

## **EDUKASI MAKANAN KARIOGENIK SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN DALAM PENCEGAHAN KARIES GIGI PADA SISWA SDN PANGKALAN JATI II KOTA DEPOK**

Ngatemi<sup>1</sup>, Indrayati Fadjeri<sup>2</sup>, Rini Widiyastuti<sup>3</sup>, Muhamad Rifki Fanan<sup>4✉</sup>

Corresponding author: [muhamad.fanan@poltekkesjakarta1.ac.id](mailto:muhamad.fanan@poltekkesjakarta1.ac.id)

<sup>1,2,3,4</sup> Jurusan Kesehatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Jakarta I

**Genesis Naskah:** Received: 05-10-2022, Revised: 20-10-2022, Accepted: 27-10-2022, Available Online: 01-11-2022

### **Abstrak**

Kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kesehatan tubuh secara keseluruhan. Karies gigi merupakan penyakit yang sering ditemukan pada masyarakat Indonesia baik pada laki-laki maupun perempuan, selain itu penyakit karies gigi ini merupakan penyakit yang tidak mengenal kelompok umur artinya penyakit ini dapat menyerang anak-anak, remaja maupun dewasa. Semua aspek pengetahuan dan kesehatan bagi murid-murid sekolah dasar haruslah menjadi perhatian utama demi terciptanya generasi penerus yang berkualitas dan salah satu aspek kesehatan yang sangat menentukan sekali adalah masalah kesehatan gigi dan mulutnya. Metode pelaksanaan program kemitraan kepada masyarakat melalui berbagai tahap, yaitu tahap persiapan koordinasi dengan beberapa instansi untuk perizinan dan melakukan kerjasama dengan Sekolah Dasar Negeri Pangkalan Jati II kelas V dan VI yang berjumlah 130 orang, memberikan edukasi berupa penyuluhan seputar pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut, karies, dan cara menyikat gigi yang baik dan benar. Instrumen yang digunakan yaitu dengan menggunakan kuesioner. Hasil pelaksanaan kegiatan ini saat dilakukan pre-test kriteria baik berjumlah 30% dan setelah dilakukan post-test kriteria baik meningkat menjadi 70% dan dari 130 orang terdapat 76 orang yang memiliki karies gigi dan dapat disimpulkan terjadi peningkatan pengetahuan tentang makanan kariogenik pada sisw SDN Pangkalan Jati II.

**Kata Kunci :** Pengetahuan, kesehatan gigi, makanan kariogenik

## **CARIOGENIC FOOD EDUCATION AS AN EFFORT TO INCREASE KNOWLEDGE IN THE PREVENTION OF DENTAL CARRIES IN STUDENTS OF SDN PANGKALAN JATI II CITY OF DEPOK**

### **Abstract**

Dental and oral health is an inseparable part of overall body health. Dental caries is a disease that is often found in Indonesian society both in men and women, besides that dental caries is a disease that does not recognize age groups, meaning that this disease can attack children, adolescents and adults. All aspects of knowledge and health for elementary school students must be the main concern for the creation of a quality future generation and one of the health aspects that is very decisive is the problem of dental and oral health. The method of implementing the partnership program to the community goes through various stages, namely the preparation stage for coordinating with several agencies for licensing and cooperating with the Pangkalan Jati II Elementary School class V and VI, which totals 130 people, providing education in the form of counseling about dental and oral health maintenance, caries, and how to brush your teeth properly and correctly. The instrument used is by using a questionnaire. The results of the implementation of this activity when the pre-test was carried out with good criteria amounted to 30% and after the post-test the good criteria increased to 70% and from 130 people there were 76 people who had dental caries and it can be concluded that there was an increase in knowledge about cariogenic food among students at SDN Pangkalan Jati II.

**Keywords:** Knowledge, dental health, cariogenic food

## Pendahuluan

Kesehatan gigi dan mulut telah mengalami peningkatan pada abad terakhir tetapi prevalensi terjadinya karies gigi pada anak tetap merupakan masalah klinik yang signifikan (Alhamda, 2011). Indeks DMF-T anak umur 10-12 tahun menunjukkan rata-rata 2,25 dengan angka prevalensi sebesar 77% dan mempunyai target untuk indeks DMF-T anak umur 10-12 tahun adalah  $< 2$  dengan sasaran global WHO  $< 1$  (Nugroho, Husni, & Idramsyah, 2020). Status kesehatan gigi dan mulut pada anak kelompok usia 10-12 tahun merupakan indikator utama dalam kriteria pengukuran pengalaman karies gigi (Syahida, Wardani, & Zubaedah, 2017).

