

Pemberdayaan Kader Promosi Kesehatan melalui Pemantauan Jentik untuk Meningkatkan Kapasitas Pencegahan Demam Berdarah Dengue di Masyarakat Perkotaan

Abrori^{1*}, Ghodiq Ufthoni², Destary Praptawati³

¹Bagian IKM, Universitas Islam Sultan Agung, Semarang, Indonesia

²Fungsional PromKes Puskesmas Bulusan, Kec. Tembalang, Semarang, Indonesia

³Program Studi Sastra Inggris, Universitas Islam Sultan Agung, Semarang, Indonesia

abrori@unissula.ac.id*

Article information	Abstrak
Article history: Received 26 Agustus 2026 Approved 31 Agustus 2026	Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat di wilayah perkotaan yang membutuhkan penguatan upaya pencegahan berbasis masyarakat. Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah meningkatkan kapasitas kader promosi kesehatan dalam melakukan edukasi, Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN), dan pemantauan jentik di lingkungan rumah tangga. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, pemahaman pemantauan jentik, dan perilaku pencegahan DBD melalui pemberdayaan kader promosi kesehatan di RT 04 RW 06 Kelurahan Bulusan, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. Kegiatan menggunakan pendekatan participatory community empowerment melalui edukasi interaktif, diskusi, permainan edukatif, pelatihan identifikasi jentik, simulasi pemantauan jentik, dan pendampingan. Peserta kegiatan berjumlah 21 kader promosi kesehatan. Evaluasi dilakukan menggunakan pre-test dan post-test untuk mengukur pengetahuan DBD, pemahaman pemantauan jentik, dan perilaku PSN serta observasi terhadap partisipasi dan kemampuan praktis peserta. Hasil menunjukkan bahwa rerata skor total meningkat dari $61,4 \pm 8,1$ pada pre-test menjadi $87,6 \pm 6,0$ pada post-test, dengan peningkatan sebesar 26,2. Selain itu, 90,5% peserta aktif mengikuti diskusi, 85,7% mampu mengidentifikasi tempat perindukan nyamuk, dan 81,0% mampu melakukan simulasi pemantauan jentik. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan kapasitas kader melalui pemberdayaan berbasis edukasi dan pelatihan partisipatif dalam mendukung pencegahan DBD berbasis komunitas.

Kata Kunci : Demam Berdarah Dengue; Kader Promosi Kesehatan; Pemantauan Jentik; Pemberdayaan Masyarakat; Perilaku Pencegahan

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan masyarakat yang penting, terutama di wilayah perkotaan yang ditandai oleh kepadatan penduduk, mobilitas masyarakat yang tinggi, serta keberadaan lingkungan yang mendukung perkembangbiakan *Aedes aegypti*. Pengendalian dengue tidak hanya membutuhkan pelayanan kesehatan dan penanganan kasus, tetapi juga memerlukan upaya promotif dan preventif yang dilakukan secara konsisten pada tingkat rumah tangga dan komunitas. Pengelolaan lingkungan dan pemberantasan tempat perindukan nyamuk merupakan bagian penting dalam strategi pengendalian dengue karena keberhasilan pengendalian vektor sangat dipengaruhi oleh keterlibatan masyarakat dalam menjaga lingkungan tempat tinggalnya (Mahmud et al., 2022; Sulistyawati et al., 2019).

Perkembangan teknologi pengendalian vektor melalui pemanfaatan *Wolbachia* menjadi salah satu inovasi dalam upaya menekan penularan dengue. *Wolbachia* merupakan bakteri endosimbion yang dapat digunakan dalam strategi pengendalian *Aedes aegypti* untuk mengurangi kemampuan nyamuk dalam menularkan virus dengue. Studi mengenai implementasi *Wolbachia* menunjukkan bahwa pelepasan nyamuk ber-*Wolbachia* dapat memberikan perlindungan terhadap dengue pada tingkat komunitas (Utarini et al., 2021). Meskipun demikian, pendekatan berbasis *Wolbachia* tidak menghilangkan kebutuhan terhadap pengendalian vektor dan perilaku pencegahan di tingkat rumah tangga. Intervensi pada tingkat rumah tangga, termasuk pengelolaan tempat penampungan air dan pengendalian tempat perindukan nyamuk, tetap merupakan komponen penting dalam strategi pengendalian dengue secara terpadu (Montenegro-Quironez et al., 2023). Oleh karena itu, teknologi pengendalian vektor perlu berjalan berdampingan dengan penguatan kapasitas masyarakat dalam melakukan tindakan pencegahan dengue.

