

**PENGARUH MENGUNYAH BUAH MENTIMUN (*Cucumis Sativus L*) TERHADAP
DEBRIS INDEKS PADA SISWA SMP NEGERI 1 LIKUPANG TIMUR
KABUPATEN MINAHASA UTARA**

¹⁾Vega Roosa Fione, ²⁾Leon Rumate, ³⁾I Ketut Harapan, ⁴⁾Youla Karamoy

^{1,2,3)}Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Manado, Indonesia

Jl. RW Monginsidi Malalayang II Manado

Email : vegaroosafione@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Debris merupakan endapan kotoran yang sifatnya lunak yang berwarna kekuningan dapat ditemukan di dalam rongga mulut karena kurang terjaga kebersihan debris berasal dari makanan yang mengalami liquifikasi oleh enzim bakteri dan akan bersih selama 5–30 menit setelah makan, mengunyah buah mentimun sangat baik untuk kesehatan gigi karena kandungan air dan serat yang terdapat didalamnya, vitamin C yang terdapat di dalam mentimun selain berguna untuk mencegah sariawan, dan menyehatkan gusi. **Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh mengunyah buah mentimun terhadap debris indeks pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Likupang Timur. **Metode :** Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan desain pre test dan pos test. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2025 di SMP Negeri 1 Likupang timur dengan jumlah sampel yaitu 46 responden. Instrumen penelitian ini menggunakan alat diagnosa set, format pemeriksaan debris indeks, dan menggunakan bahan yaitu buah mentimun, data yang diperoleh ditabulasi dan di uji menggunakan uji *Wilcoxon*. **Hasil :** Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata rata debris indeks sebelum mengunyah buah mentimun 2,28 dan rata-rata debris indeks sesudah mengunyah buah mentimun 0,60. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *wilcoxon* didapatkan bahwa nilai $p=0,000$ ($0,000 < 0,05$) ada perbedaan yang bermakna mengunyah buah mentimun sebelum dan sesudah mengunyah buah mentimun terhadap debris indeks. **Simpulan :** mengunyah buah mentimun dapat menurunkan debris indeks.

Kata Kunci : Mentimun, Debris Indeks, Siswa

ABSTRACT

Background: Dental deposits are soft, yellowish-brown residues found in the oral cavity due to poor oral hygiene. These deposits originate from food that has been broken down by bacterial enzymes and typically clear within 5–30 minutes after eating. Chewing cucumbers is highly beneficial for dental health due to their high water and fiber content, and the vitamin C in cucumbers is not only useful for preventing canker sores but also promotes healthy gums. **Objective:** This study aims to determine whether chewing cucumbers affects the debris index among eighth-grade students at SMP Negeri 1 Likupang Timur. **Method:** This study employed a quasi-experimental design with pre-test and post-test measures. The study was conducted in June 2025 at SMP Negeri 1 Likupang Timur with a sample size of 46 respondents. The research instruments included a diagnostic set, a debris index examination form, and the use of cucumbers as the test material; the data obtained were tabulated and analyzed using the Wilcoxon test. **Results:** The results showed that the mean debris index before chewing cucumbers was 2.28 and the mean debris index after chewing cucumbers was 0.60. Statistical analysis using the Wilcoxon test revealed a p-value of 0.000 ($0.000 < 0.05$), indicating a

statistically significant difference in the debris index between chewing cucumber before and after chewing cucumber. **Conclusion:** Chewing cucumber can decrease debris index

Keywords: Cucumber, Debris Index, Student

PENDAHULUAN

Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menyatakan bahwa proporsi terbesar masalah gigi di Indonesia adalah gigi rusak/berlubang/sakit (43,6%). Sedangkan masalah kesehatan mulut yang mayoritas dialami penduduk Indonesia adalah gusi bengkak dan atau keluar bisul (abses) sebesar 7,3%. Jadi, sekitar 56,9% penduduk Indonesia mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut. Hal ini menunjukkan adanya penurunan masalah kesehatan gigi dan mulut masyarakat Indonesia¹.

