

Program Peningkatan Pengetahuan Siswa TK tentang Resistensi Insektisida melalui Lagu dan Praktik Mandiri

A Program to Enhance Kindergarten Students' Knowledge of Insecticide Resistance Through Songs and Hands-On Activities

Dyah Mahendrasari Sukendra✉, Bertakalswa Hermawati, Yunita Dyah Puspita Santik, Sherly Gusnawan, Hermi Nur Laela, Devita Uzlaz Sibarani

Prodi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

Article Info

Article History:

Submitted: 2024-04-02

Revised: 2025-05-02

Accepted: 2025-06-19

Published: 2025-07-28

Keywords:

Aedes sp., music, household insecticides, integrated vector control

DOI:

<https://doi.org/10.15294/higeia/v9i3/26353>

Abstrak

Demam Derdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit tropis yang banyak menginfeksi penduduk di Indonesia. Hingga akhir 2023, kejadian DBD di Kabupaten Karanganyar mencapai 294 kasus. Kelompok usia 5 hingga 14 tahun merupakan kelompok dengan prevalensi tertinggi terhadap infeksi DBD. Kasus DBD yang tinggi dapat terjadi karena resistensi insektisida akibat penggunaan insektisida yang kurang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan anak usia dini terkait DBD dan resistensi insektisida. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain pre-eksperimental dan pendekatan one group pretest-posttest yang dilaksanakan pada bulan Februari 2024 di TK IT MTA Matesih, Karanganyar. Intervensi diberikan melalui kegiatan pembelajaran menggunakan media lagu, pengenalan jenis dan cara penggunaan insektisida, permainan kategorisasi habitat nyamuk, serta praktik langsung pembuatan ovitrap. Hasil menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pada 10 responden (86,4%) siswa TK dan pendamping setelah diberikan intervensi. Edukasi melalui lagu dan praktik pembuatan ovitrap efektif meningkatkan pengetahuan siswa TK tentang DBD dan pengendalian nyamuk *Aedes*.

Abstract

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is one of the most prevalent tropical diseases affecting populations in Indonesia. By the end of 2023, Karanganyar Regency reported 294 confirmed cases of DHF. The highest prevalence was found among the 5 to 14-year-old age group. One contributing factor to the high incidence of DHF is insecticide resistance, often caused by improper or excessive use of insecticides. This study aimed to enhance early childhood knowledge related to DHF and insecticide resistance. A quantitative research approach was employed using a pre-experimental design with a one-group pretest-posttest method, conducted in February 2024 at TK IT MTA Matesih, Karanganyar. The intervention involved educational activities incorporating songs, the introduction of insecticide types and appropriate usage, a mosquito habitat categorization game, and hands-on practice in making ovitraps. Results showed a knowledge increase in 10 respondents (86.4%) among kindergarten students and their accompanying teachers after the intervention. Educational strategies using thematic songs and ovitrap-making practices were found to be effective in improving kindergarten students' understanding of DHF and *Aedes* mosquito control.

© 2025 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:

Jl. Kelud Utara III, Kampus Kedokteran UNNES

Kec. Gajahmungkur, Kota Semarang, 50237

E-mail: dyahmahendra@mail.unnes.ac.id

p ISSN 2541-5581

e ISSN 2541-5603

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit tropis yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* yang ditandai dengan kebocoran plasma, trombositopenia, serta manifestasi perdarahan yang dapat berujung pada syok (Wang et al., 2020). Virus dengue dibawa oleh nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utamanya dan nyamuk *Aedes albopictus* sebagai vektor potensialnya (Azzahra et al., 2016). Strategi Nasional Penanggulangan Dengue 2021-2025 Indonesia menetapkan bahwa target kasus baru/ *Incidence Rate* (IR) DBD di Indonesia adalah $IR = \leq 49/100.000$ penduduk dan *zero death/Case Fatality Rate* (CFR) DBD = 0 kasus (Kementerian Kesehatan RI, 2021). Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2023, IR DBD sebesar 52,1 kasus/100.000 penduduk dan CFR = 0,78 kasus/100.000 penduduk (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Maka dari itu, masih terdapat gap IR dan CFR secara berturut-turut sebesar 3,1 kasus/100.000 penduduk dan 0,78 kasus/100.000 penduduk yang tersebar di seluruh provinsi di Indonesia, termasuk Provinsi Jawa Tengah. Provinsi Jawa Tengah menempati urutan pertama sebagai provinsi dengan CFR tertinggi di Indonesia.

