



Efektivitas Mengunyah Buah Apel Malang dan Pepaya sebagai Self Cleansing Terhadap Status Kebersihan Gigi dan Mulut Pada Siswa Kelas V SDN 2 Lamcot

Effectiveness of Chewing Malang Apples and Papayas as Self Cleansing Status Teeth and Mouth in Class V Students of SDN 2 Lamcot Aceh Besar District

Cut Aja Nurasikin^{1*} Mela Fazira²
Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Aceh

*E_mail: cutajanuraskin2@gmail.com

Received date : 10-09-2025	Revised date : 19-09-2025	Accepted date : 27-10-2025
-------------------------------	------------------------------	-------------------------------

Abstrak

Makanan berserat dan kesehatan mulut yang baik merupakan faktor penting dalam pencegahan penyakit gigi dan mulut. Makanan berserat adalah makanan yang mempunyai daya pembersih gigi yang baik seperti nanas, pir, apel, stroberi, pepaya, semangka dan bengkoang mengandung banyak air. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas mengunyah apel malang dan papaya sebagai self cleansing terhadap status kebersihan gigi dan mulut pada siswa kelas V SDN 2 Lamcot. Jenis penelitian ini dilakukan menggunakan metode quasi eksperiment pre-test and post-test design. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 52 siswa kelas V SDN 2 Lamcot. Pengambilan sampel menggunakan metode total sampling. Penelitian ini dilakukan selama 2 hari pada tanggal 02 s.d 03 Mei 2025. Hasil penelitian analisis data menggunakan uji paired sample T-test rata-rata PHP-M indeks sebelum mengunyah buah apel malang (38,88), sesudah mengunyah buah apel malang (19,12) dan sebelum mengunyah buah pepaya rata-rata PHP-M indeks (42,77), sesudah mengunyah buah pepaya (29,00). Diperoleh adanya efektivitas mengunyah buah apel malang dan pepaya terhadap penurunan status kebersihan gigi dan mulut dengan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($<0,05$) untuk perlakuan mengunyah apel malang dan nilai signifikansi $p = 0,002$ ($<0,05$) untuk perlakuan mengunyah pepaya, namun perlakuan mengunyah apel malang lebih efektif.

Kata kunci: Kebersihan Gigi, Mengunyah, Apel, Pepaya

Abstract

High-fiber foods and good oral health are important factors in preventing dental and oral diseases. High-fiber foods are foods that have good tooth-cleaning properties such as pineapple, pear, apple, strawberry, papaya, watermelon and jicama contain a lot of water. The purpose of this study was to determine the effectiveness of chewing Malang apples and papaya as self-cleaning on the dental and oral hygiene status of fifth grade students of SDN 2 Lamcot. This type of research was conducted using the quasi-experimental pre-test and post-test design method. The population in this study was 52 fifth grade students of SDN 2 Lamcot. Sampling used the total sampling method. This study was conducted for 2 days on May 2-3, 2025. The results of the research data analysis using the paired sample T-test average PHP-M index before chewing Malang apples (38.88), after chewing Malang apples (19.12) and before chewing papaya the average PHP-M index (42.77), after chewing papaya (29.00). The



conclusion of this study is that there is an effectiveness of chewing Malang apples and papaya on decreasing the status of dental and oral hygiene with a significance value of $p = 0.000$ (<0.05) for the Malang apple chewing treatment and a significance value of $p = 0.002$ (<0.05) for the Malang apple chewing treatment, but the Malang apple chewing treatment is more effective.

Keywords: Dental Hygiene, Chewing, Apples, Papaya

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu aspek kesehatan secara keseluruhan yang tidak dapat dipisahkan. Ada beberapa faktor yang berkontribusi terhadap timbulnya penyakit gigi dan mulut saat ini, namun salah satu yang terpenting adalah perilaku masyarakat. Keinginan masyarakat untuk menggunakan layanan kesehatan masih tergolong rendah. Selain itu, pola makan yang kurang tepat dan pilihan gaya hidup masa kini yang mengakibatkan pergeseran perilaku konsumen dari banyak makan menjadi sedikit makan, ini dapat berdampak negatif pada perkembangan rahang, yang berujung pada tumbuh kembang rahang menjadi tidak sempurna. (Jumriani, dkk, 2019)

Salah satu persoalan utama kesehatan gigi dan mulut yang sering ditemui adalah karies gigi, yang jumlahnya telah meningkat pesat selama amat terakhir. Kesehatan gigi terkait dengan penyakit infeksi dan merupakan proses demineralisasi yang berlangsung secara bertahap dan memiliki sifat agresif serta kumulatif. (Cahyati, 2013)

Menurut World Health Organization (WHO), masalah gigi yang paling sering dijumpai di masyarakat adalah karies dan penyakit periodontal. Pada anak-anak usia sekolah, prevalensi penyakit periodontal yang parah mencapai 60-9-%, sedangkan karies ditemukan pada 100% orang dewasa. Penumpukan plak merupakan faktor risiko utama untuk kedua penyakit tersebut. Oleh karena itu, penting untuk menghilangkan plak dengan cara meningkatkan kesehatan gigi dan mulut di kalangan masyarakat. (Karyadi, dkk, 2021)

Data dari Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 menunjukkan bahwa 57,6% penduduk Indonesia mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut, namun hanya 10,2% yang menerima perawatan dari tenaga medis gigi. Di Provinsi Aceh, persentase masalah kesehatan gigi dan mulut mencapai 55,34%, dengan 13,89% penduduk yang mendapatkan layanan dari tenaga medis gigi. Untuk kelompok usia 10-14 tahun, sekitar 52,9% mengalami masalah gigi dan mulut. Sebanyak 96,99% anak-anak pada rentang usia tersebut rutin menyikat