



## UPAYA PENCEGAHAN KARIES DENGAN MENGUNYAH MENTIMUN DALAM MENGHAMBAT PEMBENTUKAN DEBRIS PADA ANAK SEKOLAH DASAR 21 PILUBANG KECAMATAN AMPEK ANGKEK KABUPATEN AGAM

<sup>1\*)</sup> Ika Ifitri, <sup>2)</sup> Anses Warman, <sup>3)</sup> Arnetty, <sup>4)</sup> Zulfikri

<sup>(1)(2)(3)</sup> Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang

email: [ika\\_ifitri@yahoo.com](mailto:ika_ifitri@yahoo.com)

### ABSTRAK

Karies gigi masih menjadi salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang sering dijumpai pada anak usia sekolah dasar. Salah satu faktor penyebabnya adalah terbentuknya debris akibat kebersihan mulut yang kurang optimal. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa dalam mencegah karies gigi melalui edukasi dan praktik mengunyah mentimun sebagai upaya alami dalam menghambat pembentukan debris. Kegiatan dilaksanakan di SDN 21 Pilubang, Kecamatan Ampek Angkek, Kabupaten Agam, dengan sasaran 149 siswa kelas I – VI. Metode pelaksanaan meliputi edukasi tentang menjaga kebersihan gigi dan mulut, demonstrasi menyikat gigi yang baik dan benar, dan demonstrasi cara mengunyah mentimun dengan benar. Hasil kegiatan menunjukkan penurunan skor debris dan peningkatan pemahaman siswa terhadap pentingnya perilaku menjaga kebersihan gigi dan mulut. Kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap perubahan perilaku anak dalam memilih makanan sehat serta menjaga kebersihan gigi secara alami. Diharapkan kegiatan serupa dapat diterapkan secara berkelanjutan di lingkungan sekolah mendukung kesehatan gigi anak sejak dini

**Kata kunci:** Karies Gigi, Debris, Mentimun, Mengunyah

### ABSTRACT

*Dental caries remains a common oral health problem among elementary school-aged children. One contributing factor is the formation of debris due to suboptimal oral hygiene. This Community Service activity aims to increase students' knowledge and awareness of preventing dental caries through education and the practice of chewing cucumber as a natural way to inhibit debris formation. The activity was conducted at SDN 21 Pilubang, Ampek Angkek District, Agam Regency, targeting 165 students in grades I-VI. The implementation method included education on maintaining dental and oral hygiene, demonstrations on proper tooth brushing, and demonstrations on how to chew cucumber correctly. The results of the activity show a decrease in debris scores and an increase in students' understanding of the importance of maintaining dental and oral hygiene. This activity had a positive impact on changing children's behavior in choosing healthy foods and maintaining natural dental hygiene. It is hoped that similar activities can be implemented sustainably in the school environment to support children's dental health from an early age.*

**Keywords:** Dental Caries, Debris, Cucumber, Chewing

## **PENDAHULUAN**

Kesehatan gigi dan mulut sangat penting bagi kesehatan dan kesejahteraan tubuh secara umum dan sangat mempengaruhi kualitas kehidupan, termasuk fungsi bicara, pengunyanan dan rasa percaya diri. Gangguan kesehatan mulut akan berdampak pada kinerja seseorang. Kesehatan mulut tidak sepenuhnya bergantung pada perilaku seseorang, banyak cara untuk dapat mengurangi dan mencegah terjadinya penyakit gigi dan mulut (Putri, M.H.,2020). Berdasarkan survei Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), menunjukkan bahwa masalah kesehatan gigi dan mulut banyak diderita di kalangan anak Indonesia, terutama anak usia sekolah. Prevalensi gigi berlubang hampir mencapai 93%, terutama anak usia 5-6 tahun. 92,6%, anak usia 5-9 tahun menderita karies gigi permanen dan 28,5 karies pada akar (Kemenkes RI, 2018). Data SKI, 2023 mendapatkan 56,9% penduduk Indonesia, umur  $\geq 3$  tahun masih memiliki masalah gigi dan mulut. Hanya 11,2% yang mendapatkan perawatan dari tenaga kesehatan (SKI, 2023).

