

DENTIN
JURNAL KEDOKTERAN GIGI
Vol IX. No 1. APRIL 2025

EFEKTIVITAS DENTAL HEALTH EDUCATION MENGGUNAKAN PERMAINAN TRADISIONAL BADAMPRAK TERHADAP PENGETAHUAN DAN SKOR OHI-S (Tinjauan Pada Siswa Umur 10-14 Tahun di Sekolah Buddhis Dhammasoka Kota Banjarmasin)

Yudha Fatahillah Syahari¹⁾, Aulia Azizah²⁾, Sherli Diana³⁾, Rosihan Adhani²⁾, Rahmad Arifin⁴⁾

¹⁾ Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

²⁾ Departemen Kesehatan Gigi Masyarakat, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

³⁾ Department Konservasi Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

⁴⁾ Department Prostodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

ABSTRACT

Background: Based on the Indonesian Health Survey (SKI 2023) South Kalimantan Province has a proportion of oral and dental problems (57.7%), the largest (59.56%) of which is in children aged 10-14 years, this indicates a lack of dental health education (DHE) in this age group. According to Bloom, behavior influenced by knowledge is an important factor in oral health status. One method to improve this knowledge is through the traditional game Badamprak. **Objective:** The effectiveness of DHE using Badamprak games in increasing knowledge and reducing OHI-S scores in students aged 10-14 years at Dhammasoka Buddhist School in Banjarmasin City. **Purpose:** Proving that DHE using traditional badamprak games increases knowledge and reduces OHI-S scores in students aged 10-14 years at Dhammasoka Buddhist School in Banjarmasin City. **Methods:** This study used quasi experimental with pre and posttest group design with non probability sampling on 58 students. **Results:** Wilcoxon test showed that there was a difference in tooth brushing knowledge before and after DHE using Badamprak traditional games in 58 samples ($p = 0.001$). **Conclusion:** DHE using the traditional game Badamprak is effective in increasing knowledge and reducing OHIS scores.

Keywords: Badamprak, Dental Health Education, Knowledge, Oral Hygiene Index Simplified, Tooth Brushing

ABSTRAK

Latar Belakang: Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI 2023) Provinsi Kalimantan Selatan memiliki proporsi masalah gigi dan mulut (57,7%), yang terbesar (59,56%) yaitu pada anak usia 10-14 tahun, Hal ini menunjukkan kurangnya edukasi kesehatan gigi dan mulut (Dental Health Education/DHE) pada kelompok usia tersebut. Menurut Bloom, perilaku yang dipengaruhi oleh pengetahuan merupakan faktor penting dalam status kesehatan gigi dan mulut. Salah satu metode untuk meningkatkan pengetahuan ini adalah melalui permainan tradisional Badamprak. **Tujuan:** Efektivitas DHE menggunakan permainan Badamprak dalam meningkatkan pengetahuan dan menurunkan skor OHI-S pada siswa usia 10-14 tahun di Sekolah Buddhis Dhammasoka Kota Banjarmasin. **Tujuan:** Membuktikan bahwa DHE menggunakan permainan tradisional badamprak meningkatkan pengetahuan dan menurunkan skor OHI-S pada siswa umur 10-14 tahun di Sekolah Buddhis Dhammasoka Kota Banjarmasin. **Metode:** Penelitian ini menerapkan pendekatan kuasi eksperimen melalui rancangan pengukuran sebelum dan sesudah intervensi (*pretest-posttest group design*). Pemilihan sampel menggunakan teknik *non-probability sampling* dengan jumlah responden sebanyak 58 siswa. **Hasil:** Uji Wilcoxon menunjukkan terdapat perbedaan pengetahuan menyikat gigi sebelum dan setelah DHE menggunakan permainan tradisional Badamprak pada 58 sampel ($p < 0,001$). **Kesimpulan:** DHE menggunakan permainan tradisional Badamprak efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan menurunkan skor OHIS.

Kata Kunci : Badamprak, Dental Health Education, Menyikat Gigi, Oral Hygiene Index Simplified, Pengetahuan

Korespondensi: Yudha Fatahillah Syahari; Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Veteran Street No. 128B, Banjarmasin 70249, South Borneo, Indonesia. Email: fatahillahyudha@gmail.com

PENDAHULUAN

Survei Kesehatan Indonesia (SKI 2023) menunjukkan bahwa Provinsi Kalimantan Selatan memiliki proporsi masalah gigi dan mulut sebesar 57,7% dengan penduduk umur 10-14 tahun memiliki masalah gigi dan mulut sebesar 59,56%. Proporsi menyikat gigi setiap hari pada masyarakat Kota Banjarmasin sudah tinggi yaitu sebesar 97,63%, namun waktu menyikat gigi yang benar hanya sebesar 3,02%. Proporsi waktu menyikat gigi yang benar dari segi usia 10-14 tahun di Kota Banjarmasin sebesar 4,96%. Penduduk yang memiliki karies pada umur 10-14 tahun sebesar 63,8%.^{1,2} Data OHIS di Banjarmasin memiliki kategori baik sebanyak 35% dan kategori sedang yaitu 65%.³ Kondisi kebersihan gigi dan mulut yang tidak optimal berpotensi meningkatkan risiko terjadinya karies.⁴

Karies gigi adalah gangguan pada struktur gigi yang ditandai dengan rusaknya jaringan keras gigi, menjadi bentuk kerusakan gigi yang paling umum ditemui pada anak usia sekolah akibat rendahnya tingkat kebersihan rongga mulut.⁵ Berdasarkan Teori Bloom, kondisi kesehatan gigi dan mulut individu atau masyarakat dipengaruhi oleh empat faktor utama meliputi lingkungan (fisik maupun sosio-budaya), akses terhadap layanan kesehatan, faktor genetik, serta pola perilaku. Perilaku memegang peranan penting dalam mempengaruhi status kesehatan gigi dan mulut seseorang.⁶

Kesehatan gigi dan mulut dapat diukur menggunakan *Oral Hygiene Index Simplified* (OHI-S).⁷ *Oral Hygiene Index Simplified* (OHI-S) adalah ukuran kebersihan gigi dan mulut yang memperhitungkan *Debris Index* (DI) dan *Calculus Index* (CI).⁸ Salah satu cara yang dapat menurunkan skor OHI-S yaitu *dental health education* (DHE) yang meningkatkan pengetahuan untuk menjaga kebersihan mulut.⁹ Upaya DHE dalam meningkatkan pengetahuan kebersihan gigi dan mulut yaitu menggunakan metode pembelajaran permainan. Simulasi permainan terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman anak tentang kesehatan gigi dan mulut.¹⁰ Berdasarkan penelitian Isna (2020) menyatakan metode pembelajaran bermain merupakan metode yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan anak.¹¹

Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk meneliti efektivitas DHE menggunakan permainan tradisional badamprak terhadap skor OHI-S (tinjauan pada siswa umur 10-14 tahun di Sekolah Buddhis Dhammasoka).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian *quasi experimental* dengan *pre dan posttest group design* dan *non probability sampling* yaitu penelitian yang bertujuan untuk melihat hubungan antar variabel sebelum dan sesudah dilakukan *dental*

health education melalui permainan Badamprak terhadap skor OHI-S. Penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKG ULM dengan Surat Kelaiakan Etik (*Ethical Clearance*) No.043/KEPKG-FKGULM/EC/XII/2024.

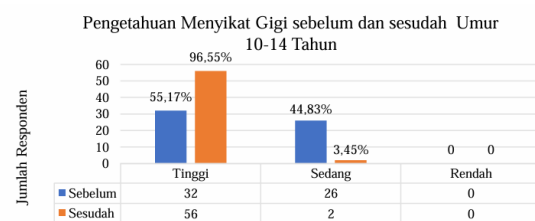
Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Buddhis Dhammasoka Kota Banjarmasin. Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2024. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa umur 10-14 tahun di Sekolah Buddhis Dhammasoka Kota Banjarmasin yang berjumlah 58 siswa dengan rincian pembagian menjadi 10 kelompok yaitu 3 kelompok dengan umur 10 tahun, 3 kelompok dengan umur 11 tahun, dan 4 kelompok dengan umur 12 tahun. Jawaban dihitung dengan menggunakan teknik skoring dari setiap jawaban yang benar dari responden lalu dikategorikan sesuai jumlah jawaban benar responden. Jawaban benar akan diberi skor 1 dan jawaban salah akan diberi skor 0. Kriteria pengukuran Pengetahuan:¹²

1. Tinggi : >10
2. Sedang : 5-10
3. Rendah : <5

HASIL

Pengetahuan Sebelum dan Sesudah DHE Pada Siswa Umur 10-14 Tahun

Berdasarkan hasil penelitian *pretest* dan *posttest* pengetahuan menyikat gigi di Sekolah Buddhis Dhammasoka Kota Banjarmasin didapatkan gambar sebagai berikut:



Gambar 1. Pengetahuan Sebelum dan Sesudah DHE

Berdasarkan gambar 1 menunjukkan hasil keseluruhan pengetahuan dalam menyikat gigi sebelum DHE pada responden umur 10-14 tahun dengan total responden sebanyak 58 siswa. Hasil kriteria tinggi pada responden sebelum DHE yaitu 32 siswa (55,17%), hasil kriteria sedang pada responden sebelum DHE yaitu 26 siswa (44,83%). Hasil kriteria tinggi pada responden sesudah DHE yaitu 56 siswa (96,55%), hasil kriteria sedang pada responden sesudah DHE yaitu 2 siswa (3,45%), dan tidak terdapat responden dengan hasil kriteria rendah (0%).

Berdasarkan pengukuran tingkat pengetahuan yang dilakukan, diperoleh data sebagai berikut

Perbedaan Pengetahuan Menyikat Gigi Sebelum dan Setelah DHE Pada Siswa Umur 10-14 Tahun Menggunakan Permainan Tradisional Badamprak

Tabel 1. Hasil Uji Analisis Wilcoxon Pengetahuan Sebelum dan Setelah Pada Siswa Umur 10-14 Tahun

	N	Mean Rank	Sum of Ranks	P Value
Pretest-Posttest	Negative Ranks	5	7,90	0,001
	Positive Ranks	46	27,97	
	Ties	7		
	Total	58		

Berdasarkan hasil pada tabel 1 mengungkapkan bahwa terdapat 5 responden dengan selisih negatif (*negative ranks*) antara nilai pretest dan posttest, dengan rata-rata penurunan sebesar 7,90. Di sisi lain, 46 responden menunjukkan selisih positif (*positive ranks*) dengan peningkatan rata-rata sebesar 27,97. Sementara itu, 7 responden tidak mengalami perubahan nilai (*ties*). Uji Wilcoxon menghasilkan nilai signifikansi 0,001 ($< 0,05$), yang mengindikasikan penolakan terhadap H_0 . Hal ini membuktikan adanya perbedaan yang signifikan dalam pengetahuan menyikat gigi sebelum dan sesudah intervensi DHE menggunakan permainan tradisional Badamprak. Hasil posttest menunjukkan tingkat pengetahuan siswa lebih tinggi dibandingkan pretest.

Berdasarkan hasil pengetahuan menyikat gigi yang didapatkan, pengetahuan sebelum DHE sebagian besar siswa (84,48%) sudah mengetahui anjuran menyikat gigi 2 kali sehari, namun pengetahuan tentang durasi menyikat gigi minimal 2 menit (65,52%) dan ukuran pasta gigi (62,07%) masih rendah. Pemahaman gerakan menyikat gigi, teknik horizontal, fungsi dental floss, dan penyimpanan sikat gigi berada di kisaran 62–76%. Banyak yang keliru mengenai pentingnya menyikat sisi dalam gigi dan manfaat pasta gigi berfluoride (46,55%).

Berdasarkan data yang didapatkan menunjukkan bahwa pemahaman mengenai frekuensi menyikat gigi, waktu yang tepat untuk menyikat gigi, urutan langkah menyikat gigi yang benar, serta metode vertikal dan horizontal dalam menyikat gigi masih perlu ditingkatkan melalui program DHE (Dental Health Education).

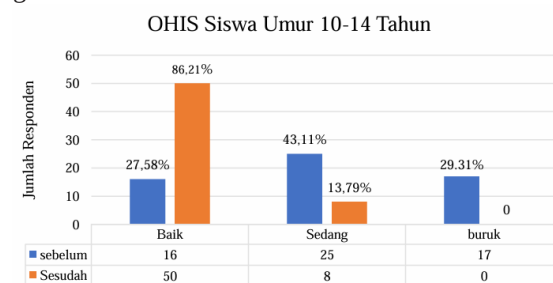
Pengetahuan setelah DHE, terjadi peningkatan di hampir semua aspek. Pengetahuan menyikat gigi 2 kali sehari naik menjadi 93,10%, durasi menyikat gigi 2 menit menjadi 82,76%, dan ukuran pasta gigi menjadi 82,76%. Gerakan menyikat gigi, teknik horizontal, fungsi dental floss, serta penyimpanan sikat gigi mencapai >86%. Pemahaman tentang pasta gigi berfluoride juga meningkat menjadi 63,79%.

Berdasarkan data yang didapatkan, menunjukkan bahwa pemahaman mengenai

frekuensi menyikat gigi, waktu yang tepat untuk menyikat gigi, urutan langkah menyikat gigi yang benar, serta metode vertikal dan horizontal dalam menyikat gigi meningkat secara signifikan.

Skor OHIS Sebelum dan Sesudah DHE Pada Siswa Umur 10-14 Tahun

Skor OHIS responden diukur menggunakan lembar pemeriksaan skor OHIS yang terdiri dari 6 gigi indeks. Hasil pengukuran skor OHIS sebelum dan setelah DHE disajikan dalam gambar berikut:



Berdasarkan gambar 2 dapat dilihat hasil skor OHIS sebelum dan setelah DHE pada responden umur 10-14 tahun dengan total responden sebanyak 58 siswa. Hasil kriteria baik pada responden sebelum DHE yaitu 16 siswa (27,58%), hasil kriteria sedang pada responden sebelum DHE yaitu 25 siswa (43,11%), hasil kriteria buruk pada responden sebelum DHE yaitu 17 siswa (29,31%). Hasil kriteria baik pada responden setelah DHE yaitu 50 siswa (86,21%), hasil kriteria sedang pada responden setelah DHE yaitu 8 siswa (13,78%), dan tidak terdapat responden dengan hasil kriteria buruk (0%).

Hasil analisis data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Perbedaan Skor OHIS Sebelum dan Setelah DHE Pada Siswa Umur 10-14 Tahun Menggunakan Permainan Tradisional Badamprak

Tabel 4. Hasil Uji Analisis Wilcoxon skor OHIS Sebelum dan Setelah Pada Siswa Umur 10-14 Tahun

	N	Mean Rank	Sum of Ranks	P Value
OHIS Sebelum – OHIS Sesudah	Negative Ranks	49	30,46	0,001
	Positive Ranks	6	7,92	
	Ties	3		
	Total	58		

Berdasarkan hasil tabel 4 memperlihatkan bahwa terdapat 49 responden yang mengalami penurunan skor OHIS setelah intervensi dengan rata-rata penurunan sebesar 30,46. Sebaliknya, hanya 6 responden yang menunjukkan peningkatan skor OHIS dengan rata-rata kenaikan 7,92, sementara 3 responden tidak mengalami perubahan nilai (*ties*). Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai signifikansi 0,001 ($p < 0,05$) yang mengindikasikan

penolakan terhadap H0. Hal ini membuktikan bahwa skor OHIS siswa sebelum intervensi DHE tergolong tinggi, namun mengalami penurunan yang signifikan setelah diberikan program DHE.

PEMBAHASAN

Pengetahuan Menyikat Gigi Sebelum dan Setelah *Dental Health Education* Menggunakan Permainan Tradisional Badamprak

Peningkatan pengetahuan siswa dapat dikaitkan dengan penggunaan metode edukasi yang menyenangkan melalui permainan. Temuan ini sesuai dengan hasil penelitian Dini (2021), yang membuktikan bahwa penyuluhan dengan media permainan ular tangga efektif meningkatkan pemahaman anak disabilitas rungu di SLB Negeri Semarang.¹³ Menurut Prima (2022), penggunaan permainan tradisional terbukti berpengaruh positif terhadap perkembangan kognitif anak selama proses pembelajaran. Permainan dapat meningkatkan pengetahuan karena merupakan salah satu media pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman, partisipasi aktif, serta kemampuan kognitif anak.^{14 15}

Pengetahuan yang meningkat menunjukkan bahwa media permainan tradisional Badamprak efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa dan memicu ingatan jangka panjang (Long Term Memory) di Sekolah Buddhis Dhammasoka Kota Banjarmasin). Informasi yang didapatkan secara berulang dalam kurun waktu tersebut, dapat mempengaruhi perubahan pengetahuan seseorang.¹⁶

Skor OHI-S Sebelum dan Setelah *Dental Health Education* Menggunakan Permainan Tradisional Badamprak

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan skor OHIS siswa umur 10-14 tahun mengalami penurunan yang signifikan sebelum dan setelah DHE menggunakan permainan tradisional Badamprak. Sebelum pemberian DHE pada siswa umur 10-14 tahun di Sekolah Buddhis Dhammasoka didapatkan skor OHIS dengan kriteria buruk, kemudian setelah pemberian DHE pada siswa umur 10-14 tahun di Sekolah Buddhis Dhammasoka didapatkan skor OHIS dengan kriteria baik. Hal ini membuktikan bahwa DHE menggunakan permainan tradisional Badamprak dapat merubah perilaku dalam menyikat gigi. Penelitian ini sejalan dengan hasil studi Satria (2020) menunjukkan perbedaan signifikan pada skor *Oral Hygiene Index-Simplified* (OHI-S) sebelum dan sesudah intervensi penyuluhan kesehatan gigi menggunakan media *PowerPoint*. Hal ini membuktikan bahwa efektivitas penyuluhan dipengaruhi oleh jenis media pembelajaran yang digunakan. Baik media *PowerPoint* maupun *flip chart* terbukti mampu menurunkan nilai OHI-S, menunjukkan bahwa kedua metode tersebut dapat meningkatkan kebersihan gigi dan mulut.¹⁷

Penelitian ini sesuai dengan teori Bloom (1956) yang menjelaskan bahwa pengetahuan merupakan faktor kunci dalam memodifikasi perilaku individu. Peningkatan skor OHIS pada siswa dipengaruhi oleh intervensi DHE melalui permainan tradisional Badamprak. Pengetahuan sendiri merupakan pemahaman tentang tindakan yang seharusnya dilakukan.¹⁸ Temuan ini berkaitan dengan penerapan teknik menyikat gigi yang benar. Berdasarkan respons kuesioner, mayoritas siswa masih melakukan penyikatan gigi dengan cara yang belum sepenuhnya tepat. Kesalahan dalam teknik menyikat gigi dapat berdampak pada nilai OHIS. Hal ini sejalan dengan studi Ratna (2023) yang membuktikan adanya perbedaan signifikan dalam status kebersihan gigi dan mulut, di mana siswa dengan teknik menyikat gigi yang kurang benar cenderung memiliki kondisi kebersihan gigi dan mulut yang lebih buruk.¹⁹