Mentimun (*Cucumis sativus*) dikenal dengan kandungan air, vitamin K, C, A, dan mineral yang dapat memberikan kelembaban, nutrisi, mendinginkan, dan menenangkan kulit.⁹ Mentimun sering dimanfaatkan dalam pembuatan kosmetik karena potensi alerginya yang rendah. Selain itu, mentimun juga mengandung asam silikat yang berperan dalam kesehatan kulit, seperti menyejukkan dan melembabkan kulit. Pemanfaatan mentimun dalam pembuatan hidrogel pada plester luka bakar berfungsi untuk memberikan efek dingin dan rileks^{2,10}. Mentimun mengandung 96 gram air, 0,6 gram protein, 2,2 gram karbohidrat, 12 mg Ca, 0,3 mg Fe, 15 mg Mg, 24 gram P, 45 IU vitamin A, 0,03 mg vitamin B1, 0,02 vitamin B2, 0,3 mg niacin, 12 mg vitamin C.³

Mengunyah buah mentimun sangat baik untuk kesehatan gigi karena kandungan air dan serat yang terdapat didalamnya, vitamin C yang terdapat didalam mentimun selain berguna untuk mencegah sariawan, dan menyehatkan gusi, juga dapat memicu kelenjar saliva dalam memproduksi saliva.

Aliran saliva dan aksi mekanis dari lidah, pipi, dan bibir akan mempercepat pembersihan sisa makanan di dalam mulut. Proses pengunyahan juga akan merangsang sekresi saliva, sehingga akan mempercepat penurunan dari debris indeks. Debris merupakan endapan kotoran yang sifatnya lunak yang berwarna kekuningan kuning dapat ditemukan di dalam rongga mulut karena kurang terjaga kebersihannya debris berasal dari makanan yang mengalami liquifikasi oleh enzim bakteri dan akan bersih selama 5–30 menit setelah makan.⁴

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 pengunyahan. Kecepatan pembersihan debris makanan dari rongga mulut bervariasi menurut jenis makanan dan individunya.⁶

Debris Indeks menurut *Green* dan *Vermillion*, gigi indeks yang digunakan untuk memeriksa Gigi 11 permukaan labial Gigi 26 permukaan bukal, Gigi 36 permukaan lingual, Gigi 31 permukaan labial, Gigi 46 permukaan lingual. Skor Penilaian Debris Indeks : nilai 0 : Tidak ada debris atau stain, nilai 1 : Debris menutupi tidak lebih dari 1/3 permukaan servikal, nilai 2 : Debris menutup lebih dari 1/3 tetapi kurang dari 2/3, nilai 3 : Debris menutupi lebih dari 2/3 permukaan. Kriteria penilaian Debris Indeks ; Baik 0 – 0.6, Sedang 0.7 – 1.8, Buruk 1.9 – 3.0.⁵ Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui

apakah ada pengaruh mengunyah buah mentimun terhadap debris indeks pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Likupang Timur

Berdasarkan hasil survey awal yang dilakukan pada tanggal 17 Maret 2025, pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Likupang Timur dilakukan pemeriksaan debris indeks dan wawancara kepada 10 orang siswa. didapatkan sebanyak 6 orang mempunyai kriteria kategori buruk dengan nilai debris indeks 2.6 dan 4 orang mempunyai kriteria kategori sedang dengan nilai debris indeks 1.6 dan dari hasil wawancara pada 10 orang siswa hanya 1 orang siswa yang mengetahui waktu menyikat gigi, sedangkan 9 orang siswa menyikat gigi hanya pada waktu mandi saja, dan siswa tidak mengetahui bahwa makan buah yang berserat itu dapat membersihkan gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh mengunyah buah mentimun terhadap debris indeks pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Likupang Timur