Debris adalah suatu deposit lunak yang terdapat di permukaan gigi yang berasal dari makanan yang mengalami liquifikasi oleh enzim bakteri dan akan bersih selama 5–30 menit setelah makan. Secara fisiologis debris dapat dibersihkan dengan aliran saliva dan pergerakan otot-otot rongga mulut pada saat pengunyanan. Kecepatan pembersihan debris makanan dari rongga mulut bervariasi menurut jenis makanan dan individunya. Bahan makanan yang cair akan lebih mudah dibersihkan dibandingkan makanan yang padat. Makanan yang lengket seperti roti dapat melekat pada permukaan gigi sampai lebih dari satu jam, sedangkan makanan yang kasar akan dibersihkan segera (Putri, M.H, et al (2020).

Sayur-sayuran merupakan sumber vitamin dan mineral serta serat mutlak yang harus ada dalam setiap harinya. Karena sama seperti tubuh, rongga mulut juga sangat dipengaruhi oleh nutrisi yang baik untuk

tetap sehat. Dalam jangka panjang kekurangan nutrisi bisa menyebabkan penyakit periodontal yang bisa menyebabkan penyakit periodontal yang bisa menyebabkan penyakit periodontal yang bisa mengakibatkan gigi kamu terlepas karena kehilangan dukungan dari jaringan dibawahnya. Sayur-sayuran yang mengandung serat dan air seperti mentimun, tomat dapat membersihkan gigi secara maksimal tanpa merusak enamel gigi (Ramadhan, A.G.,2010).

Mentimun (*Cucumis Sativus L*) merupakan salah satu sayuran segar yang banyak dikonsumsi masyarakat dan sangat mudah ditemukan di Indonesia. Mentimun memiliki banyak kandungan diantaranya air sebanyak 95,23 gram tiap 100 gram dan serat sebanyak 0,5 gram tiap 100 gram (Purnomowati, D.R.,2016). Mentimun memiliki banyak manfaat bagi kesehatan gigi dan mulut seperti meredakan rasa sakit sariawan, dan merawat gigi dan gusi, meredakan bau mulut, menyehatkan tulang, meringankan rasa sakit tenggorokan (Nugraheni, 2016).

Mentimun merupakan salah satu lalapan yang tak pernah tergantikan dibandingkan sayuran lainnya. Contohnya saat makan pecel lele atau nasi goreng, pastinya selalu didampingi dengan lalapan mentimun dan tomat mentah dan segar. Mentimun dan tomat segar selalu tersedia sepanjang musim dan bisa dimakan dalam keadaan mentah, maupun dibuatkan salad atau jus. Pada umumnya masyarakat Indonesia menyukai mengonsumsi mentimun dan tomat sebagai pendamping saat makan.

Mentimun merupakan tanaman tropis yang banyak ditanam pada lahan-lahan holtikultura, lahan persawahan, kebun dan daerah pegunungan dan perbukitan dengan kondisi cahaya matahari cukup sepanjang hari. Bukittinggi merupakan daerah perbukitan dan pergunungan dengan hawa sejuk yang merupakan daerah yang cocok untuk budidaya tanaman sayur-sayuran.

Kota Bukittinggi terletak pada

rangkaian bukit barisan dan dikelilingi oleh dua gunung, yaitu gunung Singgalang dan gunung Marapi. Kota ini berada pada ketinggian 909 – 941 meter di atas permukaan laut, dan memiliki hawa sejuk dengan suhu berkisar antara 16.1 – 24.9 °C. Sementara itu, dari total luas wilayah Kota Bukittinggi saat ini (25,24 km<sup>2</sup>), 82,8% telah diperuntukkan menjadi lahan budidaya, sedangkan sisanya merupakan hutan lindung.

