



## PENGARUH PENYULUHAN MENGGUNAKAN MODEL PHANTOM GIGI TERHADAP STATUS KEBERSIHAN GIGI DAN MULUT PADA SISWA KELAS 3

### *THE INFLUENCE OF COUNSELING USING THE PHANTOM TOOTH MODEL ON THE DENTAL AND ORAL HYGIENE STATUS OF 3rd GRADE STUDENTS*

Winda Gusnizar Putri<sup>1</sup>, Megananda Hiranya Putri<sup>2</sup>, Tri Widyastuti<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Kementerian Kesehatan Politeknik Kesehatan Bandung, Jawa Barat, Indonesia  
(8093202010163057@student.poltekkesbandung.ac.id)

#### ABSTRAK

Anak usia sekolah berisiko mengalami masalah kesehatan mulut. Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah penyakit gigi pada anak usia sekolah antara lain dengan menyikat gigi. Kebersihan gigi setelah menyikat gigi dapat diukur dengan menggunakan O'Leary Plaque Index. Namun diperlukan materi pendidikan kesehatan mulut yang tepat untuk mengajarkan cara menyikat gigi, termasuk penggunaan dental phantom. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas konsultasi menggunakan dental phantom terhadap status kebersihan mulut siswa kelas III SDN 018 Sukagalih Kota Bandung. Metode penelitian ini menggunakan *pre-test design* dengan *one group pre-test design*. Analisa data yang digunakan yaitu uji *wilcoxon*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa plak gigi mengalami penurunan sebelum dan sesudah mendapat penyuluhan menggunakan dental phantom. Penyuluhan menggunakan model phantom gigi secara langsung dapat menurunkan perubahan indeks plak siswa kelas 3 dari tinggi ke rendah dalam kurun waktu 7 hari .

**Kata kunci:** penyuluhan kesehatan gigi, indeks plak, *phantom gigi*

#### ABSTRACT

*School-age children are at risk of experiencing oral health problems. Efforts that can be made to prevent dental disease in school-age children include brushing their teeth. Dental hygiene after brushing can be measured using the O'Leary Plaque Index. However, appropriate oral health education materials are needed to teach how to brush teeth, including the use of dental phantoms. The purpose of this study was to determine the effectiveness of consultation using dental phantoms on the oral hygiene status of grade III students at SDN 018 Sukagalih, Bandung City. This research method used a pre-test design with one group pre-test design. The data analysis used was the Wilcoxon test. The results showed that dental plaque decreased before and after receiving counseling using dental phantoms. Counseling using a dental phantom model can directly reduce changes in the plaque index of grade 3 students from high to low within 7 days.*

**Keywords :** Dental health counseling, plaque index, *phantom tooth*.



## PENDAHULUAN

Rongga mulut yang bebas dari plak, karang gigi, dan sisa makanan disebut dengan kebersihan mulut. Meningkatkan kebersihan mulut merupakan tujuan dari upaya menjaga kesehatan gigi dan mulut sejak awal <sup>(1)</sup>. Indikator dapat digunakan untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut. Salah satu pilihannya adalah memeriksa indeks plak menggunakan metode indeks plak O'Leary.

Anak usia sekolah merupakan salah satu kelompok yang paling rentan mengalami gangguan kesehatan gigi dan mulut. Anak sekolah usia 6 sampai 12 tahun berada dalam masa pertumbuhan dan perkembangan sehingga memerlukan perhatian khusus untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut. Salah satu hal yang dapat dilakukan selama sekolah adalah dengan rutin menyikat gigi. Menyikat gigi yang benar dan efektif diperlukan untuk menjaga kesehatan gigi. Kondisi gigi susu mempengaruhi kondisi gigi tetap, sehingga menyikat gigi sebaiknya dimulai sejak dini.

Penggunaan media yang sesuai dalam strategi pembelajaran dapat meningkatkan minat serta perhatian siswa, memudahkan pemahaman materi, dan membantu siswa dalam memahami materi pelajaran dengan lebih baik <sup>(2)</sup>. Media yang digunakan dalam penyuluhan kesehatan gigi salah satunya berupa phantom gigi. Phantom gigi merupakan model rahang yang termasuk ke dalam alat peraga tiruan. Fungsinya adalah untuk melakukan latihan demonstrasi mengenai perawatan mulut serta memberikan pengajaran klinis yang relatif nyata. Phantom gigi terdiri dari tiruan gusi, gigi, dan langit-langit, dan digunakan untuk menunjukkan bentuk gigi serta teknik membersihkan rongga mulut. <sup>(3)</sup>.

Tujuan umum pada penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui pengaruh penyuluhan menggunakan *dental phantom* terhadap status kebersihan gigi dan mulut pada siswa kelas 3 SDN 018 Sukagalih Kota Bandung.

## METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian pre-test menggunakan *one-group pre-test post-test design*, khusus untuk mengetahui pengaruh pemberian penyuluhan dengan menggunakan dental phantom. observasi (pre-test) sebelum penyuluhan dan melakukan observasi akhir (post-test) setelah penyuluhan. Bentuk rancangan ini sebagai berikut:

$$O_1 \longrightarrow X \longrightarrow O_2$$

Keterangan:

O1: Pengukuran status kebersihan gigi dan mulut sebelum dilakukan penyuluhan menggunakan model phantom gigi.

O2: Pengukuran status kebersihan gigi dan mulut sesudah dilakukan penyuluhan menggunakan model phantom gigi.

X: Perlakuan berupa penyuluhan menyikat gigi menggunakan media model phantom gigi

Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik *total sampling* yang dimana jumlah sampel sama dengan populasi yaitu seluruh siswa kelas 3 SDN 018 Sukagalih. Sampel dibagi menjadi 2 grup penelitian. Pengukuran indeks plak yang digunakan yaitu O'Leary. Penelitian ini dilakukan di SDN 018 Sukagalih Kota Bandung dengan rentang waktu penelitian 19-26 Februari 2024.

Analisis data dalam penelitian ini didukung dengan aplikasi SPSS dan dilakukan uji normalitas data sebelum pengujian hipotesis. Uji normalitas data pada penelitian ini menggunakan Kolmogorov-Smirnov karena jumlah sampel melebihi 50. Uji pengaruh yang digunakan menggunakan uji.



## HASIL

Penelitian Penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan pemeriksaan Indeks Plak sebelum diberikan penyuluhan menggunakan model phantom gigi dan setelah diberikan penyuluhan menggunakan model phantom gigi selama 1 minggu, dengan selang waktu penyuluhan 2 hari. Hasil penelitian dapat terlihat pada uraian berikut.

**Tabel 1. Distribusi Indeks Plak Responden Sebelum dan Setelah Diberikan Penyuluhan Menggunakan Model Phantom Gigi**

Skor Indeks Plak	N	Min	Max	Mean	Std
Sebelum	55	2	41	15,80	10,519
Setelah	55	0	25	6,53	7,498

Pada tabel 1 menunjukkan hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan nilai rata-rata indeks plak sebelum diberikan penyuluhan sebesar 15,80%. Kemudian setelah diberikan penyuluhan menggunakan indeks plak menurun menjadi 6,53%. Nilai tersebut menunjukkan penurunan indeks plak rata-rata sebesar 9,27%.

**Tabel 2. Pengaruh Penyuluhan Menggunakan Model Phantom Gigi Terhadap Status Kebersihan Gigi dan Mulut**

**Tabel 2 Pengaruh Penyuluhan Menggunakan Model Phantom Gigi**

Variabel	Negative ranks	Positive ranks	Ties	p-Value
Pretest-Posttest	55	0	0	0,000

## PEMBAHASAN

Hasil pemeriksaan dengan menggunakan indeks plak O'Leary menunjukkan bahwa skor sebelum diberikan penyuluhan berkisar sangat tinggi. Setelah diberikan penyuluhan menggunakan model phantom gigi, indeks plak O'Leary mengalami penurunan. Hal ini membuktikan bahwa penyuluhan menggunakan model phantom gigi mampu menurunkan indeks plak, dalam arti gigi yang menjadi bebas plak karena tersikat lebih banyak.

Hal ini disebabkan karena siswa belum mendapatkan pengetahuan/penyuluhan tentang cara menyikat gigi yang baik dan benar. Penyuluhan yang diberikan peneliti dengan menggunakan model phantom gigi mencontohkan teknik menyikat gigi kombinasi, pada permukaan bukal kanan

rahang atas dan rahang bawah dengan teknik Fones, permukaan labial rahang atas dan rahang bawah dengan teknik Fones, permukaan bukal kiri rahang atas dan rahang bawah teknik Fones, permukaan oklusal-insisal rahang atas dengan teknik scrub brush, permukaan oklusal-insisal dengan teknik scrub brush, permukaan lingual menghadap ke lidah, teknik Modifikasi Stillman, permukaan palatal menghadap kelangit-langit, teknik Modifikasi Stillman.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh <sup>(4)</sup> menjelaskan bahwa menyikat gigi menggunakan teknik kombinasi paling efektif menurunkan skor plak. Para ahli juga menyimpulkan bahwa cara menyikat gigi yang paling efektif yaitu dengan mengombinasikan semua metode yang ada. Teknik kombinasi adalah teknik yang paling sering digunakan karena teknik ini



menggabungkan teknik horizontal (maju mundur), teknik vertikal (atas bawah), dan teknik sirkular/memutar-mutar<sup>(5)</sup>.

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan tiga kali penyuluhan dalam jangka waktu dua hari. Para peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendemonstrasikan teknik menyikat gigi yang telah diajarkan menggunakan dental phantom. Setelah dilakukan konsultasi, masih terdapat beberapa siswa yang mendapat nilai di atas 10% karena giginya berjejal sehingga penerapan teknik menyikat gigi kurang maksimal. Gigi berjejal sulit dibersihkan dan sulit dijangkau dengan sikat gigi, sehingga menimbulkan kondisi retensi (penumpukan plak) di antara gigi dan sisa makanan yang sulit dibersihkan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian<sup>(6)</sup> bahwa pemberian penyuluhan kesehatan gigi dengan menggunakan model *phantom gigi* dapat meningkatkan keterampilan menyikat gigi siswa. Materi dapat diperoleh melalui proses penginderaan yang merupakan proses menjadi tahu. *Phantom gigi* adalah media semi konkrit, mirip dengan benda nyatanya, sehingga siswa dapat melihat dengan jelas bagaimana susunan gigi yang ada. Dengan demikian siswa akan paham dan mengerti, sehingga skor indeks plak menurun setelah diberikan penyuluhan menggunakan model *phantom gigi*

Hasil uji Wilcoxon yang dilakukan pada penelitian ini pada Tabel 2 menunjukkan nilai rangking negatif atau selisih negatif sebesar 55, sehingga terdapat sebanyak 55 siswa yang nilai indeks plaknya mengalami penurunan dibandingkan sebelum dan sesudah tes. Nilai rank positif atau selisih positif 0 berarti tidak ada peningkatan skor indeks plak dari pre-test dan post-test, maka nilai Ties adalah 0 berarti tidak ada nilai ekuivalen dan diperoleh nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ). berarti nilainya kurang dari  $p$  value  $<0,05$ . Pada penelitian ini seluruh siswa menunjukkan adanya penurunan skor indeks plak setelah dilakukan pelatihan

dengan dental phantom. Phantom Gigi merupakan salah satu materi pembelajaran yang efektif dan mudah dipahami dalam upaya penyuluhan/edukasi peningkatan kebersihan mulut.

Berdasarkan pengalaman penelitian ini, terdapat beberapa keterbatasan. Beberapa keterbatasan penelitian ini antara lain kurangnya pencahayaan saat pemeriksaan indeks plak. Sehingga pada saat pengujian indeks plak, larutan yang terpapar pada mulut siswa tidak terlihat jelas sehingga dapat menyebabkan pengumpulan data menjadi kurang akurat. Sebelum konsultasi, hasil indeks plak hampir separuh orang yang disurvei menunjukkan kriteria penilaian yang baik. Hasil ini didapat karena para orang tua sangat memperhatikan kesehatan gigi anaknya. Informasi ini diperoleh dari wawancara dengan siswa yang mengatakan bahwa mereka mempunyai kebiasaan mengunjungi klinik gigi sendiri.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh penyuluhan menggunakan model phantom gigi terhadap status kebersihan gigi dan mulut pada siswa kelas 3 SDN 018 Sukagalih Kota Bandung, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Siswa kelas 3 sebelum mendapatkan penyuluhan menggunakan phantom gigi menunjukkan indeks plak tinggi.
2. Siswa kelas 3 setelah mendapatkan penyuluhan menggunakan model phantom gigi mengalami penurunan indeks plak.
3. Penyuluhan menggunakan model phantom gigi secara langsung dapat menurunkan perubahan indeks plak siswa kelas 3 dari tinggi ke rendah dalam kurun waktu 7 hari.

### B. Saran

1. SDN 018 Sukagali Kota Bandung dapat melaksanakan program UKGS (Usaha



- Kesehatan Gigi Sekolah) bekerjasama dengan puskesmas setempat.
2. Menyarankan kepada siswa untuk mempraktekkan cara menyikat gigi yang benar dalam kehidupan sehari-hari.
  3. Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut oleh para peneliti dengan membandingkan beberapa teknik menyikat gigi dengan menggunakan model phantom gigi.
  4. lebih baik digunakan disclosing jenis gel dari pada bentuk larutan, disclosing bentuk gel menunjukkan hasil yang lebih jelas dalam mewarnai plak ketika disebarkan keseluruh permukaan gigi.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Puspita. Gambaran Ohi-S Dan Perilaku Menyikat Gigi pada Siswa Kelas Vi Sdn 5 Pekutatan Kecamatanpekutatan Kabupaten Jembrana Tahun 2016. *J Skala Husada J Heal*. 2018;14(1):34–41.
2. Apriyani SAK, Sumerti NN. Keberhasilan Penyuluhan Kesehatan Gigi Menggunakan Media Poster dan Media Model Pada Siswa SD Negeri 6 Kawan Bangli Tahun 2014. *J Kesehat Gigi (Dental Heal Journal)*. 2015;3(1):11–2.
3. Aritonang N, Purba R. Gambaran Efektifitas Penyuluhan Dengan Media Poster Dan Phantom Gigi Terhadap Tingkat Pengetahuan Tentang Cara Menyikat Gigi Yang Baik Dan Benar Pada Siswa/I Kelas Iv Sdn 065015 Kemenangan Tani. *J Ilm PANNMED (Pharmacist, Anal Nurse, Nutr Midwivery, Environ Dent)*. 2018 Nov;11:177–80.
4. Suyatmi D, Ediati S, Purwati DE. Sikat Gigi Metode Kombinasi Efektif Menurunkan Skor Plak. *J Keperawatan Gigi*. 2013;9(2):66–8.
5. Prasetyowati S, Purwaningsih<sup>2</sup>endang, Susanto J, Jurusan D, Gigi K, Surabaya P. Efektifitas Cara Menyikat Gigi Teknik Kombinasi Terhadap Plak Indeks (Studi Pada Murid Kelas V SDN I Sooko Mojokerto). *J Kesehat Gigi*. 2018;6(1):5–11.
6. Nurmalasari A, Hidayati S, Prasetyowati S. Pengaruh Penyuluhan Menggunakan Media Phantom Gigi Terhadap Perilaku Siswa Tentang Cara Menggosok Gigi. *J Ilm Keperawatan Gigi*. 2021;3(2):416–24.