

Edukasi Video Animasi Perilaku 3M (Menutup, Menguras dan Mengubur) untuk Meningkatkan Pengetahuan dalam Pencegahan Demam Berdarah Dengue pada Anak Usia Sekolah

Putu Arsienda Dahata UlmaFema

Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Denpasar, Denpasar, Indonesia; ulmafema@gmail.com
(koresponden)

Ni Luh Kompyang Sulisnadewi

Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Denpasar, Denpasar, Indonesia; dewisulisna@gmail.com

I Ketut Labir

Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Denpasar, Denpasar, Indonesia; iketutlabir2016@gmail.com

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever is an infectious disease mediated by mosquito bites carrying the dengue virus, which comes from the Flaviviridae family and carries a trigger virus known as serotype (DENV-1, DENV-2, DENV-3, and DENV-4). This disease is life-threatening for children and adults. Efforts that can be made to prevent this are the 3M behavior, namely covering, draining and burying objects that can hold water. The purpose of this study was to analyze the effectiveness of animated video education about 3M behavior to increase knowledge about preventing Dengue Hemorrhagic Fever. The design of this study was one group pretest and posttest, involving 53 elementary school students, selected using the total sampling technique. The level of knowledge in the period before and after the provision of animated video education was measured by filling out a questionnaire. Furthermore, data on the level of knowledge were compared analytically using the Wilcoxon test. The results showed that in the period before education, the level of knowledge in the good category was nil (0%); however, after being given education, the level of knowledge in the good category increased to 89%. The p-value of the data analysis is 0.000, so it is interpreted that there is a significant difference in the level of knowledge between before and after the provision of animated video education about 3M. Based on the results of the study, it was concluded that animated video education of 3M behavior can effectively increase students' knowledge about DHF prevention through 3M.

Keywords: *Dengue Hemorrhagic Fever; closing, draining and burying; education; animated video; knowledge*

ABSTRAK

Dengue Hemorrhagic Fever adalah penyakit infeksi yang diperantarai oleh gigitan nyamuk yang membawa virus dengue, yang berasal dari keluarga *Flaviviridae* dan membawa virus pemicu yang dikenal dengan *serotype* (DENV-1, DENV-2, DENV-3, dan DENV-4). Penyakit ini mengancam jiwa anak-anak maupun orang dewasa. Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah hal tersebut adalah perilaku 3M yaitu menutup, menguras dan mengubur benda yang dapat menampung air. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis efektivitas edukasi video animasi tentang perilaku 3M untuk meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan *Dengue Hemorrhagic Fever*. Rancangan penelitian ini adalah *one grup pretest and posttest*, yang melibatkan 53 siswa sekolah dasar, yang dipilih dengan teknik *total sampling*. Tingkat pengetahuan pada periode sebelum dan sesudah pemberian edukasi video animasi diukur melalui pengisian kuesioner. Selanjutnya data tentang tingkat pengetahuan tersebut dibandingkan secara analitik menggunakan uji Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada periode sebelum edukasi, tingkat pengetahuan dalam kategori baik adalah nihil (0%); namun setelah diberikan edukasi, tingkat pengetahuan dalam kategori baik meningkat menjadi 89%. Nilai p dari analisis data adalah 0,000, sehingga ditafsirkan bahwa ada perbedaan tingkat pengetahuan secara signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian edukasi video animasi tentang 3M. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa edukasi video animasi perilaku 3M secara efektif dapat meningkatkan pengetahuan siswa tentang pencegahan DHF melalui 3M.

Kata kunci: *Dengue Hemorrhagic Fever; menutup, menguras dan mengubur; edukasi; video animasi; pengetahuan*

PENDAHULUAN

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) atau demam berdarah dengue adalah penyakit yang ditularkan melalui gigitan nyamuk demam berdarah (*Aedes Aegypti* dan *Ades Albopictus*). Gigitan nyamuk betina *Aedes aegypti* membawa virus dengue yang berasal dari keluarga *Flaviviridae* dan membawa virus pemicu yang dikenal dengan serotype (DENV-1, DENV-2, DENV-3, dan DENV-4).⁽¹⁾

Demam tinggi yang berlangsung 2-7 hari merupakan tanda awal terjangkitnya DHF. Masa inkubasi virus ini bervariasi (masa inkubasi internal) dari hari ke-1 sampai hari ke-3 akan terjadi penurunan suhu, namun pada masa ini harus berhati-hati karena bisa menjadi tanda awal syok. Hari ke-4 sampai ke-7 merupakan fase kritis penderita DHF. Sedangkan masa inkubasi eksternal (di tubuh nyamuk) terjadi sekitar 8 sampai 10 hari.⁽²⁾