Daerah disekitar Bukittinggi merupakan penghasil sayuran terutama mentimun dan tomat yang banyak di pasarkan di pasar-pasar tradisional Bukittinggi sehingga daerah-daerah kota besar di luar Bukittinggi memasok mentimun dan tomat dari Bukittinggi. Tanaman mentimun dan tomat merupakan tanaman muda yang cepat panen, sehingga petani lebih memilih menanam sayuran tersebut karena disamping cepat panen tanaman tomat dan mentimun cocok di daerah dingin.

Mengunyah dengan waktu yang lama juga bisa melatih gigi, memperkuat otot rahang, memperlancar buang air besar karena makanan yang dikonsumsi memiliki nutrisi yang baik bagi tubuh seperti protein, karbohidrat, vitamin.<sup>22</sup> Mengunyah makanan sebanyak 32 kali atau dalam waktu 1 menit sangat bermanfaat bagi pencernaan karena meubah makanan yang padat menjadi bentuk cairan dan bercampur dengan saliva yang bermanfaat bagi pencernaan, kesehatan tubuh dan kesehatan gigi. Setiap melakukan aktifitas pengunyahan akan dapat merangsang timbulnya air liur. Semakin banyak mengunyah maka semakin banyak pula air liur yang dikeluarkan. Dalam lima menit mengunyah, air liur yang tertinggal di mulut jumlahnya ratusan kali lebih banyak dibandingkan saat diam (tidak mengunyah). Air liur atau saliva mengandung beberapa zat termasuk kalsium yang dapat membentengi email gigi dari kerusakan. Mengunyah lebih lama bisa menyebabkan makanan lebih hancur dan lembut saat dimasak tentu saja bisa memudahkan kerja

pencernaan lambung. Ibarat mesin jika kerjanya relatif ringan mesin itu akan lebih awet. Begitu juga lambung, akan bekerja lebih keras jika makanan itu berasal dari bahan makanan nabati yang lebih keras dan padat (Tauchid, SN; 2016).

Gambar 1. Mentimun



## METODE PELAKSANAAN

### 1. Sasaran kegiatan

Sasaran kegiatan ini adalah siswa sekolah dasar kelas I-VI yang berada rentang usia 7-12 tahun, karena pada usia ini anak-anak sedang aktif mengalami pertumbuhan gigi permanen dan mulai membentuk kebiasaan menjaga kebersihan mulut.

### 2. Pendekatan kegiatan

Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan pendekatan:

- Edukasi partisipatif, yaitu siswa dilibatkan secara aktif dalam penyuluhan dan praktik langsung.
- Behavioral change approach (perubahan perilaku), melalui pembiasaan positif seperti mengunyah mentimun setelah makan.
- Pendampingan berkelanjutan, agar kebiasaan yang dibentuk tetap diterapkan setelah kegiatan berakhir

### 3. Tahapan pelaksanaan

#### a. Tahap persiapan

- Melakukan observasi awal dengan guru untuk mengetahui kebiasaan siswa terkait kesehatan gigi dan mulut.

- 
2. Melakukan koordinasi dengan pihak sekolah untuk menetukan jadwal kegiatan.
3. Menyiapkan alat dan bahan, seperti:
1. Mentimun segar (50 gram)
  - b. Poster edukasi
  - c. Model gigi untuk demonstrasi
  - d. Formulir pemeriksaan
2. Tahap pelaksanaan
- Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam beberapa bentuk kegiatan utama:
3. Penyuluhan kesehatan gigi dan mulut. Metode: ceramah interaktif dan tanya jawab
- Materi: 1. Menyikat gigi yang baik dan benar, 2. Manfaat dan cara mengunyah yang baik, 3. Karies gigi
- Media: Poster, dan model gigi
4. Demonstrasi dan praktik mengunyah mentimun
- a. Siswa diberikan potongan mentimun untuk di kunyah
  - b. Dijelaskan bahwa mentimun
  - c. Memiliki kandungan air tinggi dan tekstur berserat yang bisa membantu membersihkan sisa makanan di permukaan gigi
  - d. Praktik dilakukan di bawah pengawasan tim PKM dan guru.
5. Skenario pelaksanaan
1. Persiapan
    - a. Survei tempat pelaksanaan kegiatan
    - b. Pengurusan administrasi dan perijinan tempat pengabdian masyarakat
    - c. Persiapan materi Penyuluhan
  2. Pelaksanaan Kegiatan
    1. Mengumpulkan anak di lapangan sekolah dengan bantuan guru kelas
    2. Pembukaan oleh kepala Sekolah SDN 21 Pilubang di Jorong Pilubang Kecamatan Angkek Kabupaten Agam.

3. Edukasi menjaga kebersihan gigi dan mulut dalam mencegah terjadinya karies
4. Demonstrasikan tentang menyikat gigi yang benar
5. Mengadakan Tanya jawab mengenai materi yang sudah di berikan
6. Melaksanakan Kegiatan Sikat gigi Masal :
- a. Siswa dikelompokan sesuai kelas
  - b. Tiap Kelompok di pandu oleh oleh Dosen dan mahasiswa.
  - c. Setiap anak masing-masingnya mendapatkan gelas kumur dan sikat gigi
  - d. Dan setiap anak diberikan odol
  - e. Dilakukan sikat gigi dan di pantau oleh dosen mahasiswa, dengan metode pendampingan.
  - f. Pelaksanaan sikat gigi dilaksanakan ± 5 menit
7. Melaksanakan kegiatan mengunyah mentimun (30 menit setelah sikat gigi massal)

## **HASIL KEGIATAN**

Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 02 Oktober 2025, yang bertempat di SDN 21 Pilubang Ampek Angkek Kabupaten Agam berjalan dengan baik dan mendapat sambutan positif dari pihak sekolah. Kegiatan diawali dengan pembukaan oleh Kepala Sekolah Bapak Sil Kamal, SPd. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini diikuti oleh 149 Orang Murid dan 17 Orang guru di SDN 21 Pilubang Kecamatan Ampek Angkek Kabupaten Agam serta 6 Orang mahasiswa Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes RI Padang.

Tabel.2 : Distribusi Siswa di SDN 21 Pilubang Kecamatan Ampek Angkek Kabupaten Agam tahun 2025

N o	Kelas	Jenis Kelamin		Jml	Ket
		L	P		
1	I	14	12	26	1 Lokal
2	II	10	9	19	1 Lokal
3	III	17	12	29	1 Lokal
4	IV	16	9	25	1 Lokal
5	V	14	10	24	1 Lokal
6	VI	16	10	26	1 Lokal
J u m l a h				149	6 Lokal

Kegiatan yang dilaksanakan antara lain:

1. Telah dilaksanakan edukasi tentang manfaat mentimun dan cara menyikat gigi yang benar kepada 149 orang anak di SDN 21 Pilubang
2. Telah dilaksanakan Kegiatan sikat gigi massal kepada 149 orang anak di SDN 21 Pilubang
3. Telah dilaksanakan kegiatan mengunyah kepada 149 orang anak di SDN 21 Pilubang
4. Pemeriksaan Indeks Debris sebelum dan sesudah mengunyah mentimun.

Hasil kegiatan pada pemeriksaan awal, rata-rata nilai indeks debris siswa dengan rata-rata 1,8 (kategori sedang). Setelah dilakukan praktik mengunyah mentimun secara teratur, nilai rata-rata indek debris menurun menjadi 0,5 (kategori baik). Selain itu, terjadi peningkatan pengetahuan siswa tentang pencegahan karies gigi. Dimana siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan, siswa menunjukkan rasa ingin tahu tinggi, dan memahami manfaat mengosumsi sayur serta buah untuk kesehatan gigi.

Guru pendamping menyatakan bahwa kegiatan ini memberikan dampak positif karena anak-anak mulai membiasakan diri menjaga kebersihan gigi setelah makan. Pihak sekolah berkomitmen untuk menjadikan kegiatan ini sebagai bagian dari program sekolah.

#### FOTO KEGIATAN



#### PEMBAHASAN

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa kombinasi edukasi dan praktik langsung, efektif dalam meningkatkan pengetahuan serta perilaku siswa dalam menjaga kebersihan gigi. hal ini sejalan dengan penelitian Wulandari dan Rahmawati (2021) yang menyatakan bahwa metode pembelajaran partisipatif meningkatkan pemahaman dan kepedulian siswa terhadap kesehatan gigi.

Mentimun terbukti memiliki manfaat mekanis dan biologis dalam menjaga kebersihan mulut. Kandungan air dan seratnya membantu menghilangkan sisa makanan, sementara proses mengunyah meningkatkan sekresi saliva yang

membantu menetralkan pH saliva (Sari, 2020). Selain itu, mentimun juga mengandung senyawa anti bakteri seperti flavonoid dan tannin yang dapat menekan pertumbuhan bakteri penyebab karies (Putri, et al., 2022).

mengunyah mentimun (*Cucumis Sativus L*) memeliki berbagai manfaat bagi kesehatan gigi dan mulut, baik secara mekanis maupun biologis. Aktivitas mengunyah dapat merangsang peningkatan sekresi saliva (salivary flow rate) yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan rongga mulut dan mencegah terjadinya karies gigi (Sischa Ramadhani et al., 2019). Saliva berfungsi menetralkan asam yang dihasilkan oleh bakteri plak, membantu remineralisasi email gigi, serta berperan sebagai sistem pertahanan alami terhadap mikroorganisme pathogen (Molek, Marito & Hutagalung, 2021).

Selain itu, mentimun mengandung kadar air yang tinggi (sekitar 95%), serat alami, serta vitamin dan mineral penting seperti vitamin C, kalsium, dan fosfor (Wiworo Haryani, et al., 2014). Kombinasi ini berperan dalam menjaga kebersihan mekanik permukaan gigi melalui proses pengunyahan, yaitu membantu membersihkan sisa makanan dan debris yang menempel pada permukaan gigi. Kandungan vitamin C juga berperan dalam memperkuat jaringan periodontal dan menjaga integritas mukosa mulut (FKG Universitas Muhammadiyah Surabaya, 2023).

Dari aspek antibakteri, penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kulit mentimun memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan *Streptococcus Mutans*. Dengan demikian mengunyah mentimun tidak hanya memberikan efek pembersihan mekanik, tetapi juga efek kimiawi yang dapat membantu menekan bakteri pathogen di rongga mulut (Dewi, 2020).

Selain manfaat biologisnya, kebiasaan mengunyah mentimun juga dapat menjadi

alternatif sebagai tindakan preventif yang sederhana dan murahuntuk diterapkan dilingkungan sekolah. Anak-anak dapat mempraktikkan kebiasaan ini setelah makan siang untuk membantu mengurangi sisa makanan di mulut tanpa efek samping (Wiworo Haryani, et al., 2014). Pendekatan alami seperti ini sesuai dengan upaya promotif dan preventif dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut sejak usia dini (FKG Universitas Muhammadiyah Surabaya, 2023).

Dengan demikian, berdasarkan berbagai penelitian, dapat disimpulkan bahwa mengunyah mentimun bermanfaat dalam meningkatkan kebersihan rongga mulut, menurunkan risiko karies gigi, serta mendukung kesehatan jaringan periodontal melalui kombinasi efek mekanik, biologis, dan kimiawi yang dimiliki mentimun.

