

## **Pengetahuan Karies Gigi Dengan Media *Pop-Up Book* Anak Usia 9-11 Tahun pada Bimbingan Belajar Hos *Education* Surabaya 2025**

### ***Knowledge of Dental Caries With Pop-Up Book Media for Children Aged 9-11 Years at Hos Education Surabaya Learning Guidance 2025***

---

Wahyu Indah Ratna Sari<sup>1</sup> Sunomo Hadi<sup>2</sup> Imam Sarwo Edi<sup>3</sup>  
<sup>123</sup>*Department of Dental Health, Poltekkes Kemenkes Surabaya, Indonesia*

Email : [sariwahyu489@gmail.com](mailto:sariwahyu489@gmail.com)

---

#### **ABSTRACT**

Maintaining human health, especially dental and oral health, is crucial for life. Because dental and oral health are closely related to overall body health, they cannot be ignored. Maintaining dental and oral hygiene can be a long-term investment in life, while poor dental and oral health can disrupt daily activities and cause productivity problems. Tooth decay is the result of a number of problems, including Indonesians' lack of awareness of dental and oral health. Using pop-up books as a medium, questionnaires were distributed before and after the educational intervention as part of a descriptive research design. The data processing and analysis methods employed in this study included calculating responses based on each respondent's response and then calculating the average. The findings were then tabulated and converted into percentages. Based on the research results, knowledge about dental caries was assessed as low before the pop-up book intervention. Lack of knowledge about dental caries in children can result in low levels of understanding, which ultimately can lead to poor dental and oral health. After the pop-up book intervention, the results showed an improvement to the good category. The media design used in this intervention, which was tailored to the children's needs, was a driving factor in this improvement. Learning media is a tool that can help simplify and increase learning efficiency while enhancing knowledge.

Keyword : Knowledge; Dental Caries; Pop-Up Book

#### **PENDAHULUAN**

Menjaga kesehatan manusia, terutama kesehatan gigi dan mulut, sangat penting bagi kehidupan. Karena kesehatan gigi dan mulut sangat berkaitan erat dengan kesehatan tubuh secara keseluruhan, sehingga keduanya tidak dapat diabaikan. Menjaga kebersihan gigi dan mulut yang dapat menjadi investasi hidup dalam jangka panjang, sementara itu kesehatan gigi dan mulut yang buruk dapat mengganggu aktivitas sehari-hari dan menyebabkan masalah produktivitas (Putri, *et al.*, 2024).

Rongga mulut dan gigi merupakan organ yang berfungsi sebagai peran yang sangat vital, karena penyakit yang muncul pada kedua organ ini dapat memicu timbulnya berbagai penyakit berbahaya yang dapat menyerang organ tubuh lainnya. (Amakhlul & Reny, 2021).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa antara 60 dan 90 persen anak muda di seluruh dunia merasakan gigi berlubang atau karies gigi. Gigi berlubang merupakan penyakit paling umum yang sering diderita banyak orang di seluruh dunia. (Putri, *et al.*, 2024).

Pada tahun 2018, RISKESDAS melakukan survei yang menemukan bahwa 90 % penduduk Indonesia menderita gigi berlubang. Sebanyak 92,6% anak usia 5-9 tahun merasakan kerusakan gigi. Anak usia 10-14 tahun mempunyai indeks karies gigi rata-rata sebesar 73,4% (Simaremare & Wulandari, 2021). Berdasarkan penilaian pada tanggal 13 Agustus 2024 yang diberikan kepada anak usia 9-11 tahun di Bimbingan Belajar HOS *Education* Surabaya 22 anak ditemukan mempunyai karies gigi, beserta skor DMF-T rata-rata 4,68. Kategori tingkat DMF-T diklasifikasikan oleh WHO yaitu sangat rendah (0,0-1,1), rendah (1,2-