DAFTAR PUSTAKA

1. Kebijakan Pembangunan B, Kementerian K, Ri K. SKI 2023 Dalam Angka Kemenkes. 2023. 1–925 p.
2. Suratri MAL, Agus TP, Jovina TA. Gambaran Status Kesehatan Gigi dan Mulut pada Masyarakat di Provinsi DI Yogyakarta. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesehatan*. 2021 Aug 31;5(2):1–10.
3. Ringga Setiawan, Rosihan Adhani, Bayu Indra Sukmana, Teguh Hadianito. Hubungan Pelaksanaan UKGS dengan Status Kesehatan Gigi dan Mulut Murid Sekolah Dasar dan Sederajat di Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka Putih Kota Banjarmasin. *Dentino*. 2014;2(1):102–9.
4. Tim Riskesdas 2018. Riskesdas 2018. 2018.
5. Afrinis N, Indrawati I, Farizah N. Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Karies Gigi Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 2020 Aug 20;5(1):763.
6. Aida Silfia, Slamet Riyadi, Pahrur Razi. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut Murid Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan Gigi*. 2019;6:45–50.
7. Septa B. Perilaku Ibu Hamil terhadap Kebersihan Gigi dan Mulut (OHIS) selama Masa Kehamilan. *Media Kesehatan Gigi*. 2021;20(1):23–8.
8. Pariati, Lanasari NA. Kebersihan Gigi dan Mulut Terhadap Terjadinya Karies Pada Anak Sekolah Dasar di Makassar. *Media Kesehatan Gigi*. 2021;20(1):49–54.
9. Ketut Nuratni N. Dental Health Education Influence on Knowledge and Dental Oral Health Status in Elementary Graders. *Dentino Jurnal Kedokteran Gigi*. 2022;7(2):133–7.

10. Retno Puspitaningtyas, Michael A.Leman, Juliatri. Perbandingan Efektivitas Dental Health Education dengan Metode Ceramah dan Metode Permainan Simulasi terhadap Peningkatan Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut Anak. *Jurnal e-GiGi*. 2017;5(1):68–73.
11. Wulandari I, Hendrian J, Sari IP, Arumningtyas F, Siahaan RB, Yasin H, et al. Efektivitas Permainan Kartu sebagai Media Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 2020;11(2):127–31.
12. Azwar S. Metode Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar; 2012.
13. Dini NN, Agustin ED, Amurwaningsih M. Permainan Ular Tangga Meningkatkan Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut Anak Disabilitas Rungu. *Insisiva Dental Journal: Majalah Kedokteran Gigi Insisiva*. 2021 May 31;10(1):1–6.
14. Prima E, Lestari PI. Pengaruh Penerapan Permainan Tradisional Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *SINTESA*. 2022;5:199–206.
15. Kristanto A, Pd S, Pd M. Media Pembelajaran. Vol. 6. 2016. 1–129 p.
16. Suparwi DS, Penelitian MAL, Pengabdian D, Masyarakat K. Pengantar Psikologi Kognitif. 2021. 1–128 p.
17. Yandi S, Batura I, Mahata E, Anggraini E. Oral hygiene index-simplified sebelum dan setelah penyuluhan menyikat gigi menggunakan media power point dan media flip chart. *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students* Oktober. 2020;4(2):141–5.
18. Arifin Senjaya A, Adi Tresna Yasa K. Hubungan Pengetahuan dengan Kebersihan Gigi dan Mulut Siswa Kelas VII di SPMN 3 Selemadeg Timur Tabanan Tahun 2018. *Dental Health Journal*. 2019;6(2):19–22.
19. Wilis R, Keumala CR. Hubungan perilaku menyikat gigi dengan status kebersihan gigi dan mulut PHPM (Personal Hygiene Performance-Modified) pada murid sekolah dasar. *Jurnal SAGO Gizi dan Kesehatan*. 2023 Dec 5;5(1):107.