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan metode *Quasi Experiment Design* dengan rancangan pendekatan *one group pretest posttest*. Penelitian ini berlokasi di SMPN 1 Likupang Timur pada bulan Juni 2025, dengan jumlah sampel 46 siswa. Teknik pengambilan sampel dengan tehnik purposive sampling. Instrument penelitian ini menggunakan alat diagnosa set, format pemeriksaan debris indeks, dan menggunakan bahan yaitu buah mentimun, data yang diperoleh ditabulasi dan di uji menggunakan uji *Wilcoxon*

HASIL

1. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	%
Perempuan	22	52.2
Laki-laki	24	47.8
Total	46	100

2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur

Umur (Tahun)	Jumlah	%
12 Tahun	1	2.2
13 Tahun	25	54.3
14 Tahun	19	41.3
15 Tahun	1	2.2
Total	46	100

3. Distribusi kriteria responden debris indeks sebelum mengunyah buah mentimun dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini :

Tabel 3. Distribusi frekuensi debris indeks sebelum mengunyah buah mentimun

Kriteria DI	n	Presentase(%)
Baik	0	0
Sedang	12	26.1
Buruk	34	73.9
Total	46	100

4. Distribusi kriteria responden debris indeks sebelum mengunyah buah mentimun dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini :

Tabel 4. Distribusi frekuensi debris indeks sesudah mengunyah buah mentimun

5. Distribusi Frekuensi responden berdasarkan hasil pengukuran Debris Indeks sebelum dan sesudah mengunyah buah mentimun dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengukuran Debris Indeks Sebelum Dan Sesudah Mengunyah Buah mentimun

Mengunyah Buah Mentimun	Pengukuran Debris Indeks						Total Rata-rata	Nilai
	Baik	%	Sedang	%	Buruk	%		
Sebelum	0	0	12	26,1	34	73,9	46	2,28
Sesudah	36	78,3	10	21,7	0	0	46	0,6

Data dari tabel 5 menunjukkan bahwa hasil Debris Indeks responden sebelum mengunyah buah mentimun dengan kategori terbanyak yaitu kategori Buruk berjumlah 34 responden dan kategori sedang berjumlah 12 responden, debris indeks sesudah mengunyah buah mentimun dengan kategori terbanyak yaitu kategori Baik berjumlah 36 responden dan kategori sedang berjumlah 10 responden dari 46 responden.

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan *shapiro-wilk* didapat nilai $P=0,000 < 0,05$ yang berarti data distribusi tidak normal, sehingga dipakailah alternatif yaitu uji *Wilcoxon*

6. Hasil Uji Analisis Wilcoxon

Tabel 6. Hasil Analisis Dengan Uji Statistic Menggunakan *Wilcoxon* Pengaruh Mengunyah Buah Mentimun Terhadap Debris Indeks

	N	Mean Rank	Sum of Rank	P
sesudah -sebelum	Negative Ranks 46	23.50	1081.00	0.000
	Positive Ranks 0	0.00	0.00	
	Ties 0			
	Total 68			

Kriteria DI	n	Presentase(%)
Baik	36	78.3
Sedang	10	21.7
Buruk	0	0
Total	46	100

Berdasarkan data pada tabel 6 hasil uji statistic didapat perbandingan nilai debris indeks sebelum dan sesudah mengunyah buah mentimun terdapat 46 orang dengan hasil nilai debris indeks setelah mengunyah buah mentimun lebih rendah daripada sebelum mengunyah buah mentimun dengan nilai signifikan $p=0,000 < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan nilai debris indeks yang bermakna antara sebelum dan sesudah mengunyah buah mentimun terhadap debris indeks.

