

Edukasi Pengendalian Nyamuk Sebagai Vektor Penyakit Pada Masyarakat RT 05 RW 12 Kelurahan Sadai Kecamatan Bengkong Kota Batam

Al Hafez Husein*¹, Juhanda Kartika Wijaya², Adi Kurniawan³, Ahny Nur Azlin⁴

^{1,3,4} Kesehatan Lingkungan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ibnu Sina, Indonesia

² Prodi Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ibnu Sina, Indonesia

*e-mail: hafez@uis.ac.id

Abstrak

Wilayah RT 05 RW 12 Kelurahan Sadai merupakan lingkungan padat penduduk dengan potensi perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* yang tinggi, sehingga berisiko terhadap penularan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Kurangnya pengetahuan dan praktik konsisten tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dalam masyarakat menjadi latar belakang dilaksanakannya pengabdian ini. Tujuan kegiatan adalah untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam pengendalian nyamuk secara mandiri melalui metode PSN 3M Plus. Pelaksanaan dilakukan dengan metode **penyuluhan intensif satu hari** yang menggabungkan ceramah interaktif, demonstrasi langsung, dan praktik terpandu. Kegiatan diikuti oleh 42 warga. Output kegiatan meliputi: terlaksananya aksi bersih-bersih lingkungan, dibagikannya poster edukasi dan abate, serta terbentuknya 5 kader Jumantik sukarela. Kesimpulan dari pengabdian ini adalah bahwa edukasi intensif berbasis partisipasi masyarakat efektif dalam meningkatkan health literacy dan kesiapan praktik PSN dalam waktu singkat. Keberlanjutan program diharapkan dapat dipertahankan melalui peran aktif kader Jumantik dan dukungan pengawasan dari Puskesmas setempat. Disarankan untuk integrasi program ini ke dalam agenda rutin RT dan pelatihan lanjutan bagi kader.

Kata kunci: Edukasi; Pengendalian Nyamuk; PSN 3M Plus; Pemberdayaan Masyarakat

Abstract

The neighborhood unit (RT) 05/RW 12 of Sadai Village is a densely populated area with a high potential for *Aedes aegypti* mosquito breeding, thus posing a risk of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) transmission. The lack of knowledge and consistent practice of Mosquito Nest Eradication (PSN) within the community was the reason for this community service program. The objective of this activity was to improve community understanding and skills in independent mosquito control through the 3M Plus PSN method. The program was implemented using a one-day intensive outreach program combining interactive lectures, live demonstrations, and guided practice. Forty-two residents participated in the program. Outputs included a neighborhood cleanup, the distribution of educational posters and abate (anti-mosquito netting), and the formation of five volunteer mosquito larvae control (Jumantik) cadres. The conclusion of this community service program was that intensive community participation-based education was effective in improving health literacy and readiness for PSN practices within a short time. The program's sustainability is expected to be maintained through the active role of Jumantik cadres and supervisory support from the local Community Health Center. It is recommended that this program be integrated into the neighborhood association's routine agenda and that further training for cadres be provided.

Keywords: Education; Mosquito Control; PSN 3M Plus; Community Empowerment

1. PENDAHULUAN

Nyamuk merupakan vektor utama penyebaran berbagai penyakit tropis yang mengancam kesehatan masyarakat, seperti Demam Berdarah Dengue (DBD), Chikungunya, dan Zika (World Health Organization [WHO], 2020). Kota Batam, dengan iklim tropis dan curah hujan tinggi, merupakan daerah endemis DBD. Data Dinas Kesehatan Kota Batam (2023) menunjukkan Kecamatan Bengkong termasuk dalam wilayah dengan Incidence Rate (IR) DBD yang perlu diwaspadai. Kelurahan Sadai, khususnya lingkungan padat penduduk seperti RT 05 RW 12, memiliki kerentanan tinggi akibat potensi perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* di genangan air sekitar rumah (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Berdasarkan observasi awal dan wawancara dengan kader kesehatan setempat, kesadaran masyarakat tentang Pemberantasan

Sarang Nyamuk (PSN) masih rendah. Banyak ditemukan genangan air pada ban bekas, bak mandi tidak tertutup, dan tempat penampungan air lainnya. Oleh karena itu, intervensi melalui edukasi berbasis masyarakat dirasa mendesak untuk meningkatkan kapasitas warga dalam pengendalian vektor secara mandiri dan berkelanjutan (Satoto et al., 2019).