Salah satu faktor lokal timbulnya penyakit gigi adalah plak. Plak memegang peranan penting sebagai penyebab dua penyakit utama yaitu karies dan gingivitis (Lei, Krisyudhanti, Ngadilah, & Obi, 2019). Selain itu makanan juga salah satu faktor utama penyebab karies gigi selain mikroorganisme, gigi dan waktu. Makanan kariogenik adalah makanan yang mengandung fermentasi karbohidrat sehingga menyebabkan penurunan pH plak menjadi 5,5 atau kurang dan menstimulasi terjadinya proses karies. Karbohidrat yang dapat difermentasikan adalah karbohidrat yang dapat dihidrolisis oleh enzim amilase pada saliva sebagai tahap awal dari penguraian karbohidrat dan kemudian difermentasikan oleh bakteri. Karbohidrat merupakan bahan yang paling berhubungan dengan karies gigi. Karbohidrat adalah bahan

yang sangat kariogenik. Gula yang terolah seperti glukosa dan terutama sekali sukrosa sangat efektif menimbulkan karies karena akan menyebabkan turunnya pH saliva secara drastis dan akan memudahkan terjadinya demineralisasi (Ramayanti & Purnakarya, 2013). Seringnya mengkonsumsi gula sangat berpengaruh dalam meningkatnya kejadian karies (Soeryani et al., 2020).

Penelitian Nurilawaty et al. (2021) menunjukkan frekuensi makan karbohidrat menunjukkan bahwa ada 1 siswa (1,56%) yang mengkonsumsi karbohidrat dalam kategori rendah ( $\leq 3$  kali sehari); kategori sedang (4-6 kali sehari) 40 siswa (62,50%) dan kategori tinggi ( $\geq 7$  kali sehari) 23 siswa (35,94%). Sebagian besar siswa, 55 siswa (85,94%) mengalami peningkatan konsumsi karbohidrat. Penelitian Winahyu et al. (2019) bahwa ada hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dan risiko kejadian karies gigi.

Usaha yang paling penting untuk mencegah atau mengurangi pembentukan plak adalah penyikatan gigi. Kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kesehatan tubuh secara keseluruhan (Sari, Efendi, & Rachmawati, 2012). Gigi merupakan salah satu organ pencernaan yang berperan penting dalam proses pengunyahan makanan, sehingga pemeliharaan kesehatan gigi penting dilakukan (Mukti, 2014). Perawatan gigi dan mulut secara keseluruhan diawali dari kebersihan gigi dan mulut pada setiap individu (Barmo dkk, 2013).

Karies gigi merupakan penyakit yang

sering ditemukan pada masyarakat Indonesia baik pada laki-laki maupun perempuan, selain itu penyakit karies gigi ini merupakan penyakit yang tidak mengenal kelompok umur artinya penyakit ini dapat menyerang anak-anak, remaja maupun dewasa (Febrian, Rasyid, & Noviantika, 2013). Data terbaru yang bersumber pada Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, menyatakan bahwa di Indonesia terjadi peningkatan prevalensi terjadinya karies gigi pada penduduk Indonesia dibandingkan tahun 2007 lalu, yaitu dari 43,4 % (2007) menjadi 53,2 % (2013) yaitu kurang lebih di Indonesia terdapat 93.998.727 jiwa yang menderita karies gigi.

Timbulnya karies dan penyakit periodontal diawali dengan adanya akumulasi bakteri plak yang menumpuk pada permukaan gigi. Plak adalah suatu deposit lunak yang terdiri dari bakteri di dalam matriks ekstraseluler dan melekat erat pada permukaan gigi atau struktur keras lainnya dalam mulut (Clara, 2018). Usaha yang dapat dilakukan dalam pembuangan plak sebagai etiologi primer dari berbagai penyakit gigi dan periodontal antara lain menggunakan sikat gigi, benang gigi, tusuk gigi, sikat interdental, dan semprotan air tekanan tinggi (Jannah, 2020).

Untuk mendukung program di atas, semua aspek pengetahuan dan kesehatan bagi murid-murid sekolah dasar haruslah menjadi perhatian utama demi terciptanya generasi penerus yang berkualitas dan salah satu aspek kesehatan yang sangat menentukan sekali adalah masalah kesehatan gigi dan mulutnya.

Murid-murid di sekolah dasar terutama di wilayah Kelurahan Pangkalan Jati rentan terhadap penyakit gigi dan mulut terutama karies gigi karena sekitar lokasi sekolah banyak sekali terdapat fasilitas jajanan anak-anak, pada umumnya jajanan anak-anak bersifat manis dan melekat seperti coklat, biskuit dan permen, ditambah lagi kebiasaan memelihara kebersihan gigi dan mulut yang masih kurang.