PEMBAHASAN

Pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut yang utama itu menyikat gigi, disamping itu bisa juga dilakukan pemeliharaan tambahan lainnya yang mendukung kebersihan gigi secara alami yang mendukung untuk menjaga kebersihan gigi secara alamiah yaitu salah satunya dengan memakan buah dan sayuran. Mengunyah buah mentimun sangat baik untuk kesehatan gigi karena kandungan air dan serat yang terdapat didalamnya, vitamin C yang terdapat didalam mentimun selain berguna untuk mencegah sariawan, dan menyehatkan gusi, juga dapat memicu kelenjar saliva dalam memproduksi saliva. Aliran saliva dan aksi mekanis dari lidah, pipi, dan bibir akan mempercepat pembersihan sisa makanan di dalam mulut. Salah satu cara untuk membersihkan debris dengan cepat yaitu dengan adanya proses pengunyahan, proses pengunyahan juga akan merangsang sekresi saliva⁷

Berdasarkan hasil penelitian debris indeks setelah mengunyah buah mentimun menunjukkan adanya penurunan yang cukup signifikan. Sebelum mengunyah buah mentimun sebagian besar responden memiliki kriteria debris indeks buruk sebanyak 34 responden dan kriteria debris indeks sedang sebanyak 12 responden dengan nilai rata-rata 2,28. Namun setelah mengunyah buah mentimun jumlah responden dalam kategori buruk mengalami penurunan menjadi kategori baik sebanyak 36 responden dan kategori sedang sebanyak 10 responden dengan nilai rata-rata 0,60 jadi mengunyah buah mentimun dapat membantu membersihkan debris indeks. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Talita (2019) menunjukkan sebelum mengunyah buah mentimun dengan kriteria sedang dan sesudah mengunyah buah mentimun dengan kriteria baik. berarti nilai debris indeks cenderung menurun, mentimun dapat menurunkan angka debris indeks karena kandungan serat dan airnya yang melimpah yang berperan dalam membantu membersihkan.⁸

Hasil data tabel 2 menunjukkan bahwa responden dengan umur 13 tahun menduduki terbanyak yaitu 25 orang (54.3%) dan responden umur 12 dan 15 tahun yang paling sedikit yaitu 1 orang (2.2%) hal ini disebabkan karena pada usia tersebut siswa berada di jenjang kelas yang paling umum atau dominan dalam populasi yang dijadikan sampel penelitian

Data pada tabel 1 menunjukkan bahwa responden berjenis kelamin laki laki paling banyak yang berjumlah 24 responden atau sekitar 52,2% dan responden berjenis kelamin Perempuan berjumlah 22 responden atau sekitar 47,8% meskipun laki-laki lebih dominan dalam jumlah kedua kelompok tetap terwakili dengan cukup seimbang

Data pada tabel 3 menunjukkan bahwa distribusi kriteria responden paling banyak adalah kategori buruk sebanyak 34 responden (73.9%) dan kategori sedang sebanyak 12 responden (26.1%) karena belum diberi pengetahuan tentang mengunyah buah mentimun dapat menurunkan debris indeks

Data pada tabel 4 menunjukkan bahwa distribusi kriteria responden paling banyak adalah kategori baik sebanyak 36 responden(78.3%) dan kategori sedang sebanyak 10 responden(21.7%) hasil ini didapatkan setelah diberikan pengetahuan tentang kebersihan gigi dan mulut dan juga dilakukan perlakuan mengunyah buah mentimun

Data dari tabel 5 menunjukkan bahwa hasil debris indeks responden sebelum mengunyah buah mentimun dengan kategori terbanyak yaitu kategori Buruk berjumlah 34 responden dan kategori sedang berjumlah 12 responden, debris indeks sesudah mengunyah buah mentimun dengan kategori terbanyak yaitu kategori Baik berjumlah 36 responden dan kategori sedang berjumlah 10 responden dari 46 responden dapat dilihat bahwa adanya perubahan yang signifikan kriteria debris indeks sebelum mengunyah buah mentimun dan sesudah mengunyah buah mentimun