2,6) sedang (2,7-4,4), tinggi (4,5-6,5) dan sangat tinggi (>6,6). Berdasarkan WHO, rata-rata DMF-T untuk anak-anak di Bimbingan Belajar HOS *Education* Surabaya berusia 9 hingga 11 tahun berada dalam kategori tinggi, sedangkan berdasarkan hasil kuesioner data awal kepada anak usia 9-11 tahun Bimbingan Belajar HOS *Education* Surabaya pada tanggal 13 Agustus 2024 sebanyak 22 anak diketahui mempunyai tingkat pengetahuan yang kurang pada karies gigi mencapai 32,5%. Menurut Arikunto (2010), terdapat tiga tingkat pengetahuan: baik, nilai antara 76-100% cukup, nilai antara 56-75% dan kurang, nilai di bawah 56 %. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan anak usia 9–11 tahun di Belajar HOS *Education* Surabaya berada pada kategori kurang.

Karies gigi merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang dihadapi siswa sekolah dasar. Anak-anak berusia antara 6 dan 12 tahun seringkali merasakan berbagai masalah kesehatan mulut dan gigi yang memerlukan perawatan yang cepat dan tepat. Gigi susu mulai digantikan oleh gigi permanen selama masa ini, kecuali gigi geraham kedua dan ketiga yang biasanya mencapai perkembangan penuh pada usia dua belas tahun. (Simamarta, *et al.*, 2024). Karies gigi disebabkan oleh berbagai alasan, tetapi yang utama ialah kebersihan mulut yang buruk dan pemakaian makanan serta minuman manis (Tugiono *et al.*, 2021).

Pengetahuan yang baik dapat mempunyai dampak positif pada perilaku kesehatan individu, terutama dalam mengembangkan kesehatan mulut. Sebaliknya, kurangnya pengetahuan tentang perawatan kesehatan mulut dapat menyebabkan kelalaian dalam menjaga kebersihan mulut (Nuriyah, *et al.*, 2022).

Pemakaian media dalam penyuluhan edukasi bertujuan untuk mengembangkan kesadaran tentang karies gigi karena membantu anak-anak memahami informasi yang diberikan. Untuk mengembangkan wawasan kesehatan gigi dan mulut pada anak-anak, *pop-up book* ini berupaya menjawab permasalahan beserta memperdalam pemahaman mereka melalui teknik-teknik praktis. Buku beserta komponen tiga dimensi dan gambar menarik yang dapat berdiri tegak disebut *pop-up book*. Bentuknya yang khas dan kemampuannya untuk memicu imajinasi anak-anak membuatnya semakin menarik. *Pop-up book* dibuat semakin menarik beserta pemakaian teks, warna, dan grafis yang disesuaikan beserta preferensi belajar. Elemen

atau efek tiga dimensinya memberikan daya tarik tersendiri yang membedakannya dari buku konvensional. Selain itu, pemakaian *pop-up book* sebagai alat bantu mengajar dapat mengembangkan pemahaman anak-anak beserta mengembangkan literasi kesehatan atau antusiasme membaca (Mordayanti *et al.*, 2022).

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif, Lokasi penelitian ini dilakukan pada Bimbingan Belajar HOS *Education* Surabaya yang berlokasi di Jl. Manyar Dukuh No.58 Surabaya. Waktu penelitian pada bulan Agustus sampai Februari 2025. Sasaran penelitian dalam penelitian ini adalah anak-anak pada Bimbingan Belajar HOS *Education* Surabaya yang berjumlah 22 anak. Metode pengumpulan data memakai lembar kuesioner yang dibagikan sebelum dan sesudah penelitian. Teknik pengolahan dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menjumlahkan jawaban berdasarkan setiap jawaban yang diperoleh dari responden kemudian dihitung rata-rata, hasilnya dibuat presentase dan disajikan dalam bentuk tabel.