### **Metode Pelaksanaan**

Metode pelaksanaan program kemitraan kepada masyarakat ini melalui beberapa tahap seperti tahap persiapan yaitu berkoordinasi dengan UPT Dinas Pendidikan Kecamatan Cinere dan bekerja sama dengan pihak Sekolah Dasar Negeri Pangkalan Jati II. Sasaran dalam kegiatan ini yang berjumlah 130 orang dan dilaksanakan pada bulan Juni sampai dengan Agustus 2021.

Tahap pelaksanaan pada program ini yaitu dengan memberikan kuesioner kepada siswa (pre-test). Kemudian siswa diberikan penyuluhan dengan materi Cara Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut, makanan yang baik untuk kesehatan gigi dan mulut, karies cara pencegahan dan pengobatan, dan cara menyikat gigi yang baik dan benar. Setelah dilakukan penyuluhan siswa diberikan kuesioner untuk mengetahui pengetahuan siswa tentang makanan kariogenik. Dilanjutkan dengan pemeriksaan gigi geligi untuk melihat kejadian karies pada siswa, dengan menggunakan alat pemeriksaan dan lembar pemeriksaan.

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan cara

evaluasi terhadap jawaban siswa sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan tentang kesehatan gigi terutama tentang makanan kariogenik. Evaluasi ini dilakukan untuk melihat apakah ada peningkatan pengetahuan tentang makanan kariogenik sebelum dilakukan penyuluhan dan setelah dilakukan penyuluhan. Selain itu juga dilakukan evaluasi kesehatan gigi dan mulut siswa dengan cara melakukan evaluasi tentang cara menyikat gigi apakah ada peningkatan.

### Hasil dan Pembahasan

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kriteria Pengetahuan Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Penyuluhan Tentang Makanan Kariogenik**

Kriteria	Pretest	%	Post test	%	Selisih
Baik	39 Orang	30%	91 Orang	70%	40%
Sedang	52 Orang	40%	33 Orang	25%	15%
Buruk	39 Orang	30%	7 Orang	5%	25%
Jumlah	130 Orang	100%	130 Orang	100%	

Dari table 1 terlihat sebelum dilakukan penyuluhan tentang makanan kariogenik, terlihat siswa pada kriteria baik sebanyak 39 orang, kriteria sedang yaitu sebanyak 52 orang, dan kriteria buruk sebanak 39 orang. Setelah dilakukan penyuluhan tentang makanan kariogenik, terlihat siswa pada kriteria baik sebanyak 91 orang, kriteria sedang yaitu sebanyak 33 orang, dan kriteria buruk sebanyak 7 orang. Selisih antara pretest dan posttest adalah pada kriteria baik terjadi peningkatan sebanyak 40%, kriteria sedang terjadi penurunan sebanyak 15% dan kriteria buruk terjadi penurunan sebanyak 25%.

Terjadi peningkatan pengetahuan tentang makanan kariogenik pada siswa SDN Pangkalan

Jati II, hal ini dapat terlihat dari table di atas bahwa terjadi peningkatan pengetahuan yaitu sebelum pretest pengetahuan siswa pada kriteria baik sebanyak 39 orang dan setelah dilakukan penyuluhan tentang makanan kariogenik, hasil posttest meningkat 40% yaitu menjadi 91 orang. sedangkan jumlah siswa yang mempunyai pengetahuan pada kriteria sedang terjadi penurunan yaitu dari 52 orang menjadi 33 orang. Demikian juga jumlah siswa yang mempunyai kriteria pengetahuan buruk terjadi peurunan yaitu sebelum penyuluhan 39 orang dan setelah penyuluhan menjadi 7 orang.



**Gambar 1. Pelaksanaan Edukasi**



**Gambar 2. Peserta Pengabmas**

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Siswa Kelas V Dan VI SDN Pangkalan Jati II, Cinere, Depok yang Mempunyai Karies Gigi**

Kelas	Ya	%	Tidak	%	Jumlah
Va	18 orang	50%	18 orang	50%	36 orang
Vb	17 orang	60%	12 orang	40%	29 orang
VIa	20 orang	60%	13 orang	40%	33 orang
VIb	21 orang	65%	11 orang	35%	32 orang
<b>Jumlah</b>	<b>76 orang</b>	<b>59%</b>	<b>54 orang</b>	<b>41%</b>	<b>130 orang</b>

Dari table 2 terlihat bahwa dari 65 siswa kelas V lebih banyak anak yang ada karies giginya (35 orang) dibandingkan siswa yang tidak ada karies gigi (30 orang). Demikian juga untuk siswa kelas VI dari 65 siswa lebih banyak siswa yang ada karies gigi (41 orang) bila disbanding dengan siswa yang tidak ada karies gigi (24 orang).