Mengikuti target nasional, Provinsi Jawa Tengah menargetkan *zero death* pada tahun 2030 (Kementerian Kesehatan RI, 2021). Akan tetapi, kasus DBD Jawa Tengah tahun 2023 sebanyak 12.994 kasus (IR = 17,7 kasus/100.000 penduduk) dengan angka kematian 280 kasus (CFR = 2,15 kasus/100.000 penduduk) (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2023). Dengan demikian, masih terdapat gap pada CFR sebesar 2,15 kasus per 100.000 penduduk. Kabupaten Karanganyar menempati urutan ke-19 sebagai kabupaten/kota dengan CFR tertinggi di Jawa Tengah. Sejalan dengan target nasional dan target Jawa Tengah, Kabupaten menargetkan tidak ada kematian akibat DBD/CFR = 0 kasus/100.000 penduduk (Kementerian Kesehatan RI, 2021). Di sisi lain, berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten Karanganyar tahun 2023, kasus DBD yang ternotifikasi mencapai 307 kasus (IR= 32,3/100.000 penduduk) dengan angka kematian sebanyak 1 kasus (CFR = 0,3 kasus/100.000 penduduk) (Dinas Kesehatan Kabupaten Karanganyar, 2023). Dengan demikian, masih terdapat kesenjangan antara target dan capaian untuk CFR sebesar 0,3 kasus/100.000 penduduk).

Salah satu daerah endemis DBD di Kabupaten Karanganyar adalah Desa Matesih, yang terletak di Kecamatan Matesih. Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Kabupaten Karanganyar tahun 2023, tercatat adanya peningkatan insidensi DBD yang konsisten setiap tahun, dengan tren kenaikan mencapai 30%. Analisis distribusi kasus selama tujuh tahun terakhir menunjukkan bahwa kelompok usia 5 hingga 14 tahun merupakan kelompok dengan prevalensi tertinggi terhadap infeksi DBD. Usia anak-anak ini diketahui memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap infeksi DBD, dengan kemungkinan berkembang menjadi kondisi berat hingga menyebabkan kematian. Pada kelompok usia tersebut, infeksi DBD cenderung disertai komplikasi yang lebih kompleks dan serius. Komplikasi yang sering terjadi di antaranya adalah kebocoran plasma, yang dapat berkembang menjadi syok dan memerlukan penanganan intensif di fasilitas kesehatan. Dalam kondisi yang lebih parah, anak dapat mengalami Dengue Shock Syndrome (DSS), yaitu bentuk paling berat dari DBD yang berpotensi fatal.

Melihat tingginya angka kejadian dan masih adanya kematian akibat DBD, khususnya di wilayah endemis seperti Desa Matesih, upaya pengendalian vektor nyamuk sebagai agen penular utama menjadi sangat penting. *Aedes aegypti*, sebagai vektor utama virus dengue, berkembang biak di lingkungan pemukiman manusia dan sangat adaptif terhadap perubahan ekologi, sehingga strategi pengendalian perlu dilakukan secara terintegrasi dan berkelanjutan (Febrian & Sukendra, 2024) (Hasmiwati et al., 2018). Salah satu metode yang telah lama digunakan untuk menekan populasi nyamuk adalah aplikasi insektisida. Penggunaan insektisida kimia secara masif telah diterapkan sejak masa Perang Dunia II dan terbukti efektif dalam jangka pendek. Namun, penggunaan yang tidak sesuai dosis atau tidak mengikuti pedoman teknis dapat menimbulkan resistensi pada nyamuk,

yang berdampak pada menurunnya efektivitas program pengendalian vektor. Tantangan resistensi insektisida ini menuntut adanya pendekatan yang lebih cermat, termasuk edukasi kepada masyarakat mengenai tata cara penggunaan insektisida yang benar serta pentingnya pemberantasan sarang nyamuk secara mandiri. Edukasi kesehatan masyarakat menjadi kunci untuk meningkatkan kesadaran, terutama dalam kelompok usia rentan seperti anak-anak, yang secara statistik merupakan kelompok dengan prevalensi tertinggi kasus DBD di Desa Matesih. Upaya edukatif ini tidak hanya ditujukan kepada individu, tetapi juga mencakup seluruh lapisan masyarakat, termasuk pemangku kebijakan, sebagai bagian dari strategi kesehatan masyarakat berbasis komunitas.