Pendekatan berbasis masyarakat menjadi semakin penting karena keberhasilan pengendalian dengue sangat dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap, partisipasi, dan kemampuan masyarakat dalam melakukan tindakan pencegahan secara berkelanjutan. Studi mengenai pemberdayaan masyarakat di Indonesia menunjukkan bahwa keterlibatan masyarakat dapat memperkuat praktik pengendalian vektor melalui peningkatan kesadaran dan partisipasi dalam kegiatan pencegahan dengue (Sulistyawati et al., 2019). Dalam konteks komunitas perkotaan, kebutuhan masyarakat terhadap pengendalian *Aedes* juga berkaitan dengan kondisi lingkungan, pengalaman terhadap kejadian dengue, serta kemampuan komunitas untuk melakukan tindakan pencegahan secara kolektif (Samsudin et al., 2024). Dengan demikian, strategi pengendalian dengue perlu menempatkan masyarakat bukan hanya sebagai penerima informasi, tetapi sebagai pelaku utama yang memiliki kapasitas untuk mengidentifikasi, memantau, dan mengendalikan faktor risiko di lingkungan tempat tinggalnya.

Kader kesehatan memiliki posisi strategis dalam mendukung pendekatan tersebut karena memiliki kedekatan sosial dengan masyarakat dan dapat berfungsi sebagai penghubung antara tenaga kesehatan dengan warga. Peran kader tidak hanya terbatas pada penyampaian informasi kesehatan, tetapi juga dapat diarahkan

pada peningkatan keterampilan masyarakat melalui pendampingan dan kegiatan berbasis praktik. Penguatan keterlibatan masyarakat melalui pendekatan *community co-creation* menunjukkan bahwa keberlanjutan pengendalian vektor membutuhkan keterlibatan aktif masyarakat dalam proses perencanaan dan pelaksanaan intervensi, bukan semata-mata pendekatan yang bersifat top-down (Dambach et al., 2024). Selain itu, integrasi tenaga atau kader berbasis komunitas dalam kegiatan kesehatan masyarakat dapat memperkuat jangkauan intervensi promotif dan preventif serta membangun hubungan yang lebih dekat dengan kelompok masyarakat sasaran (Knowles et al., 2023).

Salah satu bentuk kegiatan yang dapat dilakukan oleh kader adalah pemantauan jentik pada tempat-tempat yang berpotensi menjadi lokasi perkembangbiakan *Aedes aegypti*. Pemantauan tersebut penting karena keberadaan jentik dapat menjadi indikator adanya tempat perindukan yang perlu segera ditangani melalui kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN). Pengelolaan lingkungan secara konsisten pada tingkat rumah tangga merupakan bagian penting dari pengendalian dengue, sementara keberhasilan intervensi pada tingkat rumah tangga sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dan kemampuan masyarakat dalam melaksanakan tindakan pencegahan (Mahmud et al., 2022; Montenegro-Quir6nez et al., 2023). Oleh sebab itu, pemberdayaan kader melalui pelatihan identifikasi jentik, pemeriksaan tempat penampungan air, edukasi PSN, serta pendampingan pemantauan lingkungan dapat menjadi strategi untuk meningkatkan kapasitas komunitas dalam mendukung pengendalian dengue.

Namun, pengendalian dengue berbasis masyarakat masih menghadapi tantangan dalam mempertahankan partisipasi dan konsistensi tindakan pencegahan. Intervensi yang hanya mengandalkan penyuluhan sesaat berpotensi menghasilkan peningkatan pengetahuan tanpa diikuti kemampuan praktis dan keterlibatan masyarakat secara berkelanjutan. Pendekatan pemberdayaan yang memberikan ruang bagi masyarakat untuk berpartisipasi dalam proses identifikasi masalah, pembelajaran, praktik, dan pemantauan dapat menjadi alternatif untuk memperkuat keberlanjutan program (Dambach et al., 2024; Samsudin et al., 2024). Dalam konteks pengendalian *Aedes*, integrasi antara edukasi, pemantauan lingkungan, pemberdayaan kader, dan dukungan tenaga kesehatan menjadi penting untuk membangun mekanisme pencegahan yang lebih dekat dengan kehidupan sehari-hari masyarakat.

Kondisi tersebut menjadi relevan pada masyarakat perkotaan di RT 04 RW 06 Kelurahan Bulusan, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. Berdasarkan hasil observasi awal dan koordinasi dengan mitra, kegiatan pemantauan jentik belum dilakukan secara rutin dan berkelanjutan. Praktik PSN juga masih memerlukan penguatan agar tidak hanya dilakukan ketika terdapat peningkatan kasus atau instruksi dari petugas kesehatan. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan untuk meningkatkan kapasitas kader promosi kesehatan agar mampu melakukan edukasi, identifikasi tempat perindukan, serta pemantauan jentik secara lebih sistematis. Pendekatan ini sejalan dengan kebutuhan pengendalian dengue di wilayah perkotaan yang menempatkan masyarakat sebagai bagian penting dari upaya pengendalian vektor (Samsudin et al., 2024; Sulistyawati et al., 2019).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui pemberdayaan kader promosi kesehatan dengan mengintegrasikan edukasi tentang DBD, pelatihan identifikasi jentik, simulasi pemantauan jentik, serta pendampingan dalam penerapan perilaku PSN. Pendekatan partisipatif dipilih untuk

meningkatkan keterlibatan kader sekaligus memberikan pengalaman praktis yang dapat diterapkan di lingkungan rumah tangga. Integrasi antara pemberdayaan masyarakat dan strategi pengendalian vektor dinilai penting untuk membangun kapasitas lokal dalam pencegahan dengue secara berkelanjutan (Dambach et al., 2024; Montenegro-Quiñonez et al., 2023).