Kegiatan menunjukkan bahwa bahan alami seperti mentimun dapat dijadikan media edukatif dan preventif dalam kesehatan gigi anak sekolah. Namun penelitian lebih lanjut dengan periode pengamatan lebih lama dan jumlah sampel lebih besar diperlukan untuk menilai efektivitas jangka panjang terhadap penurunan karies.

## KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat mengenai Upaya Pencegahan Karies Gigi dengan Mengunyah Mentimun dalam Menghambat Pembentukan Debris pada Anak Sekolah Dasar 21 Pilubang Ampek Angkek Kabupaten agam berhasil meningkatkan pengetahuan siswa mengenai kesehatan gigi dan mulut serta menurunkan skor debris indeks.

Mengunyah terbukti efektif sebagai metode sederhana dan alami dalam membantu membersihkan sisa makanan dan menghambat pembentukan debris. Program ini dapat diterapkan secara berkelanjutan di sekolah dasar dengan dukungan guru dan tenaga kesehatan untuk membentuk kebiasaan menjaga kebersihan gigi sejak dini.

---

## DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, I. (2020). *Antibacterial Activity Test of Cucumber Peel Extract (Cucumis Sativus L) Against Streptococcus Mutans Bacteria*. Dentino: Jurnal Kedokteran Gigi.
- Depkes Republik Indonesia, (2019). *Pedoman Usaha Kesehatan Gigi (UKGS)*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surabaya. (2023). *Buah-buahan yang Baik untuk Menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut: Mentimun Suri*.
- Kemenkes RI. 2018 *Riset Kesehatan Dasar 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Kemenkes RI, Survei Kesehatan Gigi dan Mulut-Laporan tematik, Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2023
- Kind, A. M Edwina dan Sally Joyston-Bechal (2014). *Dasar-dasar Karies (Penyakit dan Penaggulangannya)*. Jakarta: EGC
- Molek, S., et al, (2021). *The Effect of Cucumber Fruit (Cucumis Sativus L) on pH Saliva at The Rapha-El Orphanage Foundation*. Eureka Herba Indonesia
- Nugraheni. 2016. *Mentimun Khasiat A-Z*. Yogyakarta: Andi Offset
- Purnomowati D.R. 2016. *Perbedaan Semangka dan Mentimun Terhadap Indeks Debris pada Siswi SMA Tri Sukses Natar Lampung Selatan*. [jurnal penelitian]. Politeknik Kesehatan Tanjungkarang.
- Putri, M. H et al. (2018) *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi*. Edited by L. Juwono. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Putri, N. A., Lestari, D., dan Widodo, A. (2022). *Aktivitas Antibakteri Ekstrak Mentimun (Cucumis Sativus) terhadap Bakteri Penyebab Karies Gigi*
- Ramadhan A.G. 2010. *Serba Serbi Kesehatan Gigi dan Mulut*. Jakarta: Bukune
- Setyaningsih, D. (2019) *Menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut*. Loka Aksara
- Sari, F.R. (2020). *Peran Saliva dalam Pencegahan Karies Gigi*. Jurnal Kesehatan Gigi dan Mulut
- Sischa Ramadhani et al., (2019). *Efek Mengunyah Mentimun (Cucumis Sativus L) terhadap Laju Alir dan pH Saliva*. Bali Dental Journal Tauchid S.N, dkk. 2016. *Pendidikan Kesehatan Gigi*. Jakarta: EGC
- Wiworo Haryani et al., (2014). *Buah Mentimun dan Tomat Meningkatkan Derajat Keasaman (pH) Saliva dalam Rongga Mulut*. Jurnal Riset Kesehatan, Poltekkes Semarang.
- World Health Organitation (WHO). (2022). *Oral Health Fact Sheet*. Geneva: WHO
- wulandari, S., dan Rahmawati, D. (2021). *Efektifitas Pendidikan Kesehatan Gigi terhadap Perubahan Perilaku Menjaga Kebersihahn Gigi Anak sekolah Dasar*. Jurnal Pengabdian Masyarakat Sehat.