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini diperoleh data sebagai berikut :

### 1. Pengetahuan Anak Usia 9-11 Tahun pada Bimbingan Belajar HOS *Education* Surabaya Tentang Karies Gigi Sebelum Dilakukan Penyuluhan Menggunakan Media *Pop-Up Book*

Tabel 1. Distribusi Data Pengetahuan Tentang Karies Gigi Sebelum Dilakukan Penyuluhan

Sub Bagian	Benar	%
<b>A. Pengertian Karies Gigi</b>		
1. Kerusakan pada jaringan keras gigi disebut ?	18	82
<b>B. Tanda dan gejala Karies Gigi</b>		
2. Salah satu tanda dan gejala gigi berlubang adalah ?	14	64
3. Apa yang dirasakan seseorang jika giginya berlubang ?	15	68
4. Apa yang dirasakan ketika lubang gigi semakin besar dan dalam ?	16	73
<b>C. Penyebab Karies Gigi</b>		

5.	Jenis makanan yang menyebabkan berlubang adalah ?	22	100
6.	Salah satu contoh makanan yang dapat merusak gigi Adalah ?	22	100
7.	Makanan yang sebaiknya dihindari untuk kesehatan gigi?	17	77

**D. Pencegahan Karies Gigi**

8.	Bagaimana cara mencegah gigi berlubang ?	16	73
9.	Makanan yang baik untuk kesehatan gigi?	11	50
10.	Terjadinya gigi berlubang dapat dicegah dengan cara?	10	45
11.	Waktu yang tepat untuk sikat gigi adalah?	9	41
12.	Alat dan bahan yang digunakan untuk sikat gigi adalah?	11	50
13.	Minimal lama waktu menyikat gigi adalah?	2	9
14.	Minimal sikat gigi dalam sehari berapa kali?	13	60
15.	Bulu sikat gigi yang baik adalah?	9	45
16.	Alat bantu membersihkan gigi selain sikat gigi adalah?	5	23
17.	Tiap berapa bulan sekali sebaiknya kita memeriksakan gigi kedokter gigi atau puskesmas terdekat ?	2	9

**E. Penanganan Karies Gigi**

18.	Bila gigi berlubang sebaiknya ?	7	32
19.	Yang dilakukan jika gigi sudah berlubang, namun masih kecil ?	12	55
20.	Tempat yang tepat untuk memeriksakan dan merawat gigi berlubang ?	15	68
<b>Jumlah</b>		246	1124
<b>Rata-rata</b>		12	55
<b>Kriteria Pengetahuan</b>		Kurang	

Pada Tabel.1 diatas dapat diketahui bahwa mayoritas pengetahuan anak usia 9-11 tahun pada Bimbingan Belajar HOS Education Surabaya sebelum menggunakan Media *Pop-Up Book* mempunyai kriteria Pengetahuan yang kurang rata-rata 55%.

**2. Pengetahuan Anak Usia 9-11 Tahun Pada Bimbingan Belajar HOS Education Surabaya Tentang Karies Gigi Sesudah Dilakukan Penyuluhan Menggunakan Media *Pop-Up Book***

**Tabel 2.** Data Pengetahuan Tentang Karies Gigi Sesudah Dilakukan Penyuluhan

	Sub Bagian	Benar	%
<b>A. Pengertian Karies Gigi</b>			
1.	Kerusakan pada jaringan keras gigi disebut ?	22	100
<b>B. Tanda dan gejala Karies Gigi</b>			
2.	Salah satu tanda dan gejala gigi berlubang adalah ?	20	91
3.	Apa yang dirasakan seseorang jika giginya berlubang ?	22	100
4.	Apa yang dirasakan ketika lubang gigi semakin besar dan dalam ?	19	86
<b>C. Penyebab Karies Gigi</b>			
5.	Jenis makanan yang menyebabkan gigi berlubang adalah ?	22	100
6.	Salah satu contoh makanan yang dapat merusak gigi Adalah ?	22	100
7.	Makanan yang sebaiknya dihindari untuk kesehatan gigi?	17	77
<b>D. Pencegahan Karies Gigi</b>			
8.	Bagaimana cara mencegah gigi berlubang ?	19	86
9.	Makanan yang baik untuk kesehatan gigi?	19	86
10.	Terjadinya gigi berlubang dapat dicegah dengan cara?	21	95
11.	Waktu yang tepat untuk sikat gigi adalah?	15	68
12.	Alat dan bahan yang digunakan untuk sikat gigi adalah?	17	77
13.	Minimal lama waktu menyikat gigi adalah?	18	82
14.	Minimal sikat gigi dalam sehari berapa kali?	19	86
15.	Bulu sikat gigi yang baik adalah?	18	82
16.	Alat bantu membersihkan gigi selain sikat gigi adalah?	16	73
17.	Tiap berapa bulan sekali sebaiknya kita memeriksakan gigi kedokter gigi atau puskesmas terdekat ?	18	82
<b>E. Penanganan Karies Gigi</b>			
18.	Bila gigi berlubang sebaiknya ?	12	55