Dengan demikian, kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan memberdayakan kader promosi kesehatan melalui pemantauan jentik untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan kapasitas pencegahan Demam Berdarah Dengue di masyarakat perkotaan RT 04 RW 06 Kelurahan Bulusan, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. Secara khusus, kegiatan ini diarahkan untuk meningkatkan kemampuan kader dalam memahami risiko dengue, mengenali tempat perindukan *Aedes aegypti*, melakukan pemantauan jentik, serta memperkuat penerapan perilaku PSN di lingkungan rumah tangga.

METODE PELAKSANAAN

Desain Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan *participatory community empowerment* atau pemberdayaan masyarakat partisipatif yang berorientasi pada peningkatan kapasitas kader promosi kesehatan dalam pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD). Pendekatan ini menempatkan kader sebagai subjek utama dalam proses pembelajaran, praktik, dan penguatan kemampuan pencegahan DBD di lingkungan masyarakat. Kegiatan dirancang melalui kombinasi edukasi interaktif, diskusi, permainan edukatif, pelatihan identifikasi jentik, simulasi pemantauan jentik, dan pendampingan penerapan perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN).

Pelaksanaan kegiatan menggunakan rancangan *one-group pre-test and post-test*, yaitu pengukuran dilakukan terhadap peserta sebelum dan sesudah intervensi untuk mengetahui perubahan pengetahuan, pemahaman pemantauan jentik, dan perilaku pencegahan DBD. Rancangan ini dipilih karena kegiatan pengabdian difokuskan pada evaluasi perubahan kapasitas peserta setelah memperoleh edukasi dan pelatihan. Pendekatan pemberdayaan masyarakat dipandang relevan dalam pengendalian dengue karena keterlibatan masyarakat merupakan bagian penting dalam pengelolaan lingkungan dan pengendalian vektor pada tingkat rumah tangga (Sulistiyawati et al., 2019; Dambach et al., 2024).

Lokasi dan Peserta

Kegiatan dilaksanakan di RT 04 RW 06, Kelurahan Bulusan, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang, dengan pusat kegiatan bertempat di Balai RW 06 Kelurahan Bulusan. Sasaran utama kegiatan adalah kader promosi kesehatan yang memiliki peran dalam penyampaian informasi kesehatan dan mobilisasi masyarakat pada tingkat komunitas. Peserta kegiatan berjumlah 21 kader promosi kesehatan dengan rentang usia 26–56 tahun. Peserta memiliki latar belakang pekerjaan yang beragam, yaitu ibu rumah tangga, pegawai negeri sipil, pekerja swasta, guru, dan wirausaha. Selain peserta utama, kegiatan melibatkan kader PKK, staf Puskesmas Bulusan, serta tokoh masyarakat seperti ketua RT dan RW sebagai mitra pendukung kegiatan. Pelibatan berbagai pihak dilakukan untuk memperkuat dukungan sosial, koordinasi, dan keberlanjutan kegiatan pencegahan DBD di tingkat komunitas.

Tahapan Pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan melalui empat tahapan utama, yaitu persiapan, perencanaan, pelaksanaan, serta evaluasi dan tindak lanjut.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan identifikasi masalah dan kebutuhan masyarakat melalui observasi awal serta koordinasi dengan kader, tokoh masyarakat, dan staf Puskesmas Bulusan. Identifikasi dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai praktik pencegahan DBD, pelaksanaan PSN, dan kebiasaan masyarakat dalam melakukan pemantauan tempat perindukan nyamuk. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa pemantauan jentik belum dilakukan secara rutin dan berkelanjutan. Kondisi tersebut menjadi dasar dalam menentukan kebutuhan intervensi berupa penguatan pengetahuan, keterampilan identifikasi jentik, dan kemampuan kader dalam memberikan edukasi pencegahan DBD.

2. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan dilakukan penentuan tujuan, sasaran, materi, metode, media edukasi, serta indikator keberhasilan kegiatan. Materi disusun berdasarkan kebutuhan mitra dan mencakup konsep dasar DBD, siklus penularan dengue, faktor risiko lingkungan, PSN, tempat potensial perkembangbiakan *Aedes aegypti*, identifikasi jentik, serta teknik pemantauan jentik di lingkungan rumah tangga. Perencanaan juga dilakukan secara kolaboratif dengan pihak Puskesmas Bulusan dan tokoh masyarakat untuk menentukan mekanisme pelaksanaan, pembagian peran, serta strategi pelibatan kader dalam kegiatan.