Salah satu pendekatan yang direkomendasikan secara nasional dan global dalam pengendalian vektor adalah *Integrated Vector Management* (IVM) yang menggabungkan metode ramah lingkungan dan mendorong partisipasi masyarakat. Di daerah endemis seperti Desa Matesih, pendekatan ini relevan untuk mengurangi risiko DBD dan resistensi insektisida. Sebagai bagian dari edukasi preventif, media lagu terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap anak melalui pembelajaran yang menyenangkan dan mudah diingat (Ayu et al., 2021). Selain itu, praktik pembuatan insektisida alami dari bahan rumah tangga juga menjadi sarana pembelajaran aplikatif yang dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai DBD dan resistensi DBD (Ilmi et al., 2021). Kombinasi lagu dan praktik langsung ini diharapkan mampu meningkatkan literasi pencegahan DBD secara kontekstual dan berkelanjutan di kalangan anak usia sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *pre-eksperimental tipe one group pretest-posttest*, yang dilaksanakan pada bulan Februari 2024 di TK IT MTA Matesih, Kabupaten Karanganyar. Subjek penelitian terdiri dari siswa serta guru atau pendamping yang mendampingi. Fokus utama penelitian ini adalah penerapan strategi pembelajaran yang efektif dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikan, yaitu peningkatan pengetahuan terkait resistensi insektisida (Kalangi, 2023). Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan tujuan untuk menggambarkan kondisi awal serta mengidentifikasi perubahan pengetahuan sebagai indikator keberhasilan intervensi.

Penelitian ini dilaksanakan secara komprehensif dalam rentang waktu delapan bulan dan melalui beberapa tahapan bertahap, dimulai dari observasi lingkungan, perencanaan program edukasi yang mengintegrasikan media lagu dan praktik, persiapan serta pelaksanaan edukasi kesehatan, hingga tahap monitoring dan evaluasi. Kegiatan berlangsung di TK IT MTA Matesih, Kecamatan Matesih, dengan partisipasi 15 siswa kelas B dan lima guru pendamping. Program edukasi diawali dengan pelaksanaan pretest untuk mengukur tingkat pengetahuan awal peserta mengenai Demam Berdarah Dengue (DBD), vektor penyebabnya, serta penggunaan insektisida yang tepat untuk mengurangi resistensi. Pretest juga diberikan kepada guru/pendamping sebagai kelompok usia dewasa. Selanjutnya, materi edukasi disampaikan oleh fasilitator yang mencakup informasi tentang penyakit tular vektor (*Vector Borne Diseases*), khususnya DBD, jenis-jenis insektisida, tata cara pemakaian yang benar, serta mekanisme resistensi insektisida. Penyampaian materi didukung oleh alat peraga berupa gambar siklus hidup nyamuk, jenis nyamuk, serta berbagai insektisida rumah tangga yang umum digunakan masyarakat.

Untuk memfasilitasi pemahaman anak-anak, materi edukasi dikombinasikan dengan media lagu sederhana yang mudah diingat dan dipahami. Media lagu terdiri dari dua lagu utama, yaitu lagu pertama mengulas siklus hidup nyamuk, sedangkan lagu kedua membahas jenis dan cara penggunaan insektisida yang benar dan aman. Selain itu, kegiatan edukasi juga melibatkan permainan interaktif guna menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan. Sesi edukasi diakhiri dengan presentasi dan diskusi interaktif bersama siswa dan guru pendamping. Tahapan berikutnya berupa praktik pembuatan ovitrap secara mandiri oleh peserta, yang dibuat

menggunakan bahan sederhana seperti botol bekas, kain kasa, dan plester. Peserta dibagi dalam kelompok kecil, masing-masing terdiri atas 3-5 siswa dan pendamping, dengan fasilitator memberikan bimbingan pada setiap tahap pembuatan. Ovitrap yang telah dibuat kemudian ditempatkan di area potensial sebagai habitat perkembangbiakan nyamuk.

