warga (Arfan dkk., 2024; Rakhmani & Zuhriyah, 2024; Sutriyawan dkk., 2024).

Intervensi edukasi di tingkat komunitas dilaporkan memberikan hasil yang berkelanjutan dalam pengendalian penyakit yang ditularkan nyamuk *Aedes* (Heyrani dkk., 2024). Edukasi 3M Plus yang dipadukan dengan penguatan peran jumantik pada kegiatan pengabdian di Kudus dilaporkan meningkatkan skor pengetahuan peserta dari 41,0 menjadi 83,5 (Ulfa dkk., 2026). Namun, pengetahuan tidak selalu diikuti praktik pencegahan. Persepsi risiko terbukti berperan sebagai mediator antara sikap dan praktik pencegahan dengue (Ahmad Zamzuri dkk., 2022). Pendekatan yang melibatkan warga secara aktif dan kontekstual juga dipandang penting untuk pengendalian vektor yang berkelanjutan (Dambach dkk., 2024). Tinjauan sistematis menunjukkan bahwa edukasi yang disesuaikan dengan konteks sosial dan lingkungan masyarakat dapat memperbaiki praktik pengendalian tempat perkembangbiakan serta indikator entomologis (Soria dkk., 2024).

Penyuluhan *door-to-door* yang santai memungkinkan petugas melihat langsung kondisi TPA di rumah warga, memberikan contoh perbaikan, dan berdiskusi tanpa suasana formal. Pada kegiatan ini, penyuluhan dilengkapi leaflet atau infografis ringkas agar pesan 3M Plus mudah diingat dan dapat dibaca kembali oleh anggota keluarga. Tujuan kegiatan ini adalah (1) memberikan edukasi pencegahan DBD melalui kebiasaan menutup, menguras, dan menjaga kebersihan TPA (3M Plus), serta (2) menggambarkan kondisi sanitasi TPA, pengetahuan, perilaku, kebutuhan, dan sumber informasi warga di Desa Kota Bangun sebagai dasar penyusunan edukasi lanjutan. Pendekatan rumah tangga relevan karena tinjauan sistematis intervensi pengendalian Aedes menekankan pentingnya kesesuaian intervensi, komitmen komunitas, dan dukungan institusi agar kegiatan pengendalian dapat berlangsung berkelanjutan (Montenegro-Quiñonez dkk., 2023).

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi kesehatan

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

lingkungan melalui penyuluhan *door-to-door* dengan pendekatan deskriptif. Kegiatan bertempat di kawasan permukiman warga Desa Kota Bangun dan melibatkan 15 rumah tangga dengan satu responden pada setiap rumah, sehingga diperoleh 15 responden berusia 16–67 tahun. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap kondisi lingkungan rumah dan wawancara terstruktur untuk memperoleh gambaran mengenai sanitasi tempat penampungan air (TPA), pengetahuan, serta perilaku masyarakat dalam pencegahan demam berdarah dengue (DBD). Pendekatan survei rumah tangga melalui wawancara dan pengamatan langsung juga digunakan dalam kajian pengetahuan, sikap, dan praktik pencegahan dengue (Ramli dkk., 2022).

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan persiapan instrumen observasi dan wawancara serta penyusunan leaflet atau infografis mengenai pencegahan DBD melalui 3M Plus. Selanjutnya, dilakukan kunjungan ke rumah warga untuk mengamati kondisi sanitasi lingkungan menggunakan lembar observasi yang terdiri atas sembilan butir pengamatan, meliputi kebersihan bak mandi, kondisi penutupan ember dan tandon, keberadaan jentik, barang bekas yang berpotensi menampung air, genangan air di sekitar rumah, fungsi saluran air, pembuangan sampah, dan kebersihan lingkungan. Hasil pengamatan dikelompokkan ke dalam kategori baik dan perlu perbaikan berdasarkan kondisi yang ditemukan saat kunjungan. Butir mengenai rutinitas pengurasan TPA tidak dimasukkan dalam penilaian observasi karena frekuensi kegiatan tersebut tidak dapat dipastikan melalui satu kali pengamatan.

Setelah observasi, dilakukan wawancara terstruktur menggunakan sepuluh pertanyaan yang mencakup kepemilikan TPA, frekuensi pengurasan, kebiasaan menutup TPA, pengetahuan mengenai tempat perkembangbiakan nyamuk dan 3M Plus, pengalaman menemukan jentik, upaya pencegahan dalam keluarga, kendala yang dihadapi, bantuan yang dibutuhkan, serta sumber informasi kesehatan. Informasi mengenai frekuensi pengurasan TPA sepenuhnya diperoleh dari jawaban responden. Tahap berikutnya adalah penyuluhan secara langsung dengan pendekatan santai dan komunikasi dua arah. Materi yang disampaikan mencakup kebiasaan menguras dan menyikat TPA, menutup tempat penampungan air, mengelola barang bekas, serta tindakan tambahan dalam pencegahan perkembangbiakan nyamuk. Leaflet atau infografis dibagikan kepada responden sebagai media pendukung agar informasi dapat dibaca kembali oleh anggota keluarga. Seluruh data hasil observasi dan wawancara kemudian dianalisis secara deskriptif melalui distribusi frekuensi dan persentase untuk menggambarkan kondisi sanitasi, pengetahuan, dan perilaku masyarakat dalam pencegahan DBD (Rakhmani & Zuhriyah, 2024).

Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan adalah 15 responden dari 15 rumah warga yang dikunjungi, berusia 16–67 tahun. Identitas responden tidak dicantumkan dalam artikel ini dan seluruh data disajikan dalam bentuk agregat.

Tahapan Kegiatan

Kegiatan dilaksanakan melalui empat tahapan yang saling berkaitan. Tahap pertama adalah persiapan, yaitu penyusunan instrumen observasi dan wawancara serta pembuatan leaflet atau infografis ringkas yang memuat informasi mengenai penerapan 3M Plus sebagai upaya pencegahan perkembangbiakan nyamuk. Instrumen tersebut digunakan sebagai pedoman untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi tempat penampungan air (TPA), kebersihan lingkungan rumah, serta pengetahuan dan praktik pencegahan DBD pada keluarga responden.

Tahap kedua adalah observasi lingkungan melalui pengamatan langsung terhadap kondisi TPA dan lingkungan rumah responden dengan menggunakan lembar observasi. Hasil pengamatan dikelompokkan ke dalam kategori "Baik" dan "Perlu perbaikan". Penilaian dilakukan terhadap sembilan butir yang dapat diamati secara langsung selama kunjungan, meliputi kebersihan bak mandi, penutupan ember dan tandon, keberadaan jentik, keberadaan barang bekas yang berpotensi

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

menampung air, genangan air, fungsi saluran air, pembuangan sampah, serta kebersihan lingkungan rumah. Adapun butir mengenai kebiasaan menguras bak mandi secara rutin tidak dianalisis sebagai data observasi karena frekuensi atau kerutinan pengurasan tidak dapat dinilai secara valid hanya melalui satu kali kunjungan.

Tahap ketiga adalah wawancara terstruktur kepada responden dengan menggunakan sepuluh pertanyaan. Wawancara mencakup keberadaan TPA di rumah, frekuensi pengurasan, kebiasaan menutup tempat penampungan air, pengetahuan mengenai tempat perkembangbiakan nyamuk dan penerapan 3M Plus, pengalaman menemukan jentik, upaya pencegahan yang dilakukan keluarga, kendala dalam menjaga kebersihan lingkungan, bantuan yang dibutuhkan, serta sumber informasi mengenai pencegahan DBD. Secara khusus, informasi mengenai frekuensi pengurasan TPA diperoleh sepenuhnya melalui jawaban responden dalam wawancara, bukan berdasarkan pengamatan langsung.

Tahap keempat adalah pelaksanaan penyuluhan secara door-to-door dengan mendatangi rumah responden. Materi mengenai 3M Plus disampaikan secara komunikatif dan dua arah agar responden dapat memahami informasi sekaligus menyampaikan pengalaman maupun kebiasaan yang berkaitan dengan pengelolaan tempat penampungan air dan pencegahan perkembangbiakan nyamuk. Pada tahap ini, leaflet atau infografis dibagikan sebagai media pendukung agar informasi yang disampaikan dapat dibaca kembali oleh responden dan dimanfaatkan sebagai pengingat dalam menerapkan perilaku pencegahan DBD di lingkungan rumah.

Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif dengan menghitung distribusi frekuensi dan persentase pada setiap variabel. Data yang tidak lengkap atau tidak dapat dikategorikan dimasukkan ke dalam kategori tersendiri dan tidak digunakan dalam penentuan kategori "baik" maupun "perlu perbaikan". Frekuensi pengurasan dikelompokkan berdasarkan anjuran pengurasan sekurang-kurangnya seminggu sekali (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Upaya keluarga dan bantuan yang dibutuhkan dikategorikan berdasarkan kesamaan jawaban, dan persentase dihitung terhadap seluruh responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi dilaksanakan dengan mengunjungi 15 rumah warga di Desa Kota Bangun. Pada setiap kunjungan, kegiatan diawali dengan observasi kondisi lingkungan rumah dan wawancara terstruktur, kemudian dilanjutkan dengan penyuluhan mengenai penerapan 3M Plus sebagai upaya pencegahan perkembangbiakan nyamuk penyebab Demam Berdarah Dengue (DBD). Penyuluhan disampaikan secara santai dan komunikatif melalui pendekatan dua arah sehingga responden dapat memahami materi sekaligus memperoleh kesempatan untuk menyampaikan pengalaman dan kebiasaan mereka dalam menjaga kebersihan lingkungan rumah.

Materi penyuluhan disusun secara sederhana dengan dukungan media visual berupa leaflet atau infografis. Penggunaan media tersebut dimaksudkan untuk memudahkan pemahaman responden yang memiliki rentang usia beragam, yaitu 16–67 tahun. Leaflet atau infografis dibagikan kepada responden agar informasi yang disampaikan selama kunjungan dapat dibaca kembali dan menjadi pengingat bagi anggota keluarga dalam menerapkan perilaku pencegahan DBD.

Pesan utama yang disampaikan dalam kegiatan ini mencakup pentingnya menguras dan menyikat tempat penampungan air sekurang-kurangnya satu kali dalam seminggu, menutup rapat seluruh tempat penampungan air, serta memanfaatkan kembali atau menyingkirkan barang bekas yang berpotensi menampung air. Selain itu, responden diberikan pemahaman mengenai langkah tambahan dalam komponen Plus, antara lain penggunaan larvasida sesuai ketentuan, pemanfaatan ikan pemakan jentik, dan perlindungan diri dari gigitan nyamuk. Penyuluhan juga menekankan bahwa fogging atau pengasapan bukan merupakan pengganti pemberantasan sarang nyamuk yang harus dilakukan secara rutin oleh keluarga melalui penerapan 3M Plus.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Tabel 1. Ringkasan pelaksanaan sosialisasi *door-to-door* 3M Plus

Komponen	Uraian
Sasaran	15 rumah warga di Desa Kota Bangun (responden berusia 16–67 tahun)
Pendekatan	Kunjungan rumah (*door-to-door*) yang santai dan berlangsung dua arah dengan bahasa sehari-hari
Media	Leaflet/infografis ringkas tentang 3M Plus yang dibagikan kepada responden
Pesan kunci	(1) Menguras dan menyikat TPA sekurang-kurangnya seminggu sekali; (2) menutup rapat seluruh TPA; (3) memanfaatkan kembali atau menyingkirkan barang bekas yang dapat menampung air; (4) langkah tambahan (Plus), yaitu larvasida, ikan pemakan jentik, dan perlindungan diri dari gigitan; (5) fogging tidak menggantikan pemberantasan sarang nyamuk oleh keluarga
Respons warga	Permintaan yang paling sering disampaikan adalah fogging/penyemprotan (8 responden).

Sumber: Data primer, 2026.