3. Tahap Pelaksanaan Intervensi

Pelaksanaan intervensi dilakukan secara partisipatif melalui beberapa kegiatan berikut.

a. Pre-test

Sebelum memperoleh materi, seluruh peserta diberikan pre-test untuk mengetahui kondisi awal pengetahuan dan pemahaman mengenai DBD, pemantauan jentik, serta perilaku pencegahan melalui PSN.

b. Edukasi kesehatan

Peserta memperoleh materi mengenai DBD, faktor risiko penularan, lingkungan yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan *Aedes aegypti*, pentingnya PSN, serta peran kader dalam pencegahan dengue. Penyampaian materi dilakukan melalui ceramah interaktif dan diskusi sehingga peserta memiliki kesempatan untuk menghubungkan materi dengan kondisi lingkungan tempat tinggalnya.

c. Permainan edukatif

Permainan edukatif digunakan sebagai metode pembelajaran partisipatif untuk meningkatkan keterlibatan peserta selama kegiatan. Permainan diarahkan pada pengenalan faktor risiko DBD, tempat perindukan nyamuk, dan tindakan pencegahan yang dapat dilakukan di tingkat rumah tangga.

d. Pelatihan identifikasi jentik

Peserta diberikan pelatihan mengenai cara mengenali tempat penampungan air yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk serta cara melakukan pemeriksaan keberadaan jentik. Pelatihan dilakukan dengan pendekatan praktik agar peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga memiliki keterampilan dalam melakukan pemeriksaan lingkungan.

e. Simulasi pemantauan jentik

Peserta melakukan simulasi pemantauan jentik dengan mempraktikkan pemeriksaan tempat penampungan air, identifikasi potensi tempat perindukan, dan langkah tindak lanjut terhadap temuan di lingkungan rumah tangga. Simulasi dilakukan dengan pendampingan tim pengabdian dan pihak puskesmas.

f. Pendampingan dan penguatan peran kader

Kader diberikan penguatan mengenai komunikasi kesehatan agar mampu menyampaikan informasi pencegahan DBD kepada masyarakat. Pendampingan juga diarahkan untuk mendorong kader melakukan pemantauan lingkungan secara rutin dan mengintegrasikan kegiatan tersebut dengan praktik PSN di tingkat rumah tangga.

g. Post-test

Setelah seluruh rangkaian edukasi, pelatihan, permainan, dan simulasi selesai, peserta diberikan post-test dengan indikator yang sama atau setara dengan pre-test. Post-test digunakan untuk mengetahui perubahan skor peserta setelah mengikuti kegiatan. Rangkaian intervensi tersebut mengacu pada prinsip pemberdayaan masyarakat dan pengendalian dengue berbasis komunitas yang menekankan keterlibatan aktif masyarakat dalam pencegahan dan pengelolaan faktor risiko lingkungan (Sulistiyawati et al., 2019; Samsudin et al., 2024).

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner terstruktur dan lembar observasi kegiatan. Kuesioner digunakan untuk mengukur tiga aspek utama, yaitu:

1. Pengetahuan tentang DBD;
2. Pemahaman mengenai pemantauan jentik; dan
3. Perilaku pencegahan DBD melalui PSN.

Kuesioner diberikan dua kali, yaitu sebelum intervensi sebagai pre-test dan setelah intervensi sebagai post-test. Skor masing-masing peserta kemudian dibandingkan untuk mengetahui perubahan setelah kegiatan. Selain kuesioner, dilakukan observasi terhadap keterlibatan peserta selama proses edukasi dan pelatihan. Indikator observasi meliputi keaktifan dalam diskusi, kemampuan mengidentifikasi tempat perindukan nyamuk, kemampuan melakukan simulasi pemantauan jentik, partisipasi dalam permainan edukatif, dan komitmen untuk melakukan pemantauan jentik secara rutin. Data observasi digunakan sebagai data pendukung untuk menggambarkan keterlibatan dan kemampuan praktis peserta selama kegiatan. Instrumen dan indikator tersebut disesuaikan dengan tujuan kegiatan pemberdayaan kader yang berorientasi pada peningkatan kapasitas pengetahuan dan keterampilan pencegahan DBD.

Analisis Data

Data hasil pre-test dan post-test dianalisis secara deskriptif dengan menghitung nilai rerata dan standar deviasi untuk menggambarkan perubahan skor peserta sebelum dan sesudah kegiatan. Besarnya peningkatan dihitung berdasarkan selisih antara skor post-test dan pre-test. Tingkat peningkatan hasil evaluasi juga dianalisis menggunakan nilai N-Gain. Data hasil observasi dianalisis secara deskriptif menggunakan frekuensi dan persentase untuk menggambarkan partisipasi serta kemampuan praktis peserta selama kegiatan. Analisis dilakukan untuk memberikan gambaran perubahan kapasitas peserta setelah mengikuti rangkaian edukasi, pelatihan, dan pendampingan.

Indikator Keberhasilan

Keberhasilan kegiatan ditentukan berdasarkan beberapa indikator, yaitu:

1. Adanya peningkatan skor pengetahuan peserta setelah intervensi;
2. Adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai pemantauan jentik;
3. Adanya peningkatan skor perilaku pencegahan DBD dan PSN;
4. Meningkatnya kemampuan peserta dalam mengidentifikasi tempat potensial perkembangbiakan *Aedes aegypti*;

5. Meningkatnya kemampuan peserta dalam melakukan simulasi pemantauan jentik;
6. Meningkatnya partisipasi peserta selama proses edukasi dan pelatihan; dan
7. Adanya komitmen kader untuk melanjutkan pemantauan jentik di lingkungan rumah tangga.

Evaluasi keberlanjutan dilakukan melalui refleksi bersama mitra untuk mengidentifikasi peluang pelaksanaan pemantauan jentik secara rutin serta kebutuhan pendampingan lanjutan oleh kader dan pihak puskesmas. Namun, karena kegiatan ini menggunakan evaluasi jangka pendek, keberlanjutan perubahan perilaku dan dampak terhadap indikator lingkungan seperti Angka Bebas Jentik (ABJ) belum menjadi outcome yang diukur dalam kegiatan ini. Hal tersebut juga menjadi salah satu keterbatasan kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Karakteristik Peserta Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Karakteristik Peserta	Frekuensi (n=21)	Persentase (%)
Kelompok Usia		
26–35 tahun	7	33,3
36–45 tahun	8	38,1
46–56 tahun	6	28,6
Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga	8	38,1
PNS	3	14,3
Pekerja Swasta	4	19,0
Guru	3	14,3
Wirausaha	3	14,3

Berdasarkan tabel 1, sebagian besar peserta berada pada kelompok usia 36–45 tahun sebanyak 38,1%, dengan latar belakang pekerjaan terbanyak sebagai ibu rumah tangga sebesar 38,1%. Hal ini menunjukkan bahwa kader promosi kesehatan didominasi kelompok usia produktif yang memiliki potensi besar dalam mendukung kegiatan promotif dan preventif di masyarakat.

Tabel 2. Perbandingan Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Pelatihan Kader Promosi Kesehatan tentang Pencegahan DBD dan Pemantauan Jentik

Variabel Evaluasi	Pre-Test Mean $\pm$ SD	Post-Test Mean $\pm$ SD	Peningkatan Mean	N-Gain	Keterangan
Pengetahuan tentang DBD	63,1 $\pm$ 8,4	88,4 $\pm$ 6,1	25,3	0,69	Sedang
Pemahaman Pemantauan Jentik	59,4 $\pm$ 7,9	86,7 $\pm$ 5,8	27,3	0,67	Sedang
Perilaku PSN dan Pencegahan DBD	61,7 $\pm$ 8,1	87,8 $\pm$ 6,0	26,1	0,68	Sedang
Rata-Rata Total	61,4 $\pm$ 8,1	87,6 $\pm$ 6,0	26,2	0,68	Sedang

Berdasarkan hasil evaluasi pada tabel 2, diketahui bahwa pelatihan kader promosi kesehatan melalui pemantauan jentik berbasis rumah tangga menunjukkan adanya peningkatan pada skor pengetahuan, pemahaman pemantauan jentik, dan skor perilaku pencegahan DBD. Pada aspek pengetahuan tentang DBD, rerata nilai

peserta meningkat dari $63,1 \pm 8,4$ saat pre-test menjadi $88,4 \pm 6,1$ pada post-test dengan selisih peningkatan sebesar 25,3 poin dan nilai N-Gain sebesar 0,69 yang termasuk kategori sedang. Selain itu, pada aspek pemahaman pemantauan jentik terjadi peningkatan rerata nilai dari $59,4 \pm 7,9$ menjadi $86,7 \pm 5,8$ dengan peningkatan sebesar 27,3 poin dan nilai N-Gain sebesar 0,67. Sementara itu, perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dan pencegahan DBD juga meningkat dari $61,7 \pm 8,1$ menjadi $87,8 \pm 6,0$ atau bertambah sebesar 26,1 poin. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan skor peserta setelah mengikuti intervensi edukasi dan pendampingan.

Secara keseluruhan, rerata total hasil pre-test peserta sebesar $61,4 \pm 8,1$ meningkat menjadi $87,6 \pm 6,0$ pada post-test dengan selisih peningkatan sebesar 26,2 poin dan nilai rata-rata N-Gain total sebesar 0,68 yang berada pada kategori sedang. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukasi partisipatif melalui pendampingan pemantauan jentik dapat mendukung peningkatan kapasitas kader, baik pada aspek pengetahuan, pemahaman pemantauan jentik, maupun perilaku PSN sebagai bagian penting dalam pencegahan DBD. Seluruh variabel mengalami peningkatan rerata yang cukup besar dengan selisih mean berkisar antara 25–27 poin, sehingga hasil tersebut menunjukkan potensi pendekatan pemberdayaan ini untuk diterapkan dalam kegiatan pencegahan DBD berbasis komunitas.

Tabel 3. Hasil Observasi Partisipasi Peserta Selama Kegiatan

Indikator Observasi	Frekuensi (n=21)	Persentase (%)
Aktif mengikuti diskusi	19	90,5
Mampu mengidentifikasi tempat perindukan nyamuk	18	85,7
Mampu melakukan simulasi pemantauan jentik	17	81,0
Berpartisipasi aktif dalam permainan edukatif	20	95,2
Memiliki komitmen melakukan pemantauan jentik rutin	18	85,7

Selain itu, berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa sebagian besar peserta menunjukkan partisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Sebanyak 90,5% peserta aktif mengikuti diskusi, 85,7% mampu mengidentifikasi tempat perindukan nyamuk, dan sebanyak 81,0% peserta mampu melakukan simulasi pemantauan jentik. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan edukasi partisipatif dan pendampingan berbasis komunitas menunjukkan keterlibatan kader yang tinggi selama kegiatan berlangsung.

Pembahasan

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan dan skor perilaku pencegahan DBD pada kader promosi kesehatan setelah mengikuti edukasi, pelatihan, dan pendampingan pemantauan jentik. Temuan tersebut terlihat dari adanya peningkatan rerata nilai pre-test dan post-test peserta sebesar 26,2 poin setelah pelaksanaan edukasi, pelatihan, dan pendampingan pemantauan jentik. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa hasil kegiatan sejalan dengan tujuan program, yaitu memperkuat kapasitas kader promosi kesehatan dalam upaya pencegahan DBD berbasis masyarakat. Selain itu, peningkatan pemahaman peserta pada aspek pengetahuan DBD, pemantauan jentik, dan perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) menunjukkan bahwa intervensi edukasi partisipatif berkaitan dengan peningkatan kemampuan kader yang diamati setelah kegiatan.

Peningkatan pengetahuan peserta setelah intervensi dapat dipengaruhi oleh penggunaan pendekatan pembelajaran partisipatif selama kegiatan berlangsung. Penyampaian materi tidak hanya dilakukan melalui metode ceramah, tetapi juga dikombinasikan dengan diskusi interaktif, permainan edukatif, dan simulasi identifikasi jentik nyamuk. Pendekatan tersebut memungkinkan peserta terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga materi yang diberikan menjadi lebih mudah dipahami dan diingat. Dalam konteks promosi kesehatan, metode experiential learning diketahui mampu meningkatkan keterlibatan emosional peserta dan memperkuat proses perubahan perilaku kesehatan. Oleh karena itu, penggunaan permainan edukatif dan simulasi selama pelatihan menjadi salah satu faktor yang mendukung peningkatan pemahaman kader promosi kesehatan terkait pemantauan jentik dan pencegahan DBD.

Selain meningkatkan skor pengetahuan, kegiatan pengabdian masyarakat ini juga menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kader dalam melakukan identifikasi tempat perindukan nyamuk dan praktik pemantauan jentik. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu mengenali tempat potensial berkembangnya nyamuk *Aedes aegypti* serta memahami langkah-langkah pemeriksaan jentik pada lingkungan rumah tangga. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pendampingan tidak hanya meningkatkan aspek kognitif peserta, tetapi juga memperkuat keterampilan praktis yang dibutuhkan dalam pengendalian DBD berbasis komunitas. Kemampuan kader dalam melakukan pemantauan jentik secara rutin penting untuk mengidentifikasi keberadaan tempat perindukan nyamuk dan mendukung tindakan pencegahan DBD di tingkat rumah tangga.

Temuan dalam kegiatan pengabdian ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pemberdayaan kader kesehatan memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas program promotif dan preventif di masyarakat (Knowles et al., 2023). Kader kesehatan merupakan agen perubahan yang memiliki kedekatan sosial dengan masyarakat sehingga lebih mudah diterima dalam proses edukasi kesehatan (Knowles et al., 2023). Dalam pengendalian DBD, keterlibatan kader terbukti mampu meningkatkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan PSN serta memperkuat kesadaran kolektif terhadap pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Selain itu, pendekatan pemantauan jentik berbasis komunitas berpotensi mendukung keberlanjutan upaya pencegahan karena melibatkan masyarakat secara langsung dalam pemantauan dan pengendalian faktor risiko lingkungan.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini juga menunjukkan bahwa dukungan lintas sektor memiliki pengaruh penting terhadap keberhasilan program. Keterlibatan staf Puskesmas Bulusan, tokoh masyarakat, kader PKK, dan pengurus wilayah RT/RW mampu menciptakan dukungan sosial yang memperkuat partisipasi masyarakat selama kegiatan berlangsung. Dukungan tersebut menjadi faktor penting dalam membangun keberlanjutan program pemantauan jentik berbasis rumah tangga. Dalam pendekatan *community-based health promotion*, keberhasilan intervensi kesehatan masyarakat sangat dipengaruhi oleh kolaborasi antara tenaga kesehatan, pemerintah lokal, dan masyarakat sebagai pelaksana utama perubahan perilaku kesehatan.