Video animasi tentang perilaku 3M (menutup, menguras dan mengubur) benda yang bisa menampung air merupakan media elektronik yang menggabungkan media audio dan visual untuk menarik perhatian dengan menyajikan objek secara detail agar materi mudah dipahami.⁽³⁾ Pemahaman penerapan 3M terhadap pencegahan DHF, merupakan edukasi yang tepat agar anak lebih peduli dengan lingkungannya dengan tujuan mencegah terjangkit DHF di wilayah sekolah.⁽⁴⁾

Indonesia adalah salah satu negara beriklim tropis dengan curah hujan yang tinggi dan kasus DHF pertama kali ditemukan di Kota Surabaya. Dari data Kemenkes RI (2020) kasus DHF adalah 95.893 orang, dengan angka kematian mencapai 661 orang. Porposi DHF dari rentan usia antara lain <1 tahun = 3,13%. 1-4 tahun = 14,88%, 5-14 tahun = 33,97%, tahun 15-44 = 37,45% dan >44 tahun = 11,11%.⁽⁵⁾ Provinsi Bali memiliki angka kasus DHF yang tergolong tinggi dan memiliki potensi untuk meningkat. Data terakhir yang dikutip dari Riskesdas 2021 menunjukkan bahwa kasus DHF yang ditemukan yaitu sebanyak 1.631 orang atau 61,3 per 100.000 penduduk.⁽⁶⁾ Di Wilayah Kabupaten Klungkung terdapat kasus DHF sebanyak 517 orang, dengan kondisi *dengue fever* (DF)

sebanyak 105 orang, DHF sebanyak 389 orang, dan *dengue shock syndrome* (DSS) sebanyak 23 orang.⁽⁷⁾ Kasus DHF di Wilayah UPTD Puskesmas Dawan I pada tahun 2022 adalah 11 orang, di antaranya 6 orang adalah anak-anak.

Beberapa studi menunjukkan keterkaitan antara edukasi menggunakan video animasi terhadap pengetahuan dalam pencegahan DHF. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam pencegahan DBD adalah melalui kampanye atau promosi kesehatan yang dilakukan dengan mempergunakan media elektronik untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, maupun perilaku masyarakat sehingga masyarakat memiliki kesadaran dalam memperbaiki status kesehatan. Hal ini merupakan suatu upaya untuk mengurangi penyebaran virus dengue yang disebarkan melalui gigitan nyamuk.⁽⁸⁻¹¹⁾

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka diperlukan riset yang bertujuan untuk menganalisis menganalisis efektivitas edukasi video animasi tentang perilaku 3M untuk meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan DHF.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada studi ini adalah eksperimental dengan rancangan *one group pretest and posttest*. Waktu penelitian mulai dari penyusunan proposal adalah awal bulan Januari sampai dengan Mei 2023. Populasi pada penelitian ini adalah siswa sekolah dasar yang duduk di bangku kelas IV dan kelas V Sekolah Dasar Negeri (SDN) 2 Pesinggahan yang belum pernah mendapatkan edukasi video animasi tentang perilaku 3M dengan besar populasi 53 siswa. Ukuran sampel pada penelitian ini juga 53 siswa, berarti teknik pemilihan yang digunakan adalah *total sampling*. Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu duduk di bangku kelas IV dan kelas V, belum pernah mendapatkan pengetahuan mengenai pencegahan DHF melalui video animasi perilaku 3M, dan bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*; sedangkan kriteria eksklusi yaitu siswa yang sedang sakit dan berhalangan hadir.

