

PENGARUH VIDEO ANIMASI TENTANG *EARLY CHILHOOD CARIES* (ECC) TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN ORANG TUA BALITA

The Effect of Animated Video Early Childhood Caries on the Level of Knowledge of Toddler Parents

Verdina Rusdiani¹, Hera Nurnaningsih¹, Devy Octaviana¹, Nining Ningrum¹

¹Program Studi Terapi Gigi Program Sarjana Terapan, Jurusan Kesehatan Gigi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung, Bandung, Indonesia

*Email : p17325123491@student.poltekkesbandung.ac.id

ABSTRACT

Early Childhood Caries (ECC) is a prevalent oral health problem in early childhood, often stemming from inadequate parental knowledge about its causes and prevention. Animation videos have proven to be effective in knowledge enhancement. This study aimed to evaluate the influence of an animation video on ECC on the knowledge level of parents of toddlers within the working area of Puskesmas Nambo, Bandung Regency. A pre-experimental study employing a One Group Pretest-Posttest Design was conducted on 56 parents of toddlers diagnosed with ECC in the Puskesmas Nambo service area. This research will be carried out in January 2025. Knowledge levels were assessed using pre- and post-test questionnaires. The study revealed that the majority of parents exhibited a moderate level of knowledge regarding ECC before receiving the animation video education. Following exposure to the video, a significant increase in knowledge levels was observed, with the majority of parents achieving a good level of understanding. The Wilcoxon test demonstrated a significant difference ($p < 0.05$) between the pre-test and post-test scores, indicating the effectiveness of the animation video in raising parental knowledge about ECC. Animation videos demonstrate a positive impact on increasing the knowledge of parents of toddlers regarding ECC. The study recommends the adoption of animation videos as an educational tool within various healthcare facilities and public platforms.

Keywords: *animated video, Early Childhood Caries (ECC), knowledge of parents*

ABSTRAK

Early Childhood Caries (ECC) merupakan masalah kesehatan gigi dan mulut yang serius pada anak usia dini. Rendahnya pengetahuan orang tua tentang ECC dapat menjadi faktor penyebabnya. Video animasi dinilai efektif untuk meningkatkan pengetahuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh video animasi tentang ECC terhadap tingkat pengetahuan orang tua balita di wilayah kerja Puskesmas Nambo Kabupaten Bandung. Penelitian pre-eksperimental dengan desain One Group Pretest-Posttest Design dilakukan pada 56 orang tua balita dengan ECC di wilayah kerja Puskesmas Nambo. Penelitian ini dilaksanakan pada Januari 2025. Data pengetahuan diukur menggunakan kuesioner pre-test dan post-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan orang tua balita sebelum diberikan edukasi video animasi mayoritas berada pada kategori sedang. Setelah diberikan edukasi video animasi, tingkat pengetahuan orang tua balita meningkat secara signifikan dan mayoritas berada pada kategori baik. Uji Wilcoxon menunjukkan adanya perbedaan signifikan ($p < 0,05$) antara nilai pre-test dan post-test, sehingga dapat disimpulkan bahwa video animasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan orang tua balita tentang ECC. Video animasi terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan orang tua balita tentang ECC. Penelitian ini merekomendasikan penggunaan video animasi sebagai media penyuluhan di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan dan publik

Kata kunci: *Early Childhood Caries (ECC), Pengetahuan Orang Tua, Video Animasi,*

PENDAHULUAN

Kondisi gigi pertama pada anak memiliki pengaruh besar terhadap kesehatan gigi permanen di masa depan. Gigi anak pada usia dini sangat rentan terhadap masalah kesehatan mulut.¹ Menurut American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD), Early Childhood Caries (ECC) adalah penyakit kronis yang menyerang gigi susu pada anak berusia 71 bulan ke bawah, ditandai dengan kerusakan seperti lesi tanpa lubang, lesi berlubang, atau kehilangan gigi akibat karies.²