Hal ini kemungkinan terjadi karena siswa belum mengetahui cara memelihara kesehatan giginya. Dari hasil kuesioner siswa juga belum mengetahui makanan kariogenik yang dapat menyebabkan karies gigi. Setelah diberikan penyuluhan tentang makanan kariogenik juga tentang cara pemeliharaan gigi maka terjadi peningkatan pengetahuan pada siswa.

### Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan kegiatan ini yaitu meningkatnya pengetahuan siswa tentang makanan kariogenik yang dapat mengakibatkan karies gigi, meningkatnya pengetahuan siswa tentang karies gigi dan cara pencegahannya.

Disarankan untuk membatasi makanan kariogenik agar terhindar dari karies gigi dan rajin menggosok gigi setelah makan pagi dan sebelum

tidur, untuk sekolah disarankan untuk selalu mengingatkan siswanya untuk tidak jajan sembarangan agar terhindar dari karies gigi.

### Daftar Pustaka

- Alhmda, S. (2011). Status kebersihan gigi dan mulut dengan status karies gigi (kajian pada murid kelompok umur 12 tahun di sekolah dasar negeri kota bukittinggi). *Berita Kedokteran Masyarakat*, 27(2), 108–115.
- Clara, E. (2018). *Hubungan Pelaksanaan Ukg Terhadap Indeks Plak Siswa Taman Kanak-Kanak Katolik Santa Maria 2 Malang*. Universitas Brawijaya.
- Febrian, F., Rasyid, R., & Noviantika, D. (2013). Analisis Hubungan Jenis dan Frekuensi Mengonsumsi Jajanan Kariogenik dengan Kejadian Rampan Karies pada Anak Usia 5-6 Tahun di Kota Padang. *Andalas Dental Journal*, 1(1), 1–13.
- Jannah, L. (2020). *Faktor Pengetahuan dan Kejadian Karies Gigi pada Anak Usia Sekolah*. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Lei, P. F., Krisyudhanti, E., Ngadilah, C., & Obi, A. L. (2019). Status karies gigi, status kebersihan gigi dan mulut dan status gingivitis ibu hamil trimester I dan II. *Dental Therapist Journal*, 1(1), 28–38.
- Mukti, N. A. K. (2014). *Pengaruh Mengunyah Buah Stroberi (Fragaria Chiloensis L.) Terhadap Hambatan Pembentukan Plak Gigi Pada Remaja Usia 12-18 Tahun Di Panti Asuhan Yayasan Nur Hidayah Kota Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nugroho, D. C., Husni, H., & Idramsyah, I. (2020). Status Oral Hygiene Dan Status Gizi Pada Siswa Sekolah Dasar. *JURNAL PENELITIAN TERAPAN KESEHATAN*, 7(1).
- Nurilawaty, V., Purnama, T., & Zahra, M. F. (2021). Carbohydrate Diet during the Covid-19 Pandemic (Case Study: 4 th Grade Students of Elementary School 02 Meruya Utara, West Jakarta). *Int Res J Pharm Med Sci*, 4, 37–40.
- Ramayanti, S., & Purnakarya, I. (2013). Peran makanan terhadap kejadian karies gigi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 7(2), 89–93.
- Sari, S. A. N., Efendi, F., & Rachmawati, P. D. (2012). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Metode Simulasi Menggosok Gigi Teknik Modifikasi Bass dengan Keterampilan dan Kebersihan Gigi Mulut pada Anak Mi At-Taufiq Kelas V. *Indonesian Journal of Community Health Nursing*, 1(1).
- Soeryani, R. W., Nurrochman, A., Nurwanti, W., &

- Khoirunisa, S. T. (2020). Perubahan pH Saliva Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Makanan Kariogenik. *JDHT Journal of Dental Hygiene and Therapy*, 1(2), 31–34.
- Syahida, Q., Wardani, R., & Zubaedah, C. (2017). Tingkat kebersihan gigi dan mulut siswa usia 11-12 tahun di SDN Cijayana 1 Kabupaten Garut Oral hygiene level of students aged 11-12-years-old at Cijayana 1 State Elementary School of Garut Regency. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*, 29(1).
- Winahyu, K. M., Turmuzi, A., & Hakim, F. (2019). Hubungan antara Konsumsi Makanan Kariogenik dan Risiko Kejadian Karies Gigi pada Anak Usia Sekolah di Kabupaten Tangerang. *Faletehan Health Journal*, 6(1), 25–29.