Gambar 1. Dokumentasi sosialisasi *door-to-door* 3M Plus

Respons warga yang tercatat melalui wawancara menunjukkan bahwa kebutuhan yang paling banyak disampaikan adalah fogging atau penyemprotan (53,3%), sedangkan kebutuhan lain berupa kelambu, informasi dari Puskesmas, dan pengelolaan sampah masing-masing disebut oleh satu responden. Respons ini menjadi dasar untuk menekankan bahwa fogging tidak menggantikan PSN oleh keluarga. Pendekatan kunjungan rumah yang melibatkan warga secara langsung sejalan dengan gagasan bahwa pengendalian vektor yang berkelanjutan memerlukan keterlibatan komunitas (Dambach dkk., 2024). Tinjauan mengenai partisipasi komunitas menemukan bahwa keterlibatan warga dapat memperkuat penerimaan dan keberlanjutan pengendalian dengue, meskipun pelaksanaannya perlu memperhatikan hambatan sosial dan kebutuhan lokal (Arfan dkk., 2024).

Kondisi Sanitasi Tempat Penampungan Air dan Lingkungan Rumah

Hasil observasi terhadap 15 rumah menunjukkan bahwa kondisi sanitasi tempat penampungan air (TPA) dan lingkungan rumah secara umum cukup baik, meskipun masih terdapat beberapa aspek yang memerlukan perbaikan. Pada indikator kebersihan bak mandi, sebanyak 10 rumah (66,7%) termasuk kategori baik, sedangkan lima rumah (33,3%) memerlukan perbaikan. Pada indikator penutupan ember penampungan, 12 rumah (80,0%) menunjukkan kondisi baik, dua rumah (13,3%) memerlukan perbaikan, dan satu rumah (6,7%) memiliki hasil pengamatan yang tidak dapat dikategorikan secara konsisten. Sementara itu, seluruh tandon air pada 15 rumah (100%) teramati tertutup rapat.

Pada pemeriksaan keberadaan jentik, tidak ditemukan jentik pada 14 rumah (93,3%), sedangkan satu rumah (6,7%) tidak menjalani pemeriksaan. Hasil observasi terhadap keberadaan

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

barang bekas yang berpotensi menampung air menunjukkan bahwa 12 rumah (80,0%) berada dalam kategori baik dan tiga rumah (20,0%) memerlukan perbaikan. Selanjutnya, genangan air tidak ditemukan pada 14 rumah (93,3%), sedangkan satu rumah (6,7%) memiliki hasil pengamatan yang tidak dapat dikategorikan secara konsisten. Pada indikator fungsi saluran air, 14 rumah (93,3%) menunjukkan kondisi baik dan satu rumah (6,7%) tidak memiliki data observasi. Adapun pada indikator pembuangan sampah, sebanyak 13 rumah (86,7%) telah membuang sampah pada tempatnya, sedangkan dua rumah (13,3%) masih memerlukan perbaikan. Kebersihan lingkungan sekitar rumah termasuk kategori baik pada 12 rumah (80,0%), sementara tiga rumah (20,0%) memerlukan perbaikan. Secara keseluruhan, lima rumah (33,3%) memperoleh penilaian baik pada seluruh butir observasi, sembilan rumah (60,0%) memiliki setidaknya satu indikator yang memerlukan perbaikan, dan satu rumah (6,7%) memiliki catatan observasi yang tidak dapat ditafsirkan secara menyeluruh.

Khusus mengenai kebiasaan menutup tempat penampungan air, perlu dibedakan antara hasil observasi dan hasil wawancara. Berdasarkan pengamatan langsung, seluruh tandon air pada 15 rumah (100%) terlihat tertutup rapat. Namun, pada wadah ember, hanya 12 rumah (80,0%) yang teramati tertutup, dua rumah (13,3%) memerlukan perbaikan, dan satu rumah (6,7%) tidak dapat dikategorikan secara konsisten. Sementara itu, berdasarkan wawancara, sebanyak 12 responden (80,0%) menyatakan menutup TPA setelah digunakan, dua responden (13,3%) menyatakan tidak menutupnya, dan satu responden (6,7%) tidak memberikan jawaban. Dengan demikian, angka wawancara menggambarkan kebiasaan yang dilaporkan oleh responden, sedangkan angka observasi menunjukkan kondisi wadah yang terlihat pada saat kunjungan. Kedua hasil tersebut perlu dibaca secara terpisah dan tidak dapat dianggap sebagai pengukuran yang identik.

Temuan mengenai kebersihan bak mandi, keberadaan barang bekas, dan kebersihan lingkungan menunjukkan bahwa pengelolaan tempat potensial perkembangbiakan nyamuk masih perlu diperkuat. Lima rumah (33,3%) memiliki kondisi kebersihan bak mandi yang memerlukan perbaikan. Selain itu, tiga rumah (20,0%) masih ditemukan barang bekas yang berpotensi menampung air dan tiga rumah (20,0%) memerlukan perbaikan pada kebersihan lingkungan. Barang bekas dan wadah buatan manusia dapat menjadi habitat potensial bagi nyamuk Aedes sehingga pengelolaannya perlu menjadi bagian dari kegiatan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) di tingkat rumah tangga (Herath dkk., 2024; Nurjana dkk., 2023). Kebersihan bak mandi juga perlu diperhatikan karena pembersihan wadah sebaiknya tidak hanya berfokus pada penggantian air, tetapi juga pada penyikatan bagian dinding wadah (World Health Organization, 2009). Meskipun pada 14 rumah tidak ditemukan jentik saat pengamatan, hasil tersebut tidak dapat langsung digunakan untuk menyimpulkan bahwa angka bebas jentik telah memenuhi standar karena kegiatan ini bukan merupakan survei jentik dengan prosedur pemeriksaan baku (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

Pengetahuan dan Perilaku Pengelolaan Tempat Penampungan Air

Hasil wawancara menunjukkan bahwa seluruh responden (15 orang atau 100%) memiliki tempat penampungan air di rumah dan mengetahui bahwa nyamuk dapat berkembang biak pada air yang tergenang. Namun, pengetahuan mengenai konsep 3M Plus masih belum merata. Sebanyak tujuh responden (46,7%) menyatakan mengetahui 3M Plus, tujuh responden lainnya (46,7%) menyatakan tidak mengetahui, sedangkan satu responden (6,7%) memberikan jawaban yang tidak dapat dikategorikan. Temuan ini memperlihatkan adanya perbedaan antara pengetahuan umum mengenai tempat perkembangbiakan nyamuk dan pemahaman yang lebih spesifik mengenai langkah-langkah pencegahannya. Masyarakat telah mengenali hubungan antara air tergenang dan perkembangbiakan nyamuk, tetapi belum seluruhnya memahami 3M Plus sebagai rangkaian tindakan pencegahan yang dapat diterapkan secara rutin di lingkungan rumah.