19. Yang dilakukan jika gigi sudah berlubang, namun masih kecil ?	14	64
20. Tempat yang tepat untuk memeriksakan dan merawat gigi berlubang ?	17	77
<b>Jumlah</b>	359	1667
<b>Rata-rata</b>	18	84
<b>Kriteria Pengetahuan</b>	Baik	

Berdasarkan hasil tabel.2 diketahui bahwa pengetahuan anak usia 9-11 tahun pada Bimbingan Belajar HOS Education Surabaya sesudah menggunakan Media *Pop-Up Book* mempunyai kriteria pengetahuan yang baik dengan rata-rata 84%.

### 3. Rata-rata Pengetahuan Anak Usia 9-11 Tahun pada Bimbingan Belajar Hos Education Surabaya Tentang Karies Gigi Sebelum dan Sesudah Dilakukan Penyuluhan Dengan Media *Pop-Up Book*

**Tabel 3.** Rata-rata Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Dilakukan Penyuluhan

Pernyataan	Rata-rata	Kategori
Sebelum	55	Kurang
Sesudah	84	Baik

Berdasarkan hasil tabel 3, diketahui bahwa pengetahuan anak usia 9-11 tahun pada Bimbingan Belajar HOS Education Surabaya tentang karies gigi sebelum dilakukan penyuluhan menggunakan media *pop-up book* yaitu dalam kategori kurang sebesar 55% sedangkan pengetahuan anak usia 9-11 tahun pada Bimbingan Belajar HOS Education Surabaya tentang karies gigi sesudah dilakukan penyuluhan menggunakan media *pop-up book* yaitu dalam kategori baik sebesar 84%.

## PEMBAHASAN

### 1. Pengetahuan Anak Usia 9-11 tahun pada Bimbingan Belajar HOS Education Surabaya Tentang Karies Sebelum Dilakukan Penyuluhan Menggunakan Media *pop-up book*

Berdasarkan hasil penelitian Pengetahuan anak usia 9-11 tahun pada Bimbingan Belajar HOS Education Surabaya tentang hasil yang baik karies gigi sebelum dilakukan penyuluhan

menggunakan media *pop-up book* termasuk kedalam kategori kurang.

Pada sub bab tentang definisi karies gigi menunjukkan hasil baik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Hidayati *et al.*, 2021) bahwa anak-anak kelas enam memiliki kesadaran yang cukup baik tentang karies gigi. Gigi yang bebas dari gigi berlubang dan masalah gigi dan mulut lainnya dianggap sebagai gigi yang sehat. Hal ini menunjukkan bahwa 18 responden memahami arti karies gigi dengan baik.

Setiap pertanyaan dalam sub bab tentang penyebab karies gigi memiliki persentase hasil yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengetahui jenis makanan apa saja yang dapat menyebabkan gigi berlubang.

Pertanyaan pada sub bab tanda dan gejala gigi berlubang memiliki persentase jawaban yang cukup. Hal ini menunjukkan bahwa hampir semua responden menyadari salah satu gejala kerusakan gigi dan sensasi yang terjadi saat lubang gigi semakin besar dan dalam. Rasa sakit, ketidaknyamanan karena email gigi yang terbuka, dan perkembangan abses merupakan tanda-tanda karies gigi (Putri *et al.*, 2023).