Variabel bebas adalah perlakuan yang diberikan yaitu pemberian edukasi video animasi tentang 3M; sedangkan variabel terikat adalah dampak yang diharapkan dari edukasi yakni pengetahuan tentang pencegahan DHF. Pengukuran pengetahuan dilakukan pada periode sebelum dan sesudah pemberian edukasi melalui pengisian kuesioner tes. Kuesioner ini dibuat sendiri oleh peneliti, dan telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Instrumen ini menggunakan skala Guttman, dengan 25 item berupa pernyataan positif dan negatif, yang terbagi 2 komponen yaitu perilaku 3M dan pencegahan DHF. Jawaban dikategorikan berdasarkan poin per pernyataan negatif maupun pernyataan positif. Pada pernyataan positif untuk jawaban ya diberi skor 1, dan jawaban tidak diberi skor 0. Pada pernyataan negatif untuk jawaban ya diberi skor 0 dan untuk jawaban tidak diberi skor 1. Selain data tentang pengetahuan juga dilengkapi dengan data demografi siswa seperti umur dan jenis kelamin. Data yang telah terkumpul selanjutnya dianalisis secara deskriptif, dan dilanjutkan analisis perbedaan menggunakan uji Wilcxon.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik penelitian kesehatan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Denpasar dengan Nomor: LB.02.03/EA/KEPK/0278/2023. Semua yang diamanatkan dalam proses penilaian kelayakan etik dilaksanakan dengan penuh komitmen oleh segenap tim peneliti dan semua pihak yang terlibat dalam penelitian.

HASIL

Berdasarkan Tabel 1, diinterpretasikan bahwa sebagian besar siswa yang terlibat sebagai responden penelitian berumur 10 tahun (49,1%), sementara itu, jenis kelamin didominasi oleh perempuan (54,7%).

Tabel 1. Distribusi data demografi siswa yang terlibat sebagai responden penelitian

Variabel demografi	Frekuensi	Persentase
Umur		
9 tahun	3	5,7
10 tahun	26	49,1
11 tahun	15	28,2
12 tahun	9	17
Jenis kelamin		
Laki-laki	24	45,3
Perempuan	29	54,7

Tabel 2. Perbandingan tingkat pengetahuan siswa tentang pencegahan DHF antara sebelum dan sesudah edukasi

Tingkat pengetahuan	Sebelum edukasi		Sesudah edukasi		Nilai p
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	
Kurang	36	68	0	0	0,000
Cukup	17	32	6	11	
Baik	0	0	47	89	

Berdasarkan Tabel 2, pada periode sebelum edukasi, tingkat pengetahuan dalam kategori baik adalah nihil (0%); namun setelah diberikan edukasi, tingkat pengetahuan dalam kategori baik meningkat menjadi 89%. Nilai p dari analisis data menggunakan uji Wilcoxon adalah 0,000, sehingga bisa ditafsirkan bahwa ada perbedaan tingkat pengetahuan secara signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian edukasi video animasi tentang 3M. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa edukasi video animasi perilaku 3M secara efektif dapat meningkatkan pengetahuan siswa tentang pencegahan DHF melalui 3M.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pada para siswa SD, dalam periode sebelum edukasi, siswa dengan tingkat pengetahuan dalam kategori baik dalam pencegahan DHF adalah nihil, dan sebagian besar berada dalam kategori kurang (68%). Selanjutnya pada periode sesudah edukasi video animasi tentang perilaku 3M, tingkat pengetahuan dalam kategori baik menjadi mayoritas yaitu (89%).

Selanjutnya berdasarkan pengujian hipotesis disimpulkan bahwa terdapat pengaruh edukasi video animasi tentang perilaku 3M terhadap pengetahuan dalam pencegahan DHF. Hasil penelitian ini senada dengan penelitian yang terdahulu tentang pengaruh pelatihan pencegahan demam berdarah dengue (DBD) terhadap tingkat pengetahuan dan sikap siswa di SDN Wirogunan I Kartasura Kabupaten Sukoharjo yang menunjukkan bahwa

pelatihan tersebut berhasil meningkatkan pengetahuan dan sikap siswa tentang pencegahan demam berdarah.⁽¹²⁾ Studi lain tentang pengaruh pendidikan kesehatan melalui edukasi DBD game terhadap pengetahuan dan sikap siswa SMPN 10 Yogyakarta tentang pencegahan demam berdarah dengue (DBD) melaporkan hal serupa bahwa sebelum diberikan edukasi DBD game tingkat pengetahuan lebih rendah dikarenakan oleh kurangnya motivasi dan pengetahuan tentang pencegahan DBD, sehingga hal ini membuat sebagian siswa merasa bingung tentang tindakan apa yang bisa dilakukan untuk mencegah terjadinya khusus DBD. Setelah edukasi diberikan pengetahuan berhasil meningkat secara signifikan.⁽³⁾

Sementara itu, sebuah penelitian tentang pengaruh promosi kesehatan video animasi terhadap pencegahan penyakit demam berdarah dengue di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu Kota Jakarta Selatan pada tahun 2021 melaporkan bahwa rerata pengetahuan sebelum diberikan intervensi adalah 23,46 dan sesudah diberikan intervensi meningkat sebesar 20 poin, sikap meningkat 12,36 poin dari skor sebelumnya yaitu 29,76, demikian pula praktik meningkat sebesar 9,25 poin dari skor sebelumnya yakni 26,93. Ini menunjukkan bahwa ada pengaruh promosi kesehatan terhadap pencegahan penyakit demam berdarah dengue.⁽¹³⁾

Penggunaan video animasi sebagai media edukasi untuk meningkatkan pengetahuan siswa sekolah dasar tentang pencegahan DHF memiliki beberapa hikmah positif yang signifikan sebagai berikut. Pertama adalah hikmah peningkatan pengetahuan. Penelitian menunjukkan bahwa edukasi melalui video animasi secara signifikan meningkatkan pengetahuan siswa tentang pencegahan DHF. Sebelum diberikan edukasi, banyak siswa yang memiliki pengetahuan kurang tentang pencegahan DHF. Namun, setelah diberikan edukasi melalui video animasi, pengetahuan mereka meningkat secara signifikan.⁽¹⁴⁻¹⁶⁾ Kedua adalah menjadi metode pembelajaran yang Menarik. Video animasi adalah metode pembelajaran yang menarik dan interaktif. Siswa cenderung lebih tertarik dan fokus saat belajar melalui media visual yang menarik dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Hal ini membantu dalam menyampaikan informasi dengan lebih efektif.⁽¹⁷⁻¹⁹⁾ Ketiga adalah peningkatan sikap dan perilaku. Selain meningkatkan pengetahuan, edukasi melalui video animasi juga dapat mempengaruhi sikap dan perilaku siswa.⁽¹⁶⁾ Mereka menjadi lebih sadar akan pentingnya tindakan pencegahan seperti 3M untuk mencegah penyebaran nyamuk *Aedes aegypti*, yang merupakan vektor utama DHF. Keempat adalah hikmah ksesibilitas dan efisiensi. Video animasi dapat diakses dengan mudah dan dapat digunakan berulang kali. Ini membuatnya menjadi alat yang efisien untuk edukasi massal, terutama di daerah yang memiliki keterbatasan sumber daya untuk pelatihan langsung.⁽²⁰⁾ Kelima adalah hikmah penguatan pesan kesehatan. Penggunaan video animasi membantu dalam penguatan pesan kesehatan. Informasi yang disampaikan melalui video animasi cenderung lebih mudah diingat oleh siswa, sehingga mereka dapat menerapkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.^(20,21)

Secara keseluruhan, penggunaan video animasi sebagai media edukasi tentang pencegahan DHF memberikan dampak positif yang signifikan dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku siswa sekolah dasar, serta memberikan metode pembelajaran yang menarik dan efisien.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa edukasi video animasi tentang perilaku 3M secara efektif dapat meningkatkan pengetahuan para siswa tentang pencegahan DHF melalui pendekatan 3M, terutama di lingkungan sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wati N. Edukasi penyakit menular demam berdarah dengue (DBD) pada siswa SMKS Agro Maritim Kota Bengkulu. Report. 2023;8(2):1-4.
2. Kurniawan M, Juffrie M, Rianto BUDR. Hubungan tanda dan gejala klinis terhadap kejadian syok pada pasien demam berdarah dengue (DBD) di RS PKU Muhammadiyah Gamping Daerah Istimewa Yogyakarta. J Mutiara Med. 2015;15(1):1-6.
3. Laili VM. Pengaruh pendidikan kesehatan melalui edukasi DBD game terhadap pengetahuan dan sikap siswa SMPN 10 Yogyakarta tentang pencegahan demam berdarah dengue (DBD). Yogyakarta: Repositori Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. 2010;1-12.
4. Husna RN, Wahyuningsih NE. Hubungan perilaku 3M plus dengan kejadian demam berdarah dengue (DBD) di Kota Semarang (Studi di Kota Semarang Wilayah Atas). Report. 2016;4.
5. Kemenkes RI. Upaya pencegahan DBD dengan 3M Plus. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
6. Dinkes Prov. Bali. Profil kesehatan Provinsi Bali tahun 2020. Denpasar: Dinas Kesehatan Provinsi Bali; 2021.
7. Dinkes Kab. Klungkung. Profil kesehatan Kabupaten Klungkung tahun 2021. Klungkung: Dinas Kesehatan Kabupaten Klungkung; 2021.
8. Rather IA, Parray HA, Lone JB, Paek WK, Lim J, Bajpai VK, Park YH. Prevention and control strategies to counter dengue virus infection. Front Cell Infect Microbiol. 2017 Jul 25;7:336. doi: 10.3389/fcimb.2017.00336. PMID: 28791258; PMCID: PMC5524668.
9. Gallagher CA, Keehner JR, Hervé-Claude LP, Stephen C. Health promotion and harm reduction attributes in One Health literature: A scoping review. One Health. 2021 Jul 9;13:100284. doi: 10.1016/j.onehlt.2021.100284. PMID: 34381864; PMCID: PMC8339253.
10. Kobau R, Seligman ME, Peterson C, Diener E, Zack MM, Chapman W. Mental health promotion in public health: perspectives and strategies from positive psychology. Am J Public Health. 2011 Aug;101(8):e1-9. doi: 10.2105/AJPH.2010.300083. Epub 2011 Jun 16. PMID: 21680918; PMCID: PMC3134513.
11. Cabaj JL, Musto R, Ghali WA. Public health: who, what, and why? Can J Public Health. 2019 Jun;110(3):340-343. doi: 10.17269/s41997-019-00207-2. Epub 2019 Apr 12. PMID: 30980334; PMCID:

- PMC6964624.
12. Sugiyono S, Darnoto S. Pengaruh pelatihan pencegahan demam berdarah dengue (DBD) terhadap tingkat pengetahuan dan sikap siswa di SDN Wirogunan I Kartasura Kabupaten Sukoharjo. *J Kesehat.* 2018;9(2):84.
 13. Wowor TJ, Ahufruan Y. Pengaruh promosi kesehatan video animasi terhadap pencegahan penyakit demam berdarah dengue di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu Kota Jakarta Selatan. *Report.* 2021;8(2):12-16.
 14. Knapp P, Benhebil N, Evans E, Moe-Byrne T. The effectiveness of video animations in the education of healthcare practitioners and student practitioners: a systematic review of trials. *Perspect Med Educ.* 2022 Dec;11(6):309-315. doi: 10.1007/s40037-022-00736-6. Epub 2022 Dec 6. PMID: 36472616; PMCID: PMC9743876.
 15. Koch M, Günster SA, Widder A, Seyfried F, Germer CT, Backhaus J, König S, Lock JF. Improved learning gain in medical students by using animated whiteboard-videos in comparison to textbooks in surgery. *J Med Educ Curric Dev.* 2024 Jun 14;11:23821205241262684. doi: 10.1177/23821205241262684. PMID: 38882026; PMCID: PMC11179544.
 16. Praveen CK, Srinivasan K. Psychological impact and influence of animation on viewer's visual attention and cognition: A systematic literature review, open challenges, and future research directions. *Comput Math Methods Med.* 2022 Aug 31;2022:8802542. doi: 10.1155/2022/8802542. PMID: 36092789; PMCID: PMC9453061.
 17. Brame CJ. Effective educational videos: Principles and guidelines for maximizing student learning from video content. *CBE Life Sci Educ.* 2016 Winter;15(4):es6. doi: 10.1187/cbe.16-03-0125. PMID: 27789532; PMCID: PMC5132380.
 18. Sweetman DS. Making virtual learning engaging and interactive. *FASEB Bioadv.* 2020 Dec 5;3(1):11-19. doi: 10.1096/fba.2020-00084. PMID: 33490881; PMCID: PMC7805543.
 19. Tani M, Manuguerra M, Khan S. Can videos affect learning outcomes? Evidence from an actual learning environment. *Educ Technol Res Dev.* 2022;70(5):1675-1693. doi: 10.1007/s11423-022-10147-3. Epub 2022 Aug 3. PMID: 35968544; PMCID: PMC9362679.
 20. Moe-Byrne T, Evans E, Benhebil N, Knapp P. The effectiveness of video animations as information tools for patients and the general public: A systematic review. *Front Digit Health.* 2022 Oct 31;4:1010779. doi: 10.3389/fdgh.2022.1010779. PMID: 36777110; PMCID: PMC9910310.
 21. Feeley TH, Keller M, Kayler L. Using animated videos to increase patient knowledge: A meta-analytic review. *Health Educ Behav.* 2023 Apr;50(2):240-249. doi: 10.1177/10901981221116791. Epub 2022 Aug 11. PMID: 35950326.