Perbedaan tersebut juga terlihat pada kebiasaan menguras tempat penampungan air. Berdasarkan wawancara, tiga responden (20,0%) menguras TPA setiap hari, lima responden (33,3%)

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

menguras setiap dua sampai tujuh hari, tiga responden (20,0%) menguras sebulan sekali atau lebih jarang, dan dua responden (13,3%) melakukannya hanya sesekali. Sementara itu, frekuensi pengurasan pada dua responden lainnya (13,3%) tidak dapat dikategorikan. Dengan demikian, delapan responden (53,3%) melaporkan pengurasan sekurang-kurangnya satu kali dalam seminggu, sedangkan lima responden (33,3%) belum melakukannya secara teratur sesuai interval tersebut. Data ini menunjukkan bahwa pemahaman mengenai pentingnya menjaga kebersihan TPA belum sepenuhnya tercermin dalam kebiasaan pengurasan. Karena frekuensi pengurasan diperoleh melalui wawancara, hasil tersebut merupakan laporan responden dan bukan hasil pengamatan langsung terhadap rutinitas mereka.

Sebanyak enam responden (40,0%) menyatakan pernah menemukan jentik di lingkungan rumah, sedangkan sembilan responden (60,0%) menyatakan tidak pernah menemukannya. Jentik dilaporkan ditemukan antara lain pada drum dan halaman rumah, meskipun lokasi penemuan tidak dirinci untuk seluruh responden. Selain itu, 14 responden (93,3%) menyatakan tidak mengalami kendala dalam menjaga kebersihan TPA dan lingkungan, sedangkan satu responden (6,7%) tidak memberikan jawaban. Kondisi ini menarik untuk diperhatikan karena sebagian besar responden menyatakan tidak memiliki kendala, tetapi masih ditemukan praktik pengurasan yang belum teratur serta beberapa kondisi lingkungan yang memerlukan perbaikan. Hal tersebut mengindikasikan bahwa persoalan pencegahan tidak selalu berkaitan dengan adanya hambatan yang dirasakan, tetapi juga dapat berhubungan dengan pemahaman mengenai tindakan yang tepat dan pembiasaan perilaku pencegahan.

Rendahnya pengetahuan mengenai 3M Plus perlu menjadi perhatian karena pengendalian DBD tidak cukup hanya dengan mengetahui bahwa nyamuk berkembang biak di air tergenang. Masyarakat juga perlu memahami tindakan konkret, seperti menguras dan menyikat TPA secara berkala, menutup wadah penyimpanan air, serta mengelola barang bekas yang berpotensi menampung air. Hasil penelitian Ahmad Zamzuri dkk. (2022) menunjukkan bahwa persepsi risiko berperan dalam hubungan antara sikap dan praktik pencegahan dengue. Sementara itu, Prayitno dkk. (2025) juga menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan, sikap, dan praktik pencegahan dengue pada masyarakat Indonesia. Kedua temuan tersebut sejalan dengan hasil kegiatan ini, yaitu pengetahuan umum tentang perkembangbiakan nyamuk telah dimiliki seluruh responden, tetapi pengetahuan spesifik mengenai 3M Plus baru dimiliki oleh kurang dari separuh responden. Oleh karena itu, edukasi perlu diarahkan pada pemahaman praktis dan pembentukan kebiasaan pencegahan yang dapat dilakukan secara mandiri oleh keluarga.

Kebutuhan Masyarakat dan Relevansi Penyuluhan Door-to-Door

Hasil wawancara mengenai bantuan yang dibutuhkan menunjukkan bahwa fogging atau penyemprotan merupakan kebutuhan yang paling banyak disampaikan, yaitu oleh delapan responden (53,3%). Kebutuhan lainnya meliputi penyediaan kelambu, informasi dari Puskesmas, dan pengelolaan sampah, yang masing-masing disebutkan oleh satu responden (6,7%). Tingginya permintaan terhadap fogging menunjukkan bahwa sebagian masyarakat masih menempatkan penyemprotan sebagai salah satu bentuk penanganan utama ketika membicarakan pencegahan DBD. Padahal, fogging tidak menggantikan PSN yang harus dilakukan secara berkelanjutan oleh keluarga melalui pengelolaan TPA dan lingkungan rumah. Oleh sebab itu, penyuluhan perlu memberikan pemahaman mengenai perbedaan fungsi pengendalian nyamuk dewasa melalui pengasapan dan pencegahan perkembangbiakan nyamuk melalui tindakan PSN di tingkat rumah tangga.

Kecenderungan masyarakat meminta fogging juga menunjukkan pentingnya komunikasi kesehatan yang tidak hanya menyampaikan informasi mengenai bahaya DBD, tetapi juga menjelaskan bentuk tindakan pencegahan yang dapat dilakukan secara mandiri. Pesan mengenai 3M Plus perlu disampaikan secara konkret agar masyarakat tidak hanya mengandalkan tindakan yang membutuhkan bantuan pihak luar. Pendekatan ini sejalan dengan Dambach dkk. (2024) yang

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

menekankan pentingnya keterlibatan komunitas dalam pengendalian vektor secara berkelanjutan. Arfan dkk. (2024), melalui tinjauan sistematis mengenai partisipasi masyarakat dalam pengendalian dengue, juga menjelaskan bahwa keterlibatan warga dapat mendukung penerimaan dan keberlanjutan program, meskipun pelaksanaannya perlu mempertimbangkan hambatan sosial dan kebutuhan setempat.

Temuan kegiatan ini dapat dibandingkan dengan kegiatan edukasi 3M Plus yang dilaksanakan di Kudus oleh Ulfa dkk. (2026). Kegiatan tersebut menggabungkan edukasi 3M Plus dengan penguatan peran juru pemantau jentik (jumantik) dan melaporkan peningkatan skor pengetahuan peserta dari 41,0 menjadi 83,5. Hasil tersebut menunjukkan bahwa edukasi yang disertai penguatan peran masyarakat berpotensi meningkatkan pemahaman mengenai pencegahan DBD. Berbeda dengan kegiatan tersebut, sosialisasi di Desa Kota Bangun menggunakan pendekatan kunjungan rumah yang didahului observasi lingkungan dan wawancara terstruktur, sehingga informasi mengenai kondisi TPA dan perilaku warga dapat diperoleh secara langsung. Namun, karena kegiatan ini tidak menggunakan pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan, efektivitas sosialisasi dalam meningkatkan pengetahuan responden belum dapat disimpulkan.