Secara praktis, kegiatan pengabdian ini memberikan kontribusi terhadap penguatan kapasitas kader promosi kesehatan dalam mendukung pengendalian DBD berbasis komunitas di wilayah perkotaan. Program ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan peserta, tetapi juga memperkuat keterampilan kader dalam melakukan edukasi masyarakat dan pemantauan jentik. Selain itu, pendekatan pemberdayaan

berbasis pemantauan jentik rumah tangga dapat menjadi model intervensi promotif-preventif yang mudah diterapkan pada wilayah endemis lain dengan karakteristik masyarakat serupa. Dari sisi akademik, kegiatan ini memberikan kontribusi dalam pengembangan model pemberdayaan masyarakat berbasis partisipasi komunitas untuk penguatan perilaku pencegahan DBD di tingkat rumah tangga.

Meskipun demikian, kegiatan pengabdian masyarakat ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Jumlah peserta yang terlibat relatif terbatas sehingga hasil kegiatan belum dapat digeneralisasikan secara luas pada populasi masyarakat perkotaan lainnya. Selain itu, evaluasi program hanya dilakukan dalam jangka pendek melalui pengukuran pre-test dan post-test sehingga belum dapat menggambarkan keberlanjutan perubahan perilaku peserta dalam jangka panjang. Keterbatasan lain adalah belum dilakukannya pengukuran langsung terhadap indikator lingkungan seperti Angka Bebas Jentik (ABJ) atau penurunan kasus DBD setelah intervensi program.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, diperlukan pengembangan program pengabdian masyarakat yang lebih berkelanjutan melalui monitoring rutin perilaku pemantauan jentik dan evaluasi dampak lingkungan secara periodik. Selain itu, pelibatan kelompok masyarakat lain seperti remaja, karang taruna, dan sekolah juga perlu dipertimbangkan untuk memperluas cakupan edukasi pencegahan DBD berbasis komunitas. Penguatan kolaborasi antara kader kesehatan, puskesmas, dan pemerintah wilayah setempat juga menjadi rekomendasi penting agar kegiatan pemantauan jentik rumah tangga dapat terus berjalan secara mandiri dan berkesinambungan di masyarakat perkotaan.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kegiatan pemberdayaan kader promosi kesehatan melalui pemantauan jentik menunjukkan adanya peningkatan kapasitas kader dalam mendukung pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) di RT 04 RW 06 Kelurahan Bulusan, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. Peningkatan tersebut terlihat dari rerata skor evaluasi

yang meningkat dari $61,4 \pm 8,1$ pada pre-test menjadi $87,6 \pm 6,0$ pada post-test, dengan selisih peningkatan sebesar 26,2 poin dan nilai N-Gain sebesar 0,68 yang termasuk kategori sedang. Selain peningkatan skor, sebagian besar peserta menunjukkan keterlibatan aktif dalam diskusi, mampu mengidentifikasi tempat potensial perkembangbiakan nyamuk, dan mampu melakukan simulasi pemantauan jentik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa edukasi dan pelatihan partisipatif dapat menjadi pendekatan yang potensial dalam meningkatkan kapasitas kader untuk mendukung kegiatan pencegahan DBD berbasis komunitas.

Saran

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan, diperlukan penguatan program pemantauan jentik berbasis masyarakat secara berkelanjutan melalui monitoring rutin dan pendampingan kader kesehatan di tingkat rumah tangga. Selain itu, kader promosi kesehatan perlu diberikan pelatihan lanjutan terkait edukasi kesehatan lingkungan dan teknik pemantauan jentik agar kemampuan kader dalam melakukan deteksi dini tempat perindukan nyamuk dapat semakin optimal. Kegiatan pengabdian selanjutnya diharapkan dapat melibatkan cakupan peserta yang lebih luas, termasuk kelompok remaja, sekolah, dan karang taruna sebagai bagian dari penguatan perilaku preventif masyarakat terhadap DBD. Selain itu, evaluasi kegiatan dalam jangka panjang juga perlu dilakukan untuk menilai keberlanjutan perubahan perilaku masyarakat serta dampaknya terhadap indikator lingkungan seperti ABJ dan penurunan kasus DBD di wilayah perkotaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian masyarakat menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada warga masyarakat RT 04 RW 06 Kelurahan Bulusan, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang yang telah berpartisipasi aktif selama kegiatan berlangsung.