Secara global, demam berdarah dengue (DBD) masih menjadi salah satu beban kesehatan masyarakat yang terus meningkat. World Health Organization mencatat bahwa sepanjang tahun 2024 terjadi lebih dari 14 juta kasus DBD di seluruh dunia dengan belasan ribu kematian, sementara hingga pertengahan tahun 2025 tren kasus masih menunjukkan kenaikan di banyak negara tropis (World Health Organization, 2020). Di tingkat nasional, situasi serupa terlihat dari data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang mencatat sebanyak 244.409 kasus DBD dengan 1.430 kematian sepanjang tahun 2024, dan masih terjadi peningkatan kasus pada awal tahun 2025 (Kementerian Kesehatan RI, 2024). Angka tersebut memperlihatkan bahwa upaya pengendalian vektor yang dilakukan selama ini belum sepenuhnya mampu menekan laju penularan, sehingga penguatan peran masyarakat menjadi sangat penting.

Nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama DBD memiliki karakteristik berkembang biak pada genangan air bersih di sekitar pemukiman, seperti bak mandi, tempayan, dispenser, vas bunga, ban bekas, serta wadah bekas yang menampung air hujan. Kondisi lingkungan padat penduduk dengan sanitasi yang belum optimal mempercepat siklus perkembangbiakan nyamuk dan memperluas jangkauan penularannya. Untuk memutus rantai penularan tersebut, pemerintah menetapkan kebijakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) melalui gerakan 3M Plus, yaitu menguras tempat penampungan air, menutup rapat wadah air, serta memanfaatkan kembali atau mendaur ulang barang bekas, yang dilengkapi dengan tindakan tambahan seperti menaburkan larvasida, memelihara ikan pemakan jentik, menanam tanaman pengusir nyamuk, dan menggunakan kelambu (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Efektivitas program ini sangat bergantung pada partisipasi aktif dan kesinambungan perilaku masyarakat di tingkat rumah tangga.

Salah satu strategi yang dikembangkan pemerintah untuk menjaga keberlanjutan PSN adalah pembentukan kader Juru Pemantau Jentik (Jumantik) yang bertugas memantau keberadaan jentik di lingkungannya secara rutin (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Beberapa studi pengabdian terbaru menunjukkan bahwa keberadaan kader Jumantik berkontribusi terhadap peningkatan Angka Bebas Jentik dan deteksi dini kasus DBD di tingkat komunitas (Andriani dkk., 2026; Lolo dkk., 2025). Namun demikian, keberhasilan program semacam ini tidak dapat dilepaskan dari tingkat literasi kesehatan (*health literacy*) masyarakat, yaitu kemampuan untuk memperoleh, memahami, dan menggunakan informasi kesehatan dalam pengambilan keputusan sehari-hari (Nutbeam, 2008). Pemberdayaan masyarakat yang menempatkan warga sebagai subjek, bukan sekadar objek program, terbukti menjadi kunci keberlanjutan pengendalian DBD di Indonesia (Satoto dkk., 2019).

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan kader kesehatan setempat di RT 05 RW 12 Kelurahan Sadai, ditemukan bahwa pengetahuan masyarakat mengenai siklus hidup nyamuk dan praktik PSN 3M Plus masih tergolong rendah dan belum dilakukan secara konsisten. Kondisi ini diperberat oleh kebiasaan membuang sampah gelas plastik sembarangan, drainase yang tersumbat, serta tempat penampungan air yang dibiarkan terbuka. Mengingat tingginya kerentanan wilayah dan masih rendahnya kapasitas warga dalam pengendalian vektor mandiri, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang sebagai intervensi edukatif berbasis partisipasi. Tujuan kegiatan adalah untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan masyarakat dalam pengendalian nyamuk secara mandiri melalui metode PSN 3M Plus, sekaligus menumbuhkan kemandirian komunitas melalui pembentukan kader Jumantik sukarela.

Beban DBD tidak hanya berdampak pada aspek kesehatan, tetapi juga menimbulkan kerugian sosial dan ekonomi yang nyata bagi keluarga, seperti biaya pengobatan, hilangnya hari kerja, serta menurunnya produktivitas. Kota Batam yang beriklim tropis dengan kelembapan dan curah hujan tinggi menyediakan kondisi lingkungan yang ideal bagi perkembangbiakan nyamuk sepanjang tahun, sehingga risiko penularan cenderung menetap dan berulang. Dalam konteks tersebut, intervensi yang bersifat kuratif semata tidak memadai; diperlukan upaya promotif dan preventif yang menysasar akar persoalan, yaitu perilaku dan kondisi lingkungan masyarakat.