Pelaksanaan penyuluhan secara door-to-door yang dilengkapi leaflet atau infografis menjadi pendekatan yang relevan karena memungkinkan penyampaian pesan disesuaikan dengan kondisi setiap rumah. Melalui kunjungan langsung, edukasi dapat diarahkan pada temuan yang benar-benar terlihat, seperti kebersihan bak mandi, penutupan ember, keberadaan barang bekas, dan kebersihan lingkungan sekitar rumah. Dengan demikian, materi penyuluhan tidak hanya bersifat umum, tetapi juga berkaitan dengan situasi yang dihadapi keluarga. Pendekatan ini diharapkan dapat memperkuat pemahaman masyarakat bahwa pencegahan DBD membutuhkan keterlibatan keluarga secara rutin, bukan hanya mengandalkan fogging atau penyemprotan ketika risiko penularan meningkat.

Karakteristik Responden

Responden seluruhnya bertempat tinggal di Desa Kota Bangun. Usia responden berkisar 16–67 tahun dengan rerata 39,3 tahun, dan kelompok terbesar berada pada usia 20–39 tahun (60,0%) (Tabel 2). Sebanyak 10 responden tinggal di rumah warga, sedangkan informasi mengenai jenis tempat tinggal pada lima responden lainnya tidak tersedia secara lengkap. Rentang usia yang lebar menuntut materi yang sederhana, visual, dan mudah dipahami semua kelompok usia.

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan kelompok usia (n = 15)

Karakteristik	**n**	**%**
Kelompok usia		
< 20 tahun	1	6,7
20–39 tahun	9	60,0
40–59 tahun	2	13,3
≥ 60 tahun	3	20,0
Total	15	100,0

Sumber: Data primer, 2026.

Kondisi Sanitasi Tempat Penampungan Air dan Lingkungan

Hasil observasi (Tabel 3) menunjukkan bahwa seluruh tandon air tertutup rapat (100%). Jentik tidak ditemukan pada 14 rumah (93,3%) dan satu rumah tidak dinilai. Butir yang paling banyak memerlukan perbaikan adalah kebersihan bak mandi (33,3%), keberadaan barang bekas (20,0%), dan kebersihan lingkungan (20,0%). Secara keseluruhan, lima rumah (33,3%) memperoleh penilaian baik

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

pada semua butir, sembilan rumah (60,0%) memiliki sekurang-kurangnya satu butir yang perlu perbaikan, dan satu rumah (6,7%) memiliki catatan yang tidak dapat ditafsirkan.

Tabel 3. Hasil observasi kondisi TPA dan lingkungan rumah (n = 15)

Butir observasi	Baik n (%)	Perlu perbaikan n (%)	Tidak dinilai/ tidak konsisten n (%)	Total
Bak mandi bersih	10 (66,7)	5 (33,3)	0 (0,0)	15
Ember penampungan tertutup	12 (80,0)	2 (13,3)	1 (6,7)[a]	15
Tandon tertutup rapat	15 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	15
Tidak ditemukan jentik	14 (93,3)	0 (0,0)	1 (6,7)[b]	15
Tidak ada barang bekas penampung air	12 (80,0)	3 (20,0)	0 (0,0)	15
Tidak ada genangan air di sekitar rumah	14 (93,3)	0 (0,0)	1 (6,7)[a]	15
Saluran air berfungsi baik	14 (93,3)	0 (0,0)	1 (6,7)[c]	15
Sampah dibuang pada tempatnya	13 (86,7)	2 (13,3)	0 (0,0)	15
Lingkungan sekitar rumah bersih	12 (80,0)	3 (20,0)	0 (0,0)	15

Keterangan: [a] Data observasi tidak dapat dikategorikan secara konsisten pada satu rumah; [b] pemeriksaan tidak dilakukan; [c] data observasi tidak tersedia.
Sumber: Data primer, 2026.

Barang bekas dan wadah lain di sekitar rumah dapat menjadi tempat bertelur nyamuk (WHO, 2024). Temuan tiga rumah dengan barang bekas menunjukkan bahwa komponen memanfaatkan atau mendaur ulang barang bekas dalam 3M Plus belum berjalan optimal. Bak mandi yang kurang bersih juga perlu diperhatikan karena telur nyamuk dapat menempel pada dinding wadah, sehingga pengurasan sebaiknya disertai pembersihan dinding wadah (World Health Organization, 2009). Selain itu, tidak ditemukannya jentik saat observasi tidak dapat disamakan dengan pencapaian ABJ minimal 95%, karena penentuan ABJ memerlukan survei jentik dengan prosedur baku (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Penelitian tentang habitat Aedes di berbagai wilayah menunjukkan bahwa barang yang tidak terpakai dan wadah buatan manusia dapat berkontribusi pada tempat perindukan, sehingga pengelolaan sampah dan pemeriksaan wadah perlu menjadi bagian dari edukasi rumah tangga (Herath dkk., 2024; Nurjana dkk., 2023).