Terima kasih juga disampaikan kepada kader promosi kesehatan dan kader PKK yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan edukasi dan pendampingan pemantauan jentik rumah tangga. Penghargaan yang sebesar-besarnya diberikan kepada staf Puskesmas Bulusan atas dukungan teknis dan pendampingan selama kegiatan pengabdian masyarakat berlangsung. Selain itu, ucapan terima kasih juga diberikan kepada tokoh masyarakat, ketua RT, ketua RW, serta pihak Kelurahan Bulusan yang telah memberikan dukungan fasilitas, koordinasi, dan motivasi sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Budiyan, R. T., & Kussariana, N. (2024). A Scopus-Based Bibliometric Analysis of *Wolbachia-Aedes* Innovation for Controlling Dengue Hemorrhagic Fever (DHF). *BIO Web of Conferences*, 133, 29. <https://doi.org/10.1051/bioconf/202413300029>
- [2] 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). <https://doi.org/10.1080/16549716.2024.2426348>
- [3] Dinas Kesehatan Kota Semarang. (2025). *Profil kesehatan Kota Semarang tahun 2024*. Pemerintah Kota Semarang.

- [4] Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2024). *Profil kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2024*. Pemerintah Provinsi Jawa Tengah.
- [5] Durrance-Bagale, A., Hoe, N., Lai, J., Liew, J. W. K., Clapham, H., & Howard, N. (2024). Dengue vector control in high-income, city settings: A scoping review of approaches and methods. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 18(4), e0012081. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0012081>
- [6] Gurgel-Gonçalves, R., Oliveira, W. K. de, & Croda, J. (2024). The greatest Dengue epidemic in Brazil: Surveillance, Prevention, and Control. *Revista Da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 57. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0113-2024>
- [7] Hisham, M. F. B., Arham, A. F., Mokhtar, M. I., Yaacob, M., Mahadi, Z., & Din, W. M. (2025). Community Attitudes towards Dengue Prevention in Malaysia: A Scoping Review and Implications for SDG 11. *Journal of Posthumanism*, 5(2). <https://doi.org/10.63332/joph.v5i2.452>
- [8] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Profil kesehatan Indonesia 2023*.
- [9] Knowles, M., Crowley, A. P., Vasan, A., & Kangovi, S. (2023). Community Health Worker Integration with and Effectiveness in Health Care and Public Health in the United States. *Annual Review of Public Health*, 44(1), 363–381. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-071521-031648>
- [10] Mahmud, M. A. F., Abdul Motalip, M. H., Lodz, N. A., Muhammad, E. N., Yoep, N., Hasim, M. H., Abdul Rahim, F. A., Aik, J., Rajarethinam, J., & Muhamad, N. A. (2022). 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>
- [11] 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>
- [12] Montenegro, D., Cortés-Cortés, G., Balbuena-Alonso, M. G., Warner, C., & Camps, M. (2024). Wolbachia-based emerging strategies for control of vector-transmitted disease. *Acta Tropica*, 260, 107410. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2024.107410>
- [13] Moretti, R., Lim, J. T., Ferreira, A. G. A., Ponti, L., Giovanetti, M., Yi, C. J., Tewari, P., Cholvi, M., Crawford, J., Gutierrez, A. P., Dobson, S. L., & Ross, P. A. (2025). Exploiting Wolbachia as a Tool for Mosquito-Borne Disease Control: Pursuing Efficacy, Safety, and Sustainability. *Pathogens*, 14(3), 285. <https://doi.org/10.3390/pathogens14030285>
- [14] Novayanti, L. H., & Whidhiastini, N. W. (2025). Challenges in Adapting Wolbachia Technology for Dengue Control. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(3), 237–249. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i3.9945>
- [15] Samsudin, N. A., Othman, H., Siau, C. S., & Zaini, Z.-Izzat I. (2024). Exploring community needs in combating aedes mosquitoes and dengue fever: a study with urban community in the recurrent hotspot area. *BMC Public Health*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18965-1>
- [16] Sarker, R., Roknuzzaman, A. S. M., Haque, M. A., Islam, M. R., & Kabir, E. R. (2024). Upsurge of dengue outbreaks in several WHO regions: Public awareness, vector control activities, and international collaborations are key to prevent spread. *Health Science Reports*, 7(4). <https://doi.org/10.1002/hsr2.2034>

- [17] Sulistyawati, S., Dwi Astuti, F., Rahmah Umniyati, S., Tunggul Satoto, T. B., Lazuardi, L., Nilsson, M., Rocklov, 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>
- [18] Utarini, A., Indriani, C., Ahmad, R. A., Tantowijoyo, W., Arguni, E., Ansari, M. R., Supriyati, E., Wardana, D. S., Meitika, Y., Ernesia, I., Nurhayati, I., Prabowo, E., Andari, B., Green, B. R., Hodgson, L., Cutcher, Z., Rancès, E., Ryan, P. A., O'Neill, S. L., ... Simmons, C. P. (2021). Efficacy of Wolbachia-Infected Mosquito Deployments for the Control of Dengue. *New England Journal of Medicine*, 384(23), 2177–2186. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2030243>