Berdasarkan data dari Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes) tahun 2018, prevalensi karies di Indonesia mencapai 45,3%. Sementara prevalensi karies di kalangan anak berumur 3–4 tahun sangat tinggi, yaitu 81,5%. Dalam hasil (Riskesdas) tahun 2018 di Jawa Barat, prevalensi karies mencapai 45,7%. Anak usia dibawah 5 tahun pada daerah tersebut, prevalensi gigi berlubang atau gangguan kesehatan gigi tercatat sebesar 36,4%, sedangkan pada anak usia 5 tahun mencapai 55,5%.³

Menurut Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung 2024, terdapat 61 Puskesmas yang tersebar di Kabupaten Bandung, salah satunya Puskesmas Nambo yang terletak di Kecamatan Arjasari. Wilayah kerja Puskesmas Nambo meliputi 6 desa: Batukarut, Lebakwangi, Mangunjaya, Mekarjaya, Baros, dan Wargaluyu, dengan penduduk mayoritas berpendidikan SD hingga SMA dan tingkat ekonomi menengah ke bawah. Sesuai laporan tahunan kesehatan gigi dan mulut tahun 2023 di Puskesmas Nambo, dari 572 anak terdaftar, 511 di antaranya mengalami Early Childhood Caries (ECC) tipe 2. Penelitian Eliawati, dkk (2021) mengungkapkan bahwa anak-anak lebih suka media edukasi berbentuk video animasi karena lebih menarik dan mudah dipahami, ditambah lagi video ini memiliki durasi singkat serta menggabungkan elemen gambar, suara, dan tulisan yang mendukung pembelajaran.⁴ Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas media video animasi berdurasi 5,14 menit dalam meningkatkan pengetahuan mengenai Early Childhood Caries (ECC).

METODE

Penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimental dengan pendekatan One Group Pretest–Posttest untuk menilai perubahan tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah intervensi. Pengukuran pengetahuan dilakukan dua kali, yaitu sebelum (pretest) dan setelah (posttest) pemberian intervensi, dengan jeda waktu 30 menit setelah pemutaran video.

Subjek penelitian adalah orang tua yang memiliki anak balita dan berkunjung ke Puskesmas Nambo, Kabupaten Bandung, pada tahun 2024. Sampel penelitian berjumlah 56 responden, yaitu orang tua balita yang mengalami Early Childhood Caries (ECC). Pemilihan sampel dilakukan menggunakan teknik accidental sampling, yaitu responden yang ditemui peneliti dan memenuhi kriteria inklusi. Penelitian ini dilaksanakan pada Januari 2025.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemberian video animasi tentang Early Childhood Caries (ECC) sebagai bentuk edukasi kesehatan gigi dan mulut dengan durasi 5,14 menit. Variabel dependen adalah tingkat pengetahuan orang tua balita mengenai ECC, yang diukur menggunakan kuesioner pretest dan posttest yang terdiri dari 30 butir pertanyaan.

Instrumen penelitian meliputi kuesioner pengetahuan, lembar persetujuan tertulis (informed consent), serta media video animasi sebagai intervensi. Prosedur pengumpulan data diawali dengan pemilihan responden sesuai kriteria, dilanjutkan dengan pengisian kuesioner pretest, pemberian intervensi berupa penayangan video animasi, dan diakhiri dengan pengisian kuesioner posttest.

Analisis data dilakukan menggunakan SPSS versi 26. Uji normalitas data dilakukan terlebih dahulu untuk menentukan jenis uji statistik yang digunakan. Karena data tidak

berdistribusi normal, analisis perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi dilakukan menggunakan uji Wilcoxon. normal, digunakan uji Wilcoxon.

HASIL

Karakteristik responden pada penelitian ini dikategorikan berdasarkan usia, jenis kelamin, serta tingkat pendidikan. Orang tua yang memiliki anak balita *Early Childhood Caries* (ECC) pada balita di wilayah kerja Puskesmas Nambo Kabupaten Bandung yang bersedia dijadikan objek penelitian.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Kategori	Frekuensi	Persentase
Usia		
21 – 30	20	36%
31 – 40	26	46%
40 <	10	18%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	24	43%
Perempuan	32	57%
Pendidikan		
Pendidikan Menengah	46	82%
Pendidikan Tinggi	10	18%

Tabel 1 Karakteristik objek penelitian di wilayah kerja Puskesmas Nambo, Kabupaten Bandung, berdasarkan variabel usia menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 31–40 tahun, sebanyak 26 orang (46%). Berdasarkan variabel jenis kelamin, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 32 orang (57%). Sementara itu, berdasarkan variabel tingkat pendidikan, sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan menengah, yaitu sebanyak 46 orang (82%).