Hasil penelitian mengenai pertanyaan sub bagian pencegahan karies gigi terkait cara untuk mencegah gigi berlubang dan seberapa sering menggosok gigi setiap hari menunjukkan hasil yang cukup. Namun, pada aspek pertanyaan mengenai jenis makanan yang baik untuk kesehatan gigi, cara mencegah gigi berlubang, waktu yang tepat untuk menyikat gigi, serta alat dan bahan yang digunakan saat menyikat gigi, frekuensi menyikat gigi, jenis bulu sikat gigi yang ideal, alat tambahan untuk membersihkan gigi selain sikat gigi, dan seberapa sering pemeriksaan gigi, menunjukkan hasil kurang. Minimnya pengetahuan tentang karies gigi di kalangan anak-anak dapat menyebabkan kurangnya pemahaman yang berdampak buruk terhadap kesehatan gigi dan mulut mereka.

Hasil penelitian untuk sub bagian penanganan karies gigi mengenai fasilitas kesehatan yang memadai untuk pemeriksaan dan penanganan gigi berlubang dikategorikan cukup, sementara pertanyaan tentang manajemen gigi berlubang dikategorikan kurang. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas

responden tidak mengetahui tentang penanganan gigi berlubang. Gigi berlubang dapat diperbaiki secara efektif dengan penambalan gigi, sehingga kesehatan dan fungsi gigi dapat dipulihkan (Putri *et al.*, 2023).

## 2. Pengetahuan Anak Usia 9-11 Tahun pada Bimbingan Belajar HOS Education Surabaya Tentang Karies Gigi Sesudah Dilakukan Penyuluhan Menggunakan Media *pop-up book*.

Hasil penelitian mengenai pertanyaan di sub bagian pengertian karies gigi menunjukkan persentase yang baik. Penelitian ini didukung riset (Hidayati *et al.*, 2021), bahwa siswa kelas enam memiliki pemahaman yang baik tentang definisi karies gigi. Hal ini menunjukkan bahwa mereka memahami apa itu karies gigi.

Hasil dari setiap pertanyaan dalam bagian mengenai tanda-tanda dan gejala gigi berlubang menunjukkan angka yang baik.

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh (Mlenga & Mumghamba 2021). Karies gigi dapat mengakibatkan rasa sakit serta munculnya abses. Karies gigi pada anak diakibatkan oleh sejumlah faktor, terutama kurangnya pengetahuan mengenai karies gigi. Oleh karena itu, penting bagi anak-anak untuk memperoleh lebih banyak informasi tentang karies gigi. Penelitian ini mencakup kegiatan penyuluhan dan pemanfaatan *pop-up book* untuk meningkatkan pemahaman anak mengenai karies gigi.

Hasil penelitian mengenai setiap pertanyaan di bagian penyebab karies gigi juga memperlihatkan hasil yang baik. Ini menunjukkan bahwa mayoritas responden menyadari jenis makanan yang dapat menyebabkan gigi berlubang, termasuk beberapa contoh makanan yang berpotensi merusak gigi, serta makanan yang sebaiknya dihindari demi kesehatan gigi.

Sub bagian tentang pencegahan karies gigi mencakup informasi tentang cara mencegah gigi berlubang, dari 22 peserta,

hasilnya dianggap baik. Namun, mayoritas responden termasuk dalam kategori cukup ketika ditanya tentang alat pembersih gigi selain sikat gigi.

Hasil pada pertanyaan sub bagian penanganan karies gigi tentang fasilitas kesehatan yang tepat untuk memeriksakan dan merawat gigi berlubang termasuk dalam kategori baik, sedangkan pada soal penanganan gigi berlubang termasuk dalam kategori cukup, Hal ini menunjukkan bahwa hampir sebagian responden belum mengetahui penanganan karies gigi.