Setelah seluruh rangkaian intervensi selesai, dilakukan posttest untuk menilai peningkatan pengetahuan peserta. Pengumpulan data dilakukan secara primer sebanyak 12 responden menggunakan instrumen kuesioner pre-post test berisi 10 item soal pilihan ganda yang mengukur tingkat pemahaman peserta terkait DBD dan insektisida. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS dengan teknik analisis univariat dan bivariat, khususnya uji Paired t-test, untuk menguji perbedaan signifikan antara skor pretest dan posttest. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk narasi akademik untuk memudahkan pemahaman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian ini melibatkan pembagian peserta ke dalam lima kelompok untuk melakukan praktik pembuatan ovitrap. Keberhasilan pembuatan ovitrap diukur berdasarkan fungsi alat tersebut dalam mengontrol populasi nyamuk, yang ditandai dengan kemampuan ovitrap dalam menjaditempat peletakan telur nyamuk. Setiap kelompok yang berhasil membuat ovitrap kemudian melanjutkan ke tahap penempatan ovitrap di lokasi yang memenuhi kriteria khusus, yaitu area yang diduga sebagai habitat atau tempat berkembang biaknya nyamuk. Status keberhasilan setiap kelompok dicatat dan dideskripsikan dalam Tabel 1 mengenai keberhasilan pembuatan ovitrap. Hasil monitoring menunjukkan bahwa seluruh kelompok peserta (100%) berhasil membuat dan menempatkan ovitrap sesuai dengan kriteria lokasi yang telah ditetapkan.

Pada bagian ini disajikan temuan dari analisis data mengenai perubahan tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah pelaksanaan intervensi edukasi. Besar sampel dalam penelitian ini berjumlah 12 responden. Pada saat pretest, tidak ada (0%) yang memiliki pengetahuan kurang terkait DBD dan resistensi insektisida, 8 responden berpengetahuan sedang (66,6%), dan 4 responden lainnya (33,4%) memiliki pengetahuan baik. Setelah pelaksanaan program edukasi, hasil posttest memperlihatkan bahwa tidak ada (0%) yang memiliki tingkat pengetahuan kurang mengenai DBD dan resistensi insektisida, terdapat 2 responden (16,6%) yang memiliki pengetahuan cukup, dan 10 responden lainnya (83,4%) memiliki tingkat pengetahuan baik.

Besar sampel dalam penelitian ini berjumlah 12 responden, sehingga analisis data dimulai dengan uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* untuk memastikan distribusi skor pengetahuan pretest dan posttest memenuhi asumsi normalitas. Hasil uji menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut berdistribusi normal ($p > 0,05$), yaitu pada variabel pretest memiliki p-value 0,259 dan pada variabel post test memiliki p-value 0,160. Pada variabel pretest, memiliki nilai minimum 5, nilai maximum 10, dan range dengan skor 5. Untuk variabel posttest, memiliki nilai minimum 7, nilai maximum 10, dan range dengan skor 3. Tabel 3. menunjukkan bahwa data dari variabel pretest dan posttest terdistribusi normal ($p\text{-value} > 0,05$), sehingga analisis parametrik menggunakan uji Paired t-test dapat dilakukan. Berdasarkan Tabel 3. diperoleh hasil analisis p value 0,001 ($< 0,05$), yang berarti terdapat

Tabel 1. Status Keberhasilan Pembuatan Ovitrap Setiap Kelompok

Grup	Kegiatan	Status
Grup 1	Pembuatan Ovitrap	Berhasil
Grup 2	Pembuatan Ovitrap	Berhasil
Grup 3	Pembuatan Ovitrap	Berhasil
Grup 4	Pembuatan Ovitrap	Berhasil
Grup 5	Pembuatan Ovitrap	Berhasil

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan Responden terkait DBD dan Resistensi Insektisida

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Pretest		
Kurang (≤ 4)	0	0
Cukup (5-7)	8	66,6
Baik (≥ 8)	4	33,4
Posttest		
Kurang (≤ 4)	0	0
Cukup (5-7)	2	16,6
Baik (≥ 8)	10	83,4

perbedaan rerata pengetahuan yang bermakna atau signifikan antara sebelum dan sesudah melakukan intervensi berupa lagu dan praktik pembuatan ovitrap. Dengan kata lain, intervensi lagu dan praktik pembuatan ovitrap efektif meningkatkan pengetahuan siswa terkait DBD dan resistensi insektisida. Setelah dilakukan intervensi, terdapat 10 responden (83,4%) yang mengalami peningkatan pengetahuan, 2 responden (16,6%) yang mengalami pengetahuan tetap, dan 0 responden (0%) yang mengalami penurunan pengetahuan.

Upaya peningkatan pengetahuan di bidang kesehatan sebagai salah satu bentuk strategi Integrated Vector Management. Program peningkatan pengetahuan dilakukan sebagai penurunan kasus DBD dan upaya pencegahan resistensi insektisida. Program peningkatan pengetahuan dengan kombinasi metode penyampaian pembelajaran melalui lagu dan praktik langsung dilakukan di TK IT MTA Matesih. TK IT MTA berada di daerah yang masih tergolong endemis DBD. Program peningkatan pengetahuan kesehatan melibatkan kelompok masyarakat, difokuskan pada kelompok siswa TK dan para pendamping/guru. Pendamping/guru turut diikutsertakan dalam penelitian ini, agar para siswa merasa nyaman dan mudah dalam menciptakan kedekatan antara peneliti dan siswa. Hal ini dilakukan agar mudah dalam menyampaikan materi pada para siswa TK (Rahayu, 2020; Febi et al, 2023). Peningkatan pengetahuan kesehatan sebagai bagian dari strategi pengelolaan vektor terpadu/IVM menjadi salah satu pendekatan preventif yang sangat penting dalam upaya penurunan kasus penyakit tular vektor, khususnya DBD, serta sebagai langkah mitigasi terhadap risiko terjadinya resistensi insektisida. Strategi edukatif ini tidak hanya ditujukan untuk membentuk kesadaran individu mengenai penyakit dan vektornya, tetapi juga diarahkan untuk mengembangkan perilaku masyarakat dalam penggunaan insektisida secara bijak dan tepat sasaran.

Dalam konteks penelitian ini, pelaksanaan program peningkatan pengetahuan dilakukan melalui integrasi pendekatan tematik menggunakan media lagu dan praktik langsung, yang dirancang secara khusus agar sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif anak usia dini. Kegiatan edukatif tersebut dilaksanakan di TK IT MTA Matesih, sebuah lembaga pendidikan anak usia dini yang berlokasi di wilayah Karanganyar, Jawa Tengah, yang masih tergolong sebagai daerah endemis DBD berdasarkan data kesehatan lokal. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada urgensi intervensi edukatif di daerah dengan risiko penularan tinggi, guna menumbuhkan kesadaran preventif sejak usia dini. Pendekatan penelitian pada kemampuan kognitif. Pendekatan kemampuan kognitif berfokus pada pengembangan kemampuan berpikir dan mencari solusi pemecahan masalah pada kelompok umur anak-anak. Metode pendekatan ini terbukti sangat sesuai diterapkan pada kelompok anak dengan tingkat kecerdasan tinggi. Hal ini ditujukan pada ranah pembelajaran dianggap sebagai salah satu usaha untuk menambah kemampuan pemahaman kelompok anak usia dini, lebih memudahkan siswa untuk mempelajari hal baru.

Tabel 3. Analisis Univariat

Variabel	n	Minimum	Maximum	Range	p-value	Interpretasi
Pretest	12	5	10	5	0,259	Terdistribusi normal
Posttest	12	7	10	3	0,160	Terdistribusi normal

Tabel 4. Analisis Bivariat

		n	Persentase (%)	p-value
Posttest-pretest	Peningkatan pengetahuan	10	83,4	0,001
	Pengetahuan tetap	2	16,6	
	Penurunan pengetahuan	0	0	