Tingkat *Early Childhood Caries* (ECC) Pada Orang Tua pada penelitian ini diukur sebelum dan setelah menayangkan video animasi *Early Childhood Caries*, hasil tingkat pengetahuan orang tua dikategorikan menjadi tiga yaitu Kurang, Sedang, dan Baik.

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Early Childhood Caries (ECC) Pada Orang Tua Sebelum Diberikan Edukasi Media Video Animasi (Pre-test)

No.	Kategori	Tingkat pengetahuan orang tua balita <i>Pre-test</i>	
		n	%
1	Kurang	5	9
2	Sedang	40	71
3	Baik	11	20
Total		56	100

Tabel 2 Tingkat Pengetahuan *Early Childhood Caries* (ECC) Pada Orang Tua Sebelum Diberikan Edukasi Media Video Animasi (Pre-test) didapatkan hasil terbanyak adalah kategori sedang dengan jumlah responden 40 orang (71%).

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan Early Childhood Caries (ECC) Pada Orang Tua Sebelum Diberikan Edukasi Media Video Animasi (Post-test)

No.	Kategori	Tingkat pengetahuan orang tua balita <i>Post Test</i>	
		n	%
1	Kurang	0	0
2	Sedang	11	19,6
3	Baik	45	80.4
Total		56	100

Tabel 3 Tingkat Pengetahuan *Early Childhood Caries* (ECC) Pada Orang Tua Setelah diberikan Edukasi Media Video Animasi (Post-test) didapatkan hasil terbanyak adalah kategori Baik dengan jumlah responden 45 orang (80,4%).

Tabel 4. Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov

Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov (Sig.)
Score Tingkat Pengetahuan Sebelum	0,048
Score Tingkat Pengetahuan Sesudah	0,000

Tabel 4 menunjukkan hasil uji normalitas terhadap data skor tingkat pengetahuan responden. Nilai signifikansi (Sig.) pada Pre-Test (sebelum diberikan edukasi menggunakan media video animasi) sebesar 0,048 ($< 0,05$), dan pada Post-Test (setelah diberikan edukasi menggunakan media video animasi) sebesar 0,000 ($< 0,05$). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa data skor tingkat pengetahuan, baik sebelum maupun sesudah diberikan edukasi dengan media video animasi, tidak berdistribusi normal, sehingga untuk menguji efektif atau tidaknya media video edukasi dalam meningkatkan pengetahuan tentang *Early Childhood Caries* (ECC) pada orang tua yang memiliki anak balita digunakan uji *Wilcoxon*.

Tabel 5. Pengaruh Video Animasi Tentang Early Childhood Caries (ECC) Terhadap Tingkat Pengetahuan Orang Tua Balita Dengan Uji Wilcoxon

Tingkat Pengetahuan	Median (Min-Max)	p
Sebelum diberi edukasi	2,00 (1-3)	0.000
Setelah diberi edukasi	1.00 (1-2)	

Berdasarkan Tabel 5 hasil uji hipotesis menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan nilai p sebesar 0,000 ($p < 0,05$), terdapat perbedaan antara nilai Pre-Test (sebelum diberikan edukasi menggunakan media video animasi) dan Post-Test (setelah diberikan edukasi) pada orang tua balita di wilayah kerja Puskesmas Nambo, Kabupaten Bandung.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi, sebagian besar responden (71%) memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori sedang. Kondisi ini kemungkinan berkaitan dengan karakteristik pendidikan responden, di mana mayoritas (82%) hanya menempuh pendidikan sampai tingkat menengah, yaitu dari SD hingga SMA. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Damayanti dan Sofyan (2022), yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh terhadap pengetahuan masyarakat.⁵ Hal ini didukung oleh Notoatmodjo (2014), yang menegaskan pendidikan merupakan faktor utama yang memengaruhi pengetahuan.⁶ Setelah diberikan intervensi menggunakan video animasi, sebanyak 80,4% responden berada dalam kategori pengetahuan baik, sementara 19,6% berada dalam kategori sedang. Responden juga mampu menjawab antara 21 hingga 30 pertanyaan dengan benar. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai Asymp. Sig (2-tailed) sebesar 0,000.