Edukasi berbasis komunitas menjadi pilihan strategis karena mampu menjangkau warga secara langsung, membangun kesadaran kolektif, serta mendorong kemandirian dalam menjaga lingkungan bebas jentik. Pendekatan ini juga selaras dengan paradigma kesehatan masyarakat yang menekankan pemberdayaan sebagai fondasi keberlanjutan program pengendalian penyakit tular vektor (Satoto dkk., 2019).

Sasaran utama kegiatan diarahkan pada tingkat rumah tangga, mengingat sebagian besar tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* berada di lingkungan domestik. Ibu rumah tangga dan anggota keluarga lain berperan strategis sebagai agen perubahan karena merekalah yang sehari-hari mengelola tempat penampungan air dan kebersihan rumah. Oleh sebab itu, pesan kunci yang ditekankan adalah konsistensi pelaksanaan PSN 3M Plus secara mingguan, bukan hanya saat terjadi peningkatan kasus. Penguatan literasi kesehatan pada level keluarga diharapkan mendorong perubahan perilaku yang menetap dan menular kepada tetangga sekitar, sehingga terbentuk norma sosial baru yang mendukung lingkungan bebas jentik (Nutbeam, 2008). Pelibatan seluruh anggota keluarga juga memperbesar peluang keberlanjutan, karena tanggung jawab pemberantasan sarang nyamuk tidak terpusat pada satu orang, melainkan menjadi kebiasaan bersama yang dijalankan secara gotong royong.

2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di RT 05 RW 12 Kelurahan Sadai Kecamatan Bengkong Kota Batam. Permasalahan utama yang dihadapi rendahnya pengetahuan masyarakat tentang nyamuk sebagai vektor penyakit dan siklus hidupnya, kurangnya kesadaran masyarakat dalam pelaksanaan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) 3M plus, masih adanya kebiasaan masyarakat yang dapat meningkatkan potensi perkembangbiakan nyamuk, seperti sampah gelas plastik yang dibuang sembarangan, drainase yang mampet hingga air tergenang dan tidak menutup tempat penampungan air.

Peserta kegiatan berjumlah 42 orang, di hadiri oleh ketua RW 12. Pendekatan yang digunakan adalah Participatory Rural Appraisal (PRA), di mana masyarakat dilibatkan secara aktif sejak tahap identifikasi masalah hingga pelaksanaan solusi. Pendekatan ini bertujuan untuk membangun rasa memiliki (sense of ownership) sehingga program dapat berkelanjutan (Chambers, 1994).

Kegiatan dilaksanakan melalui tiga tahapan utama, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan dilakukan observasi lapangan untuk mengidentifikasi tempat-tempat potensial perkembangbiakan nyamuk, koordinasi dengan ketua RW 12 dan tokoh masyarakat, serta penyiapan materi dan media edukasi. Penentuan kebutuhan masyarakat dilakukan secara partisipatif sehingga materi yang disampaikan benar-benar sesuai dengan permasalahan nyata di lapangan. Pendekatan Participatory Rural Appraisal (PRA) dipilih karena menekankan keterlibatan masyarakat sejak tahap identifikasi masalah hingga perumusan dan pelaksanaan solusi, sehingga tumbuh rasa memiliki terhadap program (Chambers, 1994).

Metode yang diterapkan adalah 1). Ceramah dan Diskusi Interaktif: Untuk transfer pengetahuan, 2). Demonstrasi dan Simulasi (Role Play): Untuk peningkatan keterampilan. 3). Pembagian Media Informasi, Edukasi, dan Komunikasi (IEC): Poster dan leaflet. 4). Pendampingan Langsung (Mentoring): Di lapangan bersama warga.

Media Informasi, Edukasi, dan Komunikasi (IEC) yang digunakan meliputi poster, leaflet, serta peraga sederhana untuk menjelaskan siklus hidup nyamuk dan langkah-langkah PSN 3M Plus. Selain itu dibagikan bubuk larvasida (abate) sebagai sarana pengendalian jentik pada tempat penampungan air yang sulit dikuras. Penggunaan media visual dipilih karena terbukti mampu meningkatkan pemahaman dan daya ingat peserta terhadap pesan kesehatan (Notobroto dkk., 2018).

Evaluasi kegiatan dilakukan secara kualitatif melalui observasi partisipatif terhadap antusiasme dan keterlibatan peserta selama sesi berlangsung, tanya jawab pada sesi diskusi, serta kesediaan warga untuk menjadi kader Jumantik sukarela. Indikator keberhasilan kegiatan ditetapkan berupa terlaksananya seluruh rangkaian acara, tingginya partisipasi warga,

terbaginya media edukasi dan larvasida, serta terbentuknya kader Jumantik yang berkomitmen melanjutkan pemantauan jentik secara mandiri. Seluruh kegiatan dilaksanakan dengan menjunjung prinsip sukarela dan keterbukaan, di mana setiap peserta dilibatkan tanpa paksaan dan diberi kesempatan menyampaikan pertanyaan maupun pengalaman.

Pada tahap pelaksanaan, materi disampaikan secara bertahap dimulai dari pengenalan nyamuk *Aedes aegypti* dan siklus hidupnya, gejala serta bahaya DBD, hingga langkah-langkah praktis PSN 3M Plus. Sesi demonstrasi dan simulasi (role play) digunakan untuk memperagakan cara menguras dan menyikat tempat penampungan air, menutup wadah air dengan rapat, serta memanfaatkan kembali barang bekas agar tidak menjadi sarang nyamuk. Peserta diajak mempraktikkan langsung sehingga keterampilan yang diperoleh bersifat aplikatif. Selanjutnya, pendampingan langsung (mentoring) dilakukan bersama warga untuk mengidentifikasi titik-titik potensial perkembangbiakan nyamuk di lingkungan sekitar, sekaligus melatih kader Jumantik dalam mengisi lembar pemantauan jentik. Rangkaian metode ini dirancang agar transfer pengetahuan dan keterampilan berlangsung secara menyeluruh, mulai dari ranah kognitif, afektif, hingga psikomotor.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 05 Juli 2025 mulai pukul 07.00 WIB bertempat di lapangan kantor Lurah Sadai. Kegiatan diawali dengan senam bersama, kemudian pemeriksaan kesehatan gratis dan dilanjutkan dengan penyuluhan tentang Edukasi Pengendalian Nyamuk Sebagai Vektor Penyakit Pada Masyarakat RT 05 RW 12 Kelurahan Sadai Kecamatan Bengkong Kota Batam. Kegiatan dihadiri oleh 42 warga (perwakilan dari 28 kepala keluarga), dan terbentuk 5 orang kader Jumantik sukarela yang telah mendapat pembekalan dasar. Masyarakat sangat antusias, terutama pada sesi diskusi dan menyatakan komitmen untuk menerapkan PSN secara rutin. Kegiatan ini berakhir sekitar pukul 11.30 WIB.

Rangkaian kegiatan dirancang agar bersifat menarik dan inklusif bagi seluruh lapisan warga. Diawali dengan senam bersama untuk membangun suasana cair, kegiatan dilanjutkan dengan pemeriksaan kesehatan gratis berupa pengukuran tekanan darah, gula darah, kolesterol, dan asam urat yang dilakukan oleh tim kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ibnu Sina. Strategi memadukan layanan kesehatan dengan edukasi terbukti efektif menarik partisipasi warga sehingga jumlah peserta yang hadir cukup tinggi, yaitu 42 orang yang mewakili 28 kepala keluarga. Setelah peserta beristirahat, kegiatan inti berupa penyuluhan pengendalian nyamuk dilaksanakan dengan metode ceramah interaktif, demonstrasi, dan diskusi terbuka.

Tingginya antusiasme dan peningkatan pengetahuan yang signifikan menunjukkan bahwa metode edukasi partisipatif efektif dalam meningkatkan health literacy masyarakat (Nutbeam, 2008). Pendekatan learning by doing melalui demonstrasi langsung berhasil meningkatkan keterampilan praktis warga. Pembentukan kader Jumantik merupakan strategi kunci untuk keberlanjutan, sebagaimana dibuktikan dalam studi Ernalia et al. (2021) yang menyatakan peran kader efektif menurunkan House Index (HI). Namun, untuk menjaga konsistensi perilaku, diperlukan dukungan berkelanjutan dari Puskesmas melalui supervisi dan penyediaan logistik sederhana. Keterbatasan jumlah bubuk abate yang dibagikan mengarahkan pada pentingnya edukasi tentang alternatif pengendalian non-kimiawi, seperti penggunaan ikan pemakan jentik (ikan cupang) atau pemanfaatan bahan alami (larvasida nabati), yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan (Fradika & Kurniawan, 2022).

Tingginya antusiasme peserta, khususnya pada sesi diskusi, menunjukkan bahwa metode edukasi partisipatif mampu meningkatkan literasi kesehatan masyarakat secara efektif dalam waktu singkat (Nutbeam, 2008). Temuan ini sejalan dengan berbagai kegiatan pengabdian sejenis yang melaporkan peningkatan pengetahuan dan perubahan sikap masyarakat setelah memperoleh penyuluhan tentang pencegahan DBD (Sawaluddin & Lidayanti, 2024; Afrieani dkk., 2025). Penggunaan media poster dan leaflet pada kegiatan ini turut memperkuat penyampaian pesan, sebagaimana ditunjukkan oleh penelitian yang membuktikan bahwa media visual efektif meningkatkan pengetahuan dan sikap pencegahan DBD (Notobroto dkk., 2018). Pendekatan

learning by doing melalui demonstrasi langsung juga membantu warga memahami praktik PSN 3M Plus secara konkret, bukan sekadar konsep teoretis.

Pembentukan lima orang kader Jumantik sukarela merupakan capaian penting yang berorientasi pada keberlanjutan program. Kader berperan sebagai ujung tombak pemantauan jentik di lingkungan masing-masing dan menjadi penghubung antara masyarakat dengan Puskesmas. Peran strategis kader Jumantik ini didukung oleh berbagai studi yang menunjukkan bahwa keberadaan dan keaktifan kader berkontribusi pada penurunan kepadatan jentik serta peningkatan Angka Bebas Jentik di wilayah binaan (Ernalina dkk., 2021; Andriani dkk., 2026). Pelatihan kader sebagai upaya preventif DBD juga telah terbukti meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pemantauan di berbagai komunitas (Lolo dkk., 2025). Dengan demikian, modal sosial yang terbentuk melalui kader ini diharapkan mampu menjaga kesinambungan perilaku pencegahan di tingkat akar rumput, sejalan dengan prinsip pemberdayaan masyarakat sebagai strategi kunci pengendalian DBD (Satoto dkk., 2019).

Keterbatasan jumlah bubuk abate yang dapat dibagikan pada kegiatan ini mengarahkan pada pentingnya edukasi mengenai alternatif pengendalian vektor yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan. Salah satu metode pengendalian hayati yang potensial adalah pemanfaatan ikan pemakan jentik, khususnya ikan cupang (*Betta splendens*), yang terbukti memiliki kemampuan predasi tinggi terhadap larva *Aedes aegypti* (Sheyoputri dkk., 2024; Adrianto dkk., 2024). Studi berbasis komunitas di Bali bahkan menunjukkan bahwa masyarakat memberikan persepsi positif terhadap penggunaan ikan cupang sebagai agen pengendali hayati, sehingga metode ini layak dipromosikan sebagai bagian dari PSN 3M Plus (Sudiartawan dkk., 2023). Selain itu, pemanfaatan larvasida nabati dari bahan alami juga merupakan alternatif yang menjanjikan untuk menekan populasi jentik tanpa menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan maupun risiko resistensi (Fradika & Kurniawan, 2022; Setyobudi & Sakke Tira, 2024).

Dari perspektif perubahan perilaku, keberhasilan kegiatan ini dapat dijelaskan melalui kerangka teori perilaku kesehatan yang menempatkan pengetahuan, sikap, dan dukungan lingkungan sosial sebagai faktor yang saling memperkuat dalam membentuk praktik kesehatan yang berkelanjutan (Glanz dkk., 2015). Edukasi yang hanya bersifat satu kali tatap muka berisiko menghasilkan perubahan perilaku yang bersifat sementara apabila tidak diikuti oleh penguatan dan pendampingan berkala. Oleh karena itu, diperlukan dukungan berkelanjutan dari Puskesmas setempat melalui supervisi rutin, penyediaan logistik sederhana seperti bubuk larvasida dan kartu pemantauan jentik, serta integrasi kader Jumantik binaan ke dalam sistem surveilans DBD wilayah. Keterbatasan kegiatan ini terletak pada evaluasi yang masih bersifat kualitatif dan jangka pendek, sehingga disarankan adanya pengukuran berkala terhadap Angka Bebas Jentik dan kejadian DBD untuk menilai dampak jangka panjang program.

Apabila ditinjau dari permasalahan awal yang teridentifikasi pada tahap persiapan, kegiatan ini secara langsung menjawab kebutuhan masyarakat. Rendahnya pengetahuan tentang nyamuk sebagai vektor dan siklus hidupnya diatasi melalui ceramah interaktif dan media visual; kurangnya kesadaran dalam pelaksanaan PSN 3M Plus direspons melalui demonstrasi dan praktik terpandu; sedangkan kebiasaan yang meningkatkan potensi perkembangbiakan nyamuk, seperti membuang sampah sembarangan dan membiarkan drainase tersumbat, ditangani melalui aksi bersih lingkungan bersama warga. Antusiasme peserta yang terlihat dari banyaknya pertanyaan pada sesi diskusi mengindikasikan tumbuhnya kesadaran dan rasa tanggung jawab terhadap lingkungan. Munculnya warga yang secara sukarela bersedia menjadi kader Jumantik memperkuat indikasi bahwa kegiatan telah berhasil menumbuhkan kepedulian kolektif, yang merupakan prasyarat penting bagi keberlanjutan perilaku pencegahan DBD.

Dari sudut pandang kesehatan lingkungan, kegiatan ini sejalan dengan konsep pengendalian vektor terpadu (*integrated vector management*) yang mengombinasikan pendekatan lingkungan, biologis, dan kimiawi secara proporsional. Penekanan pada perbaikan sanitasi lingkungan, pengelolaan tempat penampungan air, dan pengurangan habitat perkembangbiakan nyamuk merupakan langkah pengendalian yang paling mendasar dan berkelanjutan. Pemanfaatan agen hayati seperti ikan pemakan jentik serta larvasida nabati dapat melengkapi upaya tersebut, sementara penggunaan larvasida kimiawi seperti temefos sebaiknya diposisikan sebagai pelengkap pada tempat yang sulit dikuras (Setyobudi & Sakke Tira, 2024).

Model kegiatan yang memadukan layanan kesehatan, edukasi partisipatif, dan pembentukan kader ini memiliki tingkat replikabilitas yang tinggi karena memanfaatkan sumber daya lokal dan tidak memerlukan teknologi yang rumit, sehingga dapat diadopsi di wilayah lain dengan karakteristik epidemiologis serupa (Afrieani dkk., 2025; Lolo dkk., 2025).

Keberlanjutan dampak kegiatan akan sangat ditentukan oleh kolaborasi lintas sektor dan kesinambungan pembinaan. Pengurus RT/RW diharapkan memasukkan agenda PSN dan pemeriksaan jentik ke dalam pertemuan warga secara rutin, sedangkan Puskesmas berperan dalam supervisi, pelatihan lanjutan, dan penyediaan logistik. Sinergi antara akademisi, pemerintah daerah, tenaga kesehatan, dan masyarakat menjadi kunci agar perubahan perilaku yang telah terbentuk tidak bersifat sesaat, melainkan melembaga menjadi budaya hidup bersih dan sehat. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya berorientasi pada hasil jangka pendek berupa peningkatan pengetahuan, tetapi juga meletakkan dasar bagi penguatan sistem pencegahan DBD berbasis masyarakat yang berkelanjutan (Andriani dkk., 2026).

Sebagai sebuah kegiatan pengabdian, program ini memiliki sejumlah keterbatasan yang perlu menjadi perhatian pada pelaksanaan berikutnya. Evaluasi yang dilakukan masih berfokus pada respons dan partisipasi peserta selama kegiatan, sehingga belum mengukur secara kuantitatif perubahan pengetahuan melalui pre-test dan post-test maupun dampak terhadap kepadatan jentik dalam jangka panjang. Pada kegiatan mendatang disarankan untuk menambahkan instrumen pengukuran terstruktur, melakukan pemantauan Angka Bebas Jentik secara berkala, serta memperluas cakupan sasaran tidak hanya pada orang dewasa tetapi juga pada anak usia sekolah yang terbukti efektif sebagai agen penyebar informasi pencegahan DBD di lingkungan keluarga (Lolo dkk., 2025). Selain itu, pendampingan kader pasca-kegiatan perlu dijadwalkan secara berkesinambungan agar pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh dapat dipertahankan serta dikembangkan. Dengan perbaikan tersebut, dampak kegiatan diharapkan menjadi lebih terukur dan berkelanjutan.

Lebih jauh, hasil kegiatan ini memperkuat bukti bahwa kombinasi antara edukasi partisipatif, demonstrasi praktik, dan penguatan kelembagaan kader merupakan strategi yang lebih efektif dibandingkan penyuluhan konvensional yang hanya bersifat satu arah. Keterlibatan aktif warga sejak tahap perencanaan hingga pelaksanaan menumbuhkan rasa memiliki yang menjadi modal penting bagi keberlanjutan program. Temuan serupa juga dilaporkan pada berbagai kegiatan pemberdayaan masyarakat di Indonesia, yang menunjukkan bahwa intervensi berbasis komunitas mampu meningkatkan pengetahuan sekaligus mendorong perubahan perilaku pencegahan DBD secara nyata (Sawaluddin & Lidayanti, 2024).