Pengetahuan dan Perilaku Pengelolaan Tempat Penampungan Air

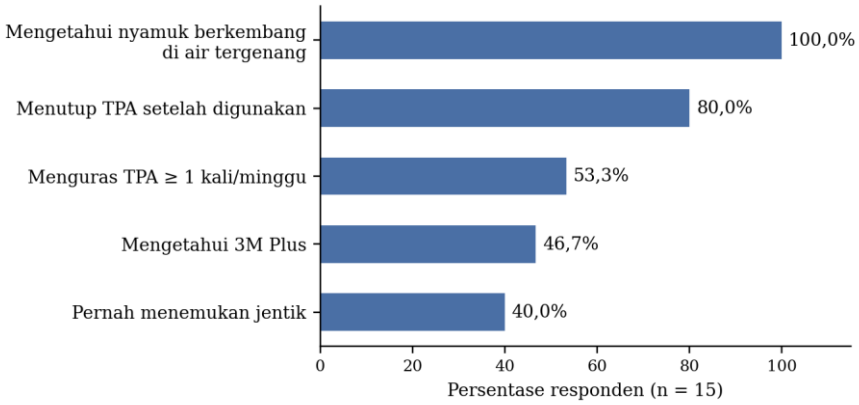
Seluruh responden memiliki TPA dan mengetahui bahwa nyamuk berkembang biak di air yang tergenang (Tabel 4). Namun, hanya tujuh responden (46,7%) yang mengetahui 3M Plus, termasuk satu responden yang menyatakan mengetahui tetapi tidak menerapkannya. Sebanyak 12 responden (80,0%) menyatakan menutup TPA setelah digunakan, delapan responden (53,3%) menguras TPA sekurang-kurangnya seminggu sekali, dan enam responden (40,0%) pernah menemukan jentik. Jentik dilaporkan ditemukan antara lain pada drum dan di halaman rumah, sedangkan lokasi penemuan tidak dirinci pada seluruh responden. Hampir seluruh responden (93,3%) menyatakan tidak memiliki kendala dalam menjaga kebersihan TPA dan lingkungan.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Tabel 4. Pengetahuan dan perilaku pengelolaan TPA berdasarkan wawancara (n = 15)

Variabel	Kategori	n (%)
Memiliki tempat penampungan air	Ya	15 (100,0)
Frekuensi pengurasan TPA	Setiap hari	3 (20,0)
	2–7 hari sekali	5 (33,3)
	Sebulan sekali atau lebih jarang	3 (20,0)
	Kadang-kadang	2 (13,3)
	Frekuensi tidak dapat dikategorikan	2 (13,3)
TPA ditutup setelah digunakan	Ya	12 (80,0)
	Tidak	2 (13,3)
	Tidak diisi	1 (6,7)
Mengetahui nyamuk berkembang biak di air tergenang	Tahu	15 (100,0)
Mengetahui 3M Plus	Tahu	7 (46,7)
	Tidak tahu	7 (46,7)
	Tidak dapat dikategorikan	1 (6,7)
Pernah menemukan jentik	Pernah	6 (40,0)
	Tidak pernah	9 (60,0)
Kendala menjaga kebersihan	Tidak ada	14 (93,3)
	Tidak diisi	1 (6,7)

Sumber: Data primer, 2026.



Gambar 2. Indikator pengetahuan dan perilaku responden (n = 15)

Hasil ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan umum dan pemahaman operasional. Warga telah memahami prinsip bahwa air tergenang menjadi tempat berkembang biak nyamuk, tetapi istilah dan komponen 3M Plus belum dikenal secara merata. Pengetahuan umum belum tentu diikuti praktik, karena persepsi risiko berperan dalam menjembatani sikap menjadi tindakan pencegahan (Ahmad Zamzuri dkk., 2022). Karena itu, penyuluhan perlu menekankan risiko DBD yang nyata di rumah sendiri dan tindakan yang dapat dilakukan segera. Survei nasional terhadap responden Indonesia juga menemukan adanya perbedaan antara tingkat pengetahuan, sikap, dan

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

praktik pencegahan dengue, sehingga penyampaian informasi saja belum cukup tanpa penguatan perilaku yang dapat dilakukan secara rutin (Prayitno dkk., 2025).

Frekuensi pengurasan yang diperoleh dari wawancara juga bervariasi. Tiga responden menguras TPA sekali sebulan atau lebih jarang, yaitu dua pengguna tower air dan satu pengguna ember/tangki dengan pengurasan sekitar dua bulan sekali, dan dua responden menguras secara kadang-kadang. Interval tersebut lebih panjang daripada siklus perkembangan nyamuk sehingga berisiko memberi waktu bagi jentik untuk berkembang (World Health Organization, 2009). Penutupan TPA yang baik memang mengurangi peluang nyamuk bertelur, tetapi pengurasan tetap diperlukan sebagai bagian dari 3M (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Menariknya, dua responden termuda (16 dan 20 tahun) sama-sama menguras TPA secara kadang-kadang, tidak mengetahui 3M Plus, pernah menemukan jentik, dan memperoleh informasi dari media sosial. Pola ini hanya bersifat deskriptif karena jumlah responden sangat terbatas, tetapi menunjukkan bahwa remaja dan dewasa muda perlu menjadi sasaran edukasi yang spesifik.

Perbandingan hasil wawancara dan observasi pada penutupan ember juga memperlihatkan perbedaan. Dari 14 responden yang dapat dibandingkan, tiga responden (21,4%) menyatakan menutup atau tidak menutup ember, tetapi hasil observasi menunjukkan keadaan sebaliknya. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh perbedaan wadah yang diamati atau kecenderungan responden memberikan jawaban yang dianggap benar. Karena kerutinan pengurasan tidak dapat diamati dalam satu kunjungan, informasi tentang pengurasan pada artikel ini sepenuhnya bersumber dari pengakuan responden dan perlu diverifikasi pada kegiatan berikutnya, misalnya melalui pemantauan berkala oleh jumantik.

Upaya Pencegahan, Kebutuhan, dan Sumber Informasi

Upaya pencegahan yang dilakukan keluarga didominasi oleh perlindungan diri dari gigitan nyamuk, yaitu penggunaan obat nyamuk (46,7%), kelambu (33,3%), dan kipas angin (20,0%) (Tabel 5). Tidak ada satu pun dari 14 jawaban yang terbaca menyebutkan tindakan pengendalian sarang nyamuk seperti menguras, menutup, atau mengubur barang bekas. Sebanyak delapan responden (53,3%) menyatakan membutuhkan fogging atau penyemprotan, sedangkan media sosial merupakan sumber informasi terbanyak (46,7%), diikuti Puskesmas (26,7%) dan petugas kesehatan (13,3%). Studi komunitas di Bandung menunjukkan bahwa praktik pencegahan dengue berkaitan dengan karakteristik sosial-demografis, sehingga materi penyuluhan perlu mempertimbangkan variasi usia dan latar belakang rumah tangga (Sutriyawan dkk., 2024).

Tabel 5. Upaya pencegahan keluarga, bantuan yang dibutuhkan, dan sumber informasi (n = 15)

Aspek	Jawaban	n (%)
Upaya keluarga (jawaban ganda)	Obat nyamuk/anti nyamuk	7 (46,7)
	Kelambu	5 (33,3)
	Kipas angin	3 (20,0)
	Penyemprot nyamuk	1 (6,7)
	Memukul nyamuk	1 (6,7)
	Jawaban tidak dapat dikategorikan	1 (6,7)
Bantuan yang dibutuhkan	Fogging/penyemprotan	8 (53,3)
	Tidak membutuhkan	3 (20,0)
	Kelambu	1 (6,7)
	Informasi dari Puskesmas	1 (6,7)

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Aspek	Jawaban	n (%)
Sumber informasi	Pengelolaan sampah	1 (6,7)
	Tidak dapat dikategorikan	1 (6,7)
	Media sosial	7 (46,7)
	Puskesmas	4 (26,7)
	Petugas kesehatan	2 (13,3)
	Balai desa	1 (6,7)
	Belum pernah memperoleh informasi	1 (6,7)

Sumber: Data primer, 2026.

Upaya yang berfokus pada perlindungan diri belum menyentuh sumber masalah, yaitu tempat perindukan nyamuk. Karena *Aedes aegypti* aktif menggigit pada siang hari dengan puncak di pagi dan sore hari (World Health Organization, 2024), kelambu yang umumnya dipakai saat tidur malam belum cukup sebagai upaya utama. Harapan terhadap fogging yang dinyatakan lebih dari separuh responden mengindikasikan persepsi bahwa pengendalian nyamuk merupakan tugas petugas. Padahal, fogging bertujuan membunuh nyamuk dewasa dan efeknya bersifat jangka pendek karena tidak menjangkau siklus perkembangbiakan nyamuk (Juhairiyah dkk., 2025). Materi penyuluhan karena itu perlu menegaskan bahwa pengendalian DBD bertumpu pada peran keluarga dalam mengelola TPA dan lingkungan.

Dominasi media sosial sebagai sumber informasi menunjukkan bahwa leaflet dan infografis yang ringkas, visual, dan mudah dibagikan sesuai dengan kebiasaan warga. Media digital memang memiliki peran dalam promosi kesehatan (Permatasari dkk., 2023). Di sisi lain, kebenaran informasi di media sosial tidak selalu dapat dipastikan, sehingga kolaborasi dengan Puskesmas, petugas kesehatan, dan kader jumantik tetap diperlukan untuk menjaga ketepatan pesan. Penyuluhan *door-to-door* memberi kesempatan untuk mengoreksi kesalahpahaman secara langsung dan menyesuaikan pesan dengan kondisi TPA di setiap rumah. Penelitian mengenai edukasi pencegahan DBD melalui poster dan video juga menunjukkan pentingnya pemilihan media komunikasi yang mudah dipahami untuk mendukung pengetahuan dan sikap masyarakat (Manurung dkk., 2024).

Keterbatasan Kegiatan

Kegiatan ini memiliki beberapa keterbatasan. Jumlah responden hanya 15 sehingga hasil tidak dapat digeneralisasi. Data yang diperoleh merupakan gambaran situasi pada saat kunjungan dan tidak mencakup pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan, sehingga perubahan pengetahuan atau perilaku akibat penyuluhan belum dapat dinilai. Pemeriksaan jentik dilakukan melalui observasi sehingga tidak setara dengan survei jentik baku. Frekuensi pengurasan hanya berasal dari pengakuan responden. Beberapa variabel memiliki data yang tidak lengkap sehingga analisis pada variabel tersebut disesuaikan dengan jumlah data yang tersedia.

KESIMPULAN

Seluruh responden memiliki tempat penampungan air (TPA) dan mengetahui bahwa nyamuk dapat berkembang biak di air tergenang. Namun, pemahaman tersebut belum sepenuhnya diikuti oleh pengetahuan mengenai 3M Plus, yang hanya diketahui oleh 46,7% responden. Dari hasil wawancara, sebanyak 80,0% responden menyatakan menutup TPA setelah digunakan dan 53,3% mengaku menguras TPA sekurang-kurangnya satu kali dalam seminggu. Sementara itu, hasil observasi menunjukkan bahwa seluruh tandon telah tertutup rapat, tetapi masih ditemukan aspek sanitasi yang

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

memerlukan perbaikan, terutama kebersihan bak mandi, keberadaan barang bekas yang berpotensi menampung air, dan kebersihan lingkungan rumah. Selain itu, 40,0% responden pernah menemukan jentik di lingkungan tempat tinggalnya. Temuan ini menunjukkan bahwa kesadaran mengenai tempat perkembangbiakan nyamuk telah dimiliki masyarakat, tetapi pemahaman dan penerapan 3M Plus masih perlu diperkuat. Kecenderungan lebih dari separuh responden mengharapkan fogging juga menunjukkan perlunya penegasan bahwa pengendalian DBD tidak hanya mengandalkan penyemprotan, tetapi harus disertai pemberantasan sarang nyamuk secara rutin oleh keluarga. Oleh karena itu, penyuluhan *door-to-door* dengan dukungan leaflet atau infografis dapat digunakan sebagai pendekatan edukatif untuk memperkuat pemahaman masyarakat. Tindak lanjut yang diperlukan meliputi penyuluhan 3M Plus secara berkala, pemantauan kondisi TPA dan lingkungan rumah bersama kader kesehatan atau petugas Puskesmas, serta evaluasi pengetahuan dan praktik warga melalui kunjungan berikutnya.

Saran bagi Puskesmas dan pemerintah desa adalah melanjutkan edukasi 3M Plus secara berkala, menegaskan peran keluarga dalam PSN, serta mengaktifkan kader jumantik untuk pemantauan jentik rutin. Saran bagi warga adalah menguras dan menyikat TPA sekurang-kurangnya seminggu sekali, menutup TPA rapat-rapat, serta menyingkirkan atau memanfaatkan kembali barang bekas. Kegiatan berikutnya disarankan menambahkan pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan untuk menilai efektivitas pendekatan ini, menggunakan kriteria observasi yang baku, melakukan survei jentik, dan menyediakan materi edukasi digital yang menyasar remaja dan dewasa muda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh warga Desa Kota Bangun yang telah bersedia menerima kunjungan dan memberikan informasi selama kegiatan berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad Zamzuri, M. A. I., Abd Majid, F. N., Dapari, R., Hassan, M. R., & Isa, A. M. M. (2022). Perceived risk for dengue infection mediates the relationship between attitude and practice for dengue prevention: A study in Seremban, Malaysia. *International Journal of Environmental Research and Public Health,* 19(20), 13252. https://doi.org/10.3390/ijerph192013252

Arfan, I., Sulistyorini, L., Sulistyowati, M., Syahrul, F., Junaidi, H., & Rizky, A. (2024). Benefits and barriers of community participation in dengue control: A systematic review. *African Journal of Reproductive Health*, *28*(10s), 482–498. https://doi.org/10.29063/ajrh2024/v28i10s.49

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

Herath, J. M. M. K., De Silva, W. A. P. P., Weeraratne, T. C., & Karunaratne, S. H. P. P. (2024). Breeding habitat preference of the dengue vector mosquitoes Aedes aegypti and Aedes albopictus from urban, semiurban, and rural areas in Kurunegala District, Sri Lanka. *Journal of Tropical Medicine*, *2024*, 4123543. https://doi.org/10.1155/2024/4123543

Heyrani, A., Pourjalil, F., Hosseini, Z., Shahabi, N., & Asadipour, E. (2024). A comprehensive scoping review of global educational strategies and outcomes in Aedes-borne disease control. *Archives of Public Health*, *82*(1). https://doi.org/10.1186/s13690-024-01412-3

Juhairiyah, J., Ridha, M. R., Indriyati, L., Yudhastuti, R., Garjito, T. A., Hidajat, M. C., Nugraheni, W. P., Hidayah, N., Isnawati, I., & Jassey, B. (2025). Implementation of insecticide for fogging and larvicidation in dengue fever control and its impact on vector resistance in Banjarmasin City: A qualitative analysis. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, *17*(2), 99–109. https://doi.org/10.20473/jkl.v17i2.2025.99-109

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Petunjuk teknis implementasi PSN 3M-Plus dengan gerakan 1 rumah 1 jumantik*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024, November 14). *Waspada penyakit di musim hujan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. https://kemkes.go.id/id/waspada-penyakit-di-musim-hujan

Manurung, J. D., Sari, P., Lanita, U., Ridwan, M., & Ningsih, V. R. (2024). The effectiveness of posters and videos about prevention of dengue hemorrhagic fever (DHF) on community knowledge and attitudes in the working area of Paal V Puskesmas Jambi. *International Journal of Medicine and Health*, *3*(4), 1–17. https://doi.org/10.55606/ijmh.v3i4.4342

Montenegro-Quiñonez, 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

Nurjana, M. A., Srikandi, Y., Wijatmiko, T. J., Hidayah, N., Isnawati, R., Octaviani, O., Gunawan, G., Samarang, S., Koraang, M. E., Anastasia, H., & Ningsi, N. (2023). Water containers and the preferable conditions for laying eggs by Aedes mosquitoes in Maros Regency, South of Sulawesi, Indonesia. *Journal of Water and Health*, *21*(11), 1741–1746. https://doi.org/10.2166/wh.2023.270

Paz-Bailey, G., Adams, L. E., Deen, J., Anderson, K. B., & Katzelnick, L. C. (2024). Dengue. *The Lancet*, *403*(10427), 667–682. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)02576-X

Permatasari, A. A., Lolita, D. C., & Chotimah, C. C. (2023). Peran media digital dalam upaya promosi kesehatan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat: Tinjauan literatur. *Zaitun (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, *11*(1), 1. https://doi.org/10.31314/zijk.v11i1.2033

Prayitno, A., Sitaresmi, M. N., Alisjahbana, B., Halim, C., Wardati, F., Yudiansyach, M., & Hadinegoro, S. R. (2025). Addressing knowledge, attitude and practice gaps for effective dengue management strategies in Indonesia. *Frontiers in Public Health*, *13*, 1540121. https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1540121

Rakhmani, A. N., & Zuhriyah, L. (2024). Knowledge, attitudes, and practices regarding dengue prevention among health volunteers in an urban area—Malang, Indonesia. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, *57*(2), 176–184. https://doi.org/10.3961/jpmph.23.484

Ramli, N. M., Mohd Yatim, S. R., Dom, N. C., Zaki, M. A., & Abdullah, S. (2022). A household-based survey of knowledge, attitudes and practices towards dengue fever among local urban communities: A case study in PPR Batu Muda, Kuala Lumpur. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, *18*(8), 202–210.

Soria, C., Almirón, W. R., Stewart-Ibarra, A. M., & Crocco, L. B. (2024). Systematic review of impacts of educational interventions to control breeding sites of Aedes aegypti and Aedes albopictus mosquitoes. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, *110*(5), 979–988. https://doi.org/10.4269/ajtmh.23-0427

Sutriyawan, A., Akbar, H., Rudyarti, E., Natsir, R. M., Masruroh, M., Mahendika, D., & Miraturrofi'ah, M. (2024). Survey of knowledge and practices of dengue fever prevention related to sociodemographic status: Community-based study in Bandung, Indonesia. *Journal of Public Health and Development*, *22*(2), 26–38. https://doi.org/10.55131/jphd/2024/220203

Ulfa, N. S., Tanaya, N., Rusidah, Y., Kurnia, S. D., Saputro, A. A., & Sa'adah, A. L. (2026). Upaya pencegahan demam berdarah dengue melalui edukasi 3M Plus dan peran Jumantik. *Jurnal Medika: Medika,* 5(2). https://doi.org/10.31004/y6ynhv70

Widyantoro, W., Nurjazuli, N., & Hanani, Y. (2021). Pengendalian demam berdarah dengue (DBD) berbasis masyarakat di Indonesia: Systematic review. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, *10*(3), 200–207. https://doi.org/10.33221/jikm.v10i03.1008

World Health Organization. (2009). *Dengue: Guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control*. World Health Organization.

World Health Organization. (2024, Oktober 2). *Dengue and severe dengue*. World Health Organization. https://www.who.int/news-room/q-a-detail/dengue-and-severe-dengu

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license