Sadimin et al. (2020) dalam penelitiannya juga menemukan bahwa pemanfaatan media video dalam pendidikan kesehatan gigi berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan responden secara signifikan.⁷ Hasil serupa juga dilaporkan oleh Ardhani dan Haryati (2022), serta Fitriani et al. (2023), yang menekankan betapa pentingnya peran orang tua dalam mencegah karies dengan membekali anak-anak melalui pengetahuan dan perilaku yang baik.^{8,9}

Penelitian ini juga sama dengan temuan Sari et al. (2023), Ningsih et al. (2024), dan Sihsinarmiyati et al. (2021), yang menyatakan bahwa penggunaan media video animasi dalam edukasi kesehatan mampu meningkatkan pemahaman secara signifikan.¹⁰⁻¹² Video animasi dianggap lebih efektif karena dapat menyampaikan materi secara rinci, menarik, dan mudah diingat. Selain itu, menurut Suseno et al. (2021) dan Wiradona et al. (2022), media video animasi memenuhi kriteria dari segi materi, kemudahan akses, dan efektivitas penyampaian pesan.^{13,14}

Imamah et al. (2023) juga mengungkapkan bahwa media video merupakan alternatif yang sangat penting dalam promosi kesehatan.¹⁵ Media ini dapat berfungsi sebagai strategi komunikasi yang mampu menjangkau audiens yang lebih luas, termasuk para pendidik dan masyarakat umum. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan video animasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan orang tua balita mengenai Early Childhood Caries (ECC). Temuan ini memiliki implikasi praktis bagi fasilitas pelayanan kesehatan, khususnya puskesmas, untuk memanfaatkan media video animasi sebagai sarana edukasi yang menarik, mudah dipahami, dan efisien dalam program promosi kesehatan gigi dan mulut. Integrasi media digital ini berpotensi meningkatkan keterlibatan orang tua dan mendukung upaya pencegahan ECC sejak dini.

Namun, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain desain pre-eksperimental tanpa kelompok kontrol, jumlah sampel yang relatif terbatas, serta penggunaan teknik sampling kebetulan yang dapat membatasi generalisasi hasil. Selain itu, pengukuran pengetahuan dilakukan dalam jangka waktu singkat sehingga belum dapat menggambarkan dampak jangka panjang intervensi. Selain itu, penelitian ini memiliki keterbatasan, seperti penyesuaian jadwal dengan responden dan keterbatasan alat proyeksi. Untuk mengatasi hal tersebut, peneliti melakukan optimasi pada konten video dari aspek visual dan audio, serta mengunggah video tersebut ke platform YouTube agar responden dapat dengan mudah mengaksesnya. Selain itu, pembahasan dalam penelitian ini mencakup interpretasi hasil yang diperoleh, dengan membandingkan temuan tersebut dengan teori yang relevan dan/atau hasil penelitian sejenis.

SIMPULAN

Dalam penelitian ini, kebanyakan orang tua balita di wilayah kerja Puskesmas Nambo memiliki pengetahuan tentang Early Childhood Caries (ECC) pada tingkatan sedang, sebanyak 40 orang atau 71%. Setelah mendapatkan intervensi berupa edukasi melalui media video animasi, terlihat peningkatan yang signifikan, dengan 48 orang atau 80,4% mencapai tingkat pengetahuan yang baik. Berdasarkan analisis statistik Wilcoxon, ditemukan nilai P sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test. Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi menggunakan video animasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan orang tua balita mengenai ECC di wilayah kerja Puskesmas Nambo, Kabupaten Bandung.

Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimental yang lebih kuat, melibatkan sampel yang lebih besar, serta mengevaluasi perubahan perilaku orang tua dan status kesehatan gigi anak secara berkelanjutan

DAFTAR RUJUKAN

1. Ahmad A, Azizah A, Dewi RK. Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Ibu Tentang Kesehatan Gigi Dan Mulut Terhadap Tingkat Keparahan Early Childhood Caries Pada Balita (Literature Review). *Dentin J Kedokt Gigi*. 2022;VI(1):43-48. doi:<https://doi.org/10.20527/dentin.v6i1.6234>
2. American Academy of Pediatric Dentistry. Definition of Early Childhood Caries (ECC). AAPD. AAPD. 2023. https://www.aapd.org/assets/1/7/d_ecc.pdf
3. Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kementrian Kesehat Republik Indones*. Published online 2018:1-100.
4. Eliawati R, Rizqi MA. Pengembangan Video Animasi Dapat Meningkatkan Pengetahuan Pencegahan Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar Development Of Animation Video Can Increase Knowledge About Caries Prevention On Students. *J Kesehat Siliwangi*. 2021;2(1):168-175. doi:[doi:10.34011/jks.v12i1.1813](https://doi.org/10.34011/jks.v12i1.1813)
5. Damayanti M, Sofyan O. Hubungan Tingkat Pendidikan Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat di Dusun Sumberan Sedayu Bantul Tentang Pencegahan Covid-19 Bulan Januari 2021. *Maj Farm*. 2022;18(2):220-226. doi:[10.22146/farmaseutik.v18i2.70171](https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v18i2.70171)

6. Soekidjo Notoatmodjo. *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan*. PT RINEKA CIPTA; 2014.
7. Sadimin S, Prasko P, Sariyem, Sukini. Pendidikan Kesehatan Gigi Terhadap Pengetahuan Tentang Phbs Cara Menjaga Kebersihan Gigi Dan Mulut Di Panti Asuhan Tarbiyatul Hasanah Gedawang, Banyumanik, Kota Semarang. *J Kesehat Gigi*. 2020;8(1):1-5.
8. Ardhani RA, Haryati S. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Gigi dan Mulut dengan Media Video terhadap Pengetahuan Menggosok Gigi pada Siswa. *JPKM J Profesi Kesehat Masy*. 2022;3(2):151-157. doi:10.47575/jpkm.v3i2.371
9. Fitriani ID, Hikmawati I, Azizah U. Pentingnya Menjaga Kesehatan Gigi Anak Melalui Pengetahuan dan Perilaku Orang Tua Dalam Pemeliharaan Kesehatan Gigi. *Pros Semin Kesehat Masy*. 2023;1(2023):1-10.
10. Sari E, Salamah S, Amperawati M. Efektivitas Media Film Animasi Terhadap Peningkatan Pengetahuan Karies Gigi pada Anak Stunting. *J Kesehat Qamarul Huda*. 2023;11(2):492-498. doi:10.37824/jkqh.v11i2.2023.556
11. Ningsih NS, Femala D, Herlina R, Susatyo JH. Pengaruh Penyuluhan Media Video Animasi Terhadap Pengetahuan Cara Memelihara Kesehatan Gigi Pada Siswa-Siswi Kelas III B SDN. *J Ilm Glob Educ*. 2024;5(1):686-692. doi:https://doi.org/10.55681/jige.v5i1.2460
12. Sihsinarmiyati A, Simbolon D, Lestari W, Kesehatan P, Kesehatan K, Keperawatan J. Pengaruh Video Animasi Terhadap Pengetahuan dan Sikap Anak Sekolah Dasar Tentang Obesitas. *J Penelit Terap Kesehat*. 2021;8(1):1-6.
13. Suseno MR, Hamidiyanti BYF, Ningsih WA. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Menggunakan Media Video dan Alat Peraga Terhadap Pengetahuan dan Sikap Remaja Putri Tentang Personal Hygiene Pada Masa Menstruasi dalam Layanan Homecare. *J Kebidanan*. 2021;10(2):59-69.
14. Wiradona I, Setyowati FI, Utami WJD, Yodong. The Effectiveness of Counselling Using Animated Video on the Behaviour Regarding Dental Caries among Elementary School Students. *J Kesehat gigi*. 2022;1(2022):47-52.
15. Imamah SN, Dewi ER, Ulfa M. Pengaruh Media Video Animasi terhadap Pengetahuan Siswa tentang Kebersihan Gigi dan Mulut di Sekolah Dasar Negeri. *JPKM J Profesi Kesehat Masy*. 2023;4(1):39-45.