Gambar 1 menggambarkan rangkaian kegiatan edukasi pengendalian nyamuk sebagai vektor penyakit pada masyarakat RT 05 RW 12 Kelurahan Sadai Kecamatan Bengkong Kota Batam. Kegiatan ini dimulai dengan dokumentasi lokasi pelaksanaan sebagaimana terlihat pada **Gambar 1(a)**, yang menunjukkan kegiatan senam sebelum kegiatan edukasi di lapangan kantor lurah sadai. Lokasi kegiatan dipilih karena memiliki lapangan yang luas, lokasi strategis dekat dengan RT 05. Kondisi lapangan yang langsung bersinggungan dengan aktivitas produksi menjadi konteks ideal untuk mengimplementasikan edukasi berbasis praktik langsung (*experiential learning*). **Gambar 1(b)** menampilkan sesi pemeriksaan kesehatan gratis dilakukan oleh tim kesehatan dari Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ibnu Sina. Pada tahap ini, peserta yang sudah melakukan senam, kemudian istirahat sambil sarapan bubur kacang hijau dapat mengantri untuk melakukan pemeriksaan tensi darah, gula darah, kolesterol dan asam urat.

Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan pelaksanaan edukasi pengendalian nyamuk sebagai vektor penyakit, sebagaimana diperlihatkan pada **Gambar 1(c)**. Pada tahap ini, peserta diarahkan memperhatikan *Narasumber* dalam menyampaikan materi menggunakan media poster dan leaflet pengendalian nyamuk. Suasana pelaksanaan menunjukkan peserta antusias dalam sesi diskusi, dan tumbuhnya kepedulian masyarakat dengan adanya masyarakat yang sukarela menjadi kader jumantik. Tahap terakhir ditunjukkan pada **Gambar 1(d)**, yaitu dokumentasi bersama menggunakan spanduk.



(a)



(b)



(c)



(d)

Gambar 1. Kegiatan (a) Senam (b) Pemeriksaan Kesehatan (c) Edukasi Menggunakan Poster (d) Dokumentasi Kegiatan

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi pengendalian nyamuk telah berhasil dilaksanakan dan mampu meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan praktis (Psychomotor) masyarakat RT 05 RW 12 Kelurahan Sadai dalam PSN. Terbentuknya kader Jumantik menjadi modal sosial yang berharga untuk mempertahankan dan mengawal perubahan perilaku pencegahan DBD di tingkat akar rumput.

Diharapkan masyarakat dapat konsisten menjalankan PSN mingguan dan melakukan pemeriksaan jentik secara mandiri. Kader diharapkan aktif mendokumentasikan hasil pemantauan jentik. Bagi pengurus RT/RW Agar memasukkan program PSN dan pemeriksaan jentik ke dalam agenda rutin pertemuan warga serta menganggarkan kegiatan kerja bakti lingkungan secara berkala. Bagi Pihak Puskesmas diharapkan dapat mengintegrasikan kader Jumantik binaan ke dalam sistem surveilans DBD wilayah, memberikan pelatihan lanjutan, dan menyediakan bahan pendukung (kertas LJ, abate).