Permainan edukatif dan kegiatan berbasis proyek merupakan penggunaan teknik pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman serta keterlibatan anak (Chronopoulou dan Riga, 2012; Astuti, 2023, Apriyanti 2017). Oleh karena itu, peneliti menggunakan lagu, permainan interaktif sebagai media pembelajaran, dan praktik mandiri untuk membuat ovitrap. Ketiga kegiatan ini merupakan bentuk rangkaian kegiatan berjenis proyek. Media lagu dipergunakan karena dapat menciptakan kondisi belajar yang menarik dan menyenangkan. Menstimulasi otak anak sehingga dapat menaikkan daya ingat pada materi baru yang diberikan oleh pemateri. Lagu tematik yang dipergunakan dalam penelitian ini bertema mengenai nyamuk. Lagu berbasis tema memudahkan siswa dalam memahami materi pengetahuan bidang kesehatan yang diberikan pada penelitian ini. Interaksi aktif selama pembelajaran juga muncul pada saat pemakaian lagu dalam penyampaian materi. Lagu yang dinyanyikan pemateri bersama anak-anak disertai gerakan tubuh sesuai lirik lagu, dapat menambah semangat anak-anak dalam belajar. Situasi semacam ini memperlihatkan terjadi peningkatan kreativitas dan pemahaman anak dalam belajar. Penyampaian materi belajar disertai dengan gerak dan lagu, memberikan dampak yang luar biasa pada perkembangan anak, terutama pada bidang kreativitas (Kralova & KolodziejskiZ; 2016; Rahayu, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh (Ilmi et al., 2021), bahwa pemanfaatan lagu anak sebagai media pembelajaran memiliki berbagai manfaat signifikan, di antaranya adalah peningkatan kapasitas daya ingat peserta didik, terciptanya suasana pembelajaran yang kondusif dan menyenangkan, pengurangan tingkat kecemasan serta ketidaknyamanan selama proses pembelajaran, serta fasilitasi dalam mempercepat dan memperdalam pemahaman terhadap materi yang disampaikan. Musik dapat menstimulasi keterlibatan emosional anak sehingga mereka lebih termotivasi dalam menerima materi pencegahan DBD dan pentingnya penggunaan insektisida secara bijak untuk menghindari resistensi. Dengan demikian, integrasi lagu dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas edukasi kesehatan sejak dini, membentuk kesadaran, serta menumbuhkan perilaku preventif yang berkelanjutan pada anak-anak. Kegiatan praktis seperti pembuatan ovitrap dapat meningkatkan pemahaman anak-anak tentang lingkungan sekitar mereka dan pentingnya menjaga kebersihan serta kesehatan. Selain itu, keterlibatan orang tua dan guru dalam kegiatan ini dapat memperkuat pesan-pesan edukatif yang disampaikan kepada anak-anak, menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan mendukung penguatan perilaku sehat di rumah dan sekolah.

Program intervensi dirancang untuk melibatkan kelompok masyarakat secara langsung, terutama siswa Taman Kanak-Kanak dan para guru atau pendamping. Pelibatan aktif guru sebagai pendamping tidak hanya dimaksudkan untuk memastikan kelancaran proses pembelajaran, tetapi juga bertujuan menciptakan lingkungan belajar yang lebih suportif, akrab, dan kondusif bagi siswa. Hubungan interpersonal yang baik antara siswa dan pendamping menjadi krusial dalam membangun kenyamanan emosional anak selama proses belajar berlangsung, yang pada akhirnya dapat meningkatkan efektivitas penyampaian materi kesehatan (Rahayu, 2020; Febi, Maritza, & Sari, 2023). Melalui kolaborasi ini, materi edukatif tidak hanya dapat diserap dengan lebih optimal oleh peserta didik, tetapi juga diharapkan dapat berlanjut pada penguatan perilaku sehat di lingkungan sekolah dan rumah. Guru sebagai figur otoritatif dan teladan di lingkungan pendidikan turut memainkan peran strategis dalam mereplikasi praktik baik dari program edukasi kesehatan, sehingga keberlanjutan dari pesan-pesan edukatif menjadi lebih terjamin. Hal ini ditempuh agar tercipta lingkungan belajar yang kondusif sekaligus menyenangkan bagi anak, sehingga materi yang

diberikan lebih mudah dipahami serta mudah dimengerti oleh para siswa. Metode praktik mandiri pembuatan dan penggunaan ovitrap, dilakukan sebagai usaha untuk meningkatkan pengetahuan bagi peserta. Para siswa menjadi lebih kreatif dalam pemanfaatan benda sekitar sebagai alat pengebak nyamuk dan memudahkan siswa dalam memproses ilmu pengetahuan baru yang mereka peroleh selama penelitian (Glăveanu, 2011). Peningkatan pengetahuan pada kelompok siswa TK dapat dilakukan melalui edukasi kesehatan, dengan menggunakan kombinasi lagu dan praktik mandiri pembuatan ovitrap, sehingga pengetahuan para siswa TK mengenai resistensi insektisida meningkat.

SIMPULAN

Pendidikan kesehatan melalui musik dan praktik mandiri pembuatan ovitrap sebagai salah satu bentuk strategi Integrated Vector Management. Intervensi berupa program peningkatan pengetahuan siswa melalui lagu dan praktik mandiri dapat meningkatkan pengetahuan siswa TK tentang penyakit DBD, pencegahan penularan DBD, beragam jenis dan penggunaan insektisida yang tepat agar tidak terjadi resistensi insektisida. Diperoleh hasil analisis p value 0,001 ($<0,05$) saat uji parametrik Paired T Test, yang berarti terdapat perbedaan rerata pengetahuan yang bermakna atau signifikan antara sebelum dan sesudah melakukan intervensi berupa lagu dan praktik pembuatan ovitrap. Dengan kata lain, intervensi lagu dan praktik pembuatan ovitrap efektif meningkatkan pengetahuan siswa terkait DBD dan resistensi insektisida. Setelah dilakukan intervensi, terdapat 10 responden (83,4%) yang mengalami peningkatan pengetahuan, 2 responden (16,6%) yang mengalami pengetahuan tetap, dan 0 responden (0%) yang mengalami penurunan pengetahuan. Kelemahan dalam penelitian ini adalah terbatasnya besar sampel yang diteliti. Saran bagi peneliti selanjutnya bidang epidemiologi penyakit menular dapat menambahkan besar sampel penelitian.

PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN GENERATIF

Penulis menyatakan bahwa tidak ada kecerdasan artifisial (AI) generatif atau teknologi berbantuan AI yang digunakan dalam proses penulisan manuskrip ini.

PERNYATAAN BENTURAN KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak ada benturan kepentingan finansial maupun hubungan personal yang diketahui dapat memengaruhi karya yang dilaporkan dalam artikel ini.

PERNYATAAN INFORMASI PENDANAAN

Penelitian ini tidak menerima hibah khusus dari lembaga pendanaan di sektor publik, komersial, maupun nirlaba.

PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dyah Mahendrasari Sukendra: Konseptualisasi, Metodologi, Analisis formal, Administrasi proyek, Penulisan - Draf Asli. **Bertakalswa Hermawati:** Validasi, Supervisi, Sumber daya, Penulisan - Tinjauan & Penyuntingan. **Yunita Dyah Puspita Santik:** Metodologi, Validasi, Supervisi, Penulisan - Tinjauan & Penyuntingan. **Sherly Gusnawan:** Kurasi data, Visualisasi, Penulisan - Draf Asli. **Hermi Nur Laela:** Kurasi data, Sumber daya, Penulisan - Draf Asli. **Devita Uzliah Sibarani:** Kurasi data, Visualisasi, Penulisan - Tinjauan & Penyuntingan.

DAFTAR PUSTAKA

Apriyanti. (2017). Pemahaman Guru Pendidikan Anak Usia Dini terhadap Perencanaan Pembelajaran Tematik. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 111–119.

- Ayu, S. B., Respati, R., & Karlimah. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Lagu Anak terhadap Perkembangan Kognitif Siswa Sekolah Dasar. *Pedagogika: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(3), 632–641.
- Azzahra, S., Bujawati, E., & Mallapiang, F. (2016). Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Masyarakat di Kelurahan Antang Kec. Manggala RW VI tentang Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Kota Makassar Tahun 2015. *Higiene: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 2(3), 140–147.
- Chronopoulou, E., & Riga, V. (2012). The Contribution of Music and Movement Activities to Creative Thinking in Pre-School Children. *Creative Education*, 3(2), 196–204.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 2014 tentang Pedoman Pengendalian Demam Berdarah Dengue*.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2022). *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2022 tentang Standar Kompetensi Lulusan pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah*.
- Khadijah, K., & Amelia, N. (2020). *Perkembangan Fisik Motorik Anak Usia Dini: Teori dan Praktik*. Kencana.
- Kostelnik, M. J., Soderman, A. K., Whiren, A. P., & Rupiper, M. L. (2019). *Developmentally Appropriate Curriculum: Best Practices in Early Childhood Education* (7th ed.). Pearson.
- Mulyasa, E. (2014). *Manajemen PAUD*. PT Remaja Rosdakarya.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Pamadhi, H. (2014). *Seni Keterampilan Anak*. Universitas Terbuka.
- Suryana, D. (2016). *Pendidikan Anak Usia Dini: Stimulasi & Aspek Perkembangan Anak*. Prenadamedia Group.