Berdasarkan data pada tabel 6 hasil uji statistik didapat perbandingan nilai debris indeks sebelum dan sesudah mengunyah buah mentimun terdapat 46 orang dengan hasil nilai debris indeks setelah mengunyah buah mentimun lebih rendah daripada sebelum mengunyah buah mentimun dengan nilai signifikan $p=0,000 < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan nilai debris indeks yang bermakna antara sebelum dan sesudah mengunyah buah mentimun terhadap debris indeks hal ini disebabkan karena Mentimun terkenal dengan kandungan serat serta airnya

yang berlimpah, dan itu membuatnya sangat berguna untuk mempertahankan kebersihan mulut. Mentimun juga memiliki efek membersihkan gigi dengan membantu membuang deposit yang berkontribusi pada terbentuknya asam penyebab terjadinya gigi berlubang yaitu plak.⁸

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh mengunyah buah mentimun terhadap debris indeks pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Likupang Timur, adanya penurunan yang signifikan dengan hasil yang didapat sebelum mengunyah buah mentimun di dapatkan nilai rata-rata yaitu 2,28 dan setelah mengunyah buah mentimun di dapat hasil rata-rata yaitu 0,60 yang artinya buah mentimun dapat menurunkan debris indeks.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. (2023). *Hasil utama Survei Kesehatan Indonesia 2023*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
2. Ainun & Rahayu. (2025) Pemanfaatan Ekstrak Jahe dan Mentimun Menjadi Plaster Luka Bakar dengan Penambahan Alga sebagai Biofilm, Vol. 04. 01(2025)Februari
<https://www.jisqu.trensains.sch.id/index.php/journal/article/view/126>
3. Yuni & Wenry. (2022). Kajian Senyawa Metabolit Sekunder pada Mentimun (Cucumis sativus L.) Study of Secondary Metabolites Compounds in Cucumber (Cucumis sativus L.) Vol 11, No 2 (2025)
<https://journal.ugm.ac.id/jbp/article/view/60886>
4. Ilfitri. (2021). Perbedaan indeks debris antara mengunyah mentimun dengan tomat pada mahasiswa keperawatan gigi bukittinggi Vol. 3, No 2 (2025) Ilfitri
<https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menaramedika/article/view/2529>
5. Putri MH.,Herijulianti E., Nurjannah N (2010) Ilmu pencegahan Penyakit jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi. EGC Jakarta.
6. Novriani & Zainur. (2020). *Efektivitas mengonsumsi buah pepaya dan buah semangka dalam penurunan skor debris*, jkgm poltekkes palembang, poltekkespalembang.ac.id Vol 2 No 2
7. Novriani & Zainur. (2020). *Efektivitas mengonsumsi buah pepaya dan buah semangka dalam penurunan skor debris*, jkgm poltekkes palembang, poltekkespalembang.ac.id Vol 2 No 2 (2025) Jurnal Kesehatan Gigi Dan Mulut(JKGM)
<https://jurnal.poltekkespalembang.ac.id/index.php/jkgm/article/view/753>
8. Suryenti & Maimaznah. (2021) Efektifitas Gosok Gigi Massal dan Pendidikan Kesehatan Gigi Mulut pada Anak Usia 7-11 Tahun di SDN174 Kel. Murni Kota Jambi Vol.3 No 1 (2025) Januari
<https://jak.ubr.ac.id/index.php/jak/article/view/152>
9. Susilawati & Damayanti. (2020). *Karakteristik Pasien Dengan Keputusan Pembelian Jasa Layanan Kesehatan Gigi Dan Mulut*, Jurnal Keperawatan Silampari, journal.ipm2kpe.or.id Vol.4 No 1,Desember (2025) DOI:
<https://doi.org/10.31539/jks.v4i1.1472>

10. Calvin, J. 2012. Mentimun Membantu Mempertahankan Kesehatan Gigi Anda. Diakses melalui:

<http://www.formulaoralcare.com/mentimunmembantumempertahankan-kesehatangigi-anda>