Secara keseluruhan, kegiatan ini menegaskan bahwa pendekatan edukasi intensif berbasis partisipasi masyarakat yang dipadukan dengan layanan kesehatan dan pembentukan kader Jumantik merupakan model intervensi yang efektif dan dapat direplikasi di wilayah lain dengan karakteristik serupa. Keberlanjutan program sangat bergantung pada konsistensi praktik PSN 3M Plus di tingkat rumah tangga, keaktifan kader, serta sinergi antara masyarakat, pengurus RT/RW, dan Puskesmas. Pengembangan ke depan disarankan mencakup penguatan kapasitas kader melalui pelatihan lanjutan, pemanfaatan metode pengendalian hayati seperti ikan pemakan jentik dan larvasida nabati, serta evaluasi berkala untuk memastikan dampak jangka panjang terhadap penurunan kasus DBD.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Ibnu Sina yang telah memberikan dukungan pendanaan sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsin, A. A. (2020). Epidemiologi Penyakit Bersumber Binatang. EGC.
- Adrianto, H., Ritunga, I., Silitonga, H. T. H., & Ibrahim, S. (2024). Potensi pengendalian larva nyamuk *Aedes aegypti* (Linnaeus) dengan menggunakan tiga varietas ikan cupang (*Betta splendens*). Jurnal Entomologi Indonesia, 21(2), 130–139.
- Afrieani, D., Atira, Ambarsari, W. N., & Agustin, S. (2025). Penyuluhan tentang perubahan perilaku pencegahan DBD di kalangan remaja SMK Kartini Bhakti Mandiri. Jurnal Pengabdian Masyarakat Mandira Cendikia, 4(1), 127–131. <https://doi.org/10.70570/jpkmmc.v4i1.1585>
- Andriani, S., Tampubolon, A., Wulandari, D., Nuraini, E., Raisa, R., Junita, J., Andika, K., Dewa, A., Ramadhan, G., & Suhendra, D. (2026). Efektivitas program Jumantik dalam pencegahan demam berdarah dengue (DBD) di Kelurahan Teluk Lobam. Jurnal Abdimas Kartika Wijayakusuma, 6(4), 2258–2268. <https://doi.org/10.26874/jakw.v6i4.1079>
- Chambers, R. (1994). Participatory Rural Appraisal (PRA): Analysis of Experience. World Development, 22(9), 1253–1268.
- Dinas Kesehatan Kota Batam. (2023). Laporan Tahunan Surveilans DBD Kota Batam Tahun 2023.
- Ernalina, Y., Sriatmi, A., & Raharjo, M. (2021). Efektivitas Peran Juru Pemantau Jentik (Jumantik) dalam Penurunan Angka Kejadian Demam Berdarah Dengue. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 16(1), 1–10.
- Fradika, H. D., & Kurniawan, B. (2022). Potensi Larvasida Nabati dalam Pengendalian Vektor Demam Berdarah Dengue: Sebuah Tinjauan Sistematis. Jurnal Vektor Penyakit, 16(2), 87–98.
- Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (Eds.). (2015). Health Behavior: Theory, Research, and Practice (5th ed.). Jossey-Bass.
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). Pedoman Penyelenggaraan Program Juru Pemantau Jentik (Jumantik). Dirjen P2P.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Indonesia. Dirjen P2P.
- Kementerian Kesehatan RI. (2024). Laporan situasi demam berdarah dengue (DBD) di Indonesia tahun 2024. Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular.
- Lolo, W. A., Mpila, D. A., Wiyono, W. I., & Tatu, H. A. (2025). Pelatihan kader juru pemantau jentik (Jumantik) sebagai upaya preventif demam berdarah dengue (DBD) di SD Negeri 36 dan SD Negeri 126 Manado. The Studies of Social Sciences, 8(1), 51–58. <https://doi.org/10.35801/tsss.v8i1.64993>
- Notobroto, H. B., Kurniawan, A., & Rondhianto, R. (2018). Pengaruh Media Poster terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Pencegahan Demam Berdarah Dengue. Jurnal Promkes, 6(1), 1–12.
- Nutbeam, D. (2008). The evolving concept of health literacy. Social Science & Medicine, 67(12), 2072–2078.
- Satoto, R. T., Alisjahbana, B., & Utomo, P. S. (2019). Community Empowerment as a Key Strategy for Dengue Control: Lessons Learned from Indonesia. Journal of Infection and Public Health, 12(5), 681–686.
- Sawaluddin, M. R., & Lidayanti, S. (2024). Pencegahan DBD dengan penyuluhan hidup bersih dan sehat di Kecamatan Tawang Tasikmalaya, Jawa Barat. Proficio: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 5(2), 920–932.

- Setyobudi, A., & Sakke Tira, D. (2024). Diseminasi informasi pemanfaatan larvasida dalam rangka pencegahan kejadian DBD pada masyarakat Kelurahan Tablolong Kabupaten Kupang. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Kepulauan Lahan Kering*, 5(1), 45–52.
- Sheyoputri, R. E., Adrianto, H., & Silitonga, H. T. H. (2024). Kemampuan predasi ikan *Betta splendens* varietas plakat warna tunggal dan multiwarna terhadap larva *Aedes aegypti*. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 6(3), 301–308. <https://doi.org/10.38035/rrj.v6i3.821>
- Sudiartawan, I. P., Erjana, I. G. P., Juliasih, N. K. A., & Arsana, I. N. (2023). Community perception of biocontrol agent using *Betta splendens* against *Aedes aegypti* larvae: A community study in Bali. *BKM Public Health and Community Medicine*, 39(6), e4262. <https://doi.org/10.22146/bkm.v39i6.4262>
- World Health Organization [WHO]. (2020). Vector-borne diseases. Diakses dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/vector-borne-diseases>

Halaman ini dikosongkan