Adanya penyuluhan beserta memakai media *pop-up book*, sangat membantu untuk mengembangkan wawasan anak tentang karies gigi. Pemakaian media ini mampu mengembangkan wawasan dan literasi pada anak-anak, serta mendorong penerapan informasi dalam kehidupan sehari-hari

## SIMPULAN

Pengetahuan anak usia 9-11 tahun pada Bimbingan Belajar HOS Education Surabaya tentang karies gigi sebelum dilakukan penyuluhan menggunakan media *pop-up book* termasuk dalam kategori kurang.

Pengetahuan anak usia 9-11 tahun pada Bimbingan Belajar HOS Education Surabaya tentang karies gigi sesudah dilakukan penyuluhan menggunakan media *pop-up book* termasuk dalam kategori baik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Seluruh pihak, yang tidak bisa peneliti utarakan satu persatu, yang banyak membantu peneliti dalam memberikan masukan demi kelancaran serta keberhasilan penelitian ini. Ketua Lembaga Bimbingan HOS Education Surabaya yang telah memberikan kesempatan peneliti untuk melakukan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Amakhul, H. and Reny, H. (2021) *Ilmu Penyakit Gigi dan Mulut, Andrew's Disease of the Skin Clinical*

*Dermatology*. Available at:  
<https://repository.penerbiteureka.com/media/publications/567555-ilmu-penyakit-gigi-dan-mulut-d36f6981.pdf>

Komputer TGD Sistem Pakar Untuk Pendiagnosaan Karies Gigi Menggunakan Teorema Bayes', *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD*, 4(1), pp. 103–111.

Hidayati, S., Kunafah, S. and Mahirawatie, I. (2021) 'Pengetahuan Tentang Karies Gigi Pada Siswa Kelas V Sdn Pakal 1 Surabaya Tahun 2020', *Indonesian Journal of Health and Medical*, 1(3), pp. 2774–5244. Available at: <http://rcipublisher.org/ijohm/index.php/ijohm/article/view/78>

Mlenga, F. and Mumghamba, E.G. (2021) 'Oral Hygiene Practices, Knowledge, and Self-Reported Dental and Gingival Problems with Rural-Urban Disparities among Primary School children in Lilongwe, Malawi', *International Journal of Dentistry*, 2021. Available at: <https://doi.org/10.1155/2021/8866554>

Mordayanti, O. *et al.* (2022) 'Pengembangan Media Edukasi *Pop-Up Book* Berbahasa Osing Terhadap Pengetahuan, Sikap Dan Keterampilan Personal Hygiene Pada Anak Usia Sekolah', *Hearty*, 11(1), p. 84. Available at: <https://doi.org/10.32832/hearty.v11i1.7616>

Nuriyah, Sarwo, I. and Ulfah, S.F. (2022) 'Karies Gigi Ditinjau Dari Pengetahuan Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Siswa Sekolah Dasar', *Indonesian Journal of Health and Medical*, 2(2), pp. 167–179.

Putri, R., Isnanto and Sugito, B. (2023) 'Pengetahuan Tentang Karies Gigi Pada Siswa Kelas Vi Di Sdn Bubutan Viii Surabaya', *E-Indonesian Journal of Health and Medical*, 3(4), pp. 26–44. Available at: <http://ijohm.rcipublisher.org/index.php/ijohm>.

Putri, A.M., Halimah and Susantyo, J.H. (2024) 'Gambaran Angka Def-T Pada Anak Prasekolah Di Tk Daarul Jannah Pontianak Timur', *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi*, 5(1), pp. 115–120

Simamarta, R., Hidayat, W. and Johansen (2024) 'Faktor-faktor Berhubungan dengan Kejadian Karies Gigi Anak SD Negeri 2 & Negeri 14 Aeksipitudai', 8(1), pp. 403–411.

Simaremare, J., Sabatany, P. and Wulandari, I.S.M. (2021) 'Hubungan Tingkat Pengetahuan Kesehatan Gigi Mulut dan Perilaku Perawatan Gigi Pada Anak Usia 10-14 Tahun', *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(3). Available at: <https://doi.org/10.30651/jkm.v6i3.8154>

Tugiono *et al.* (2021) 'J-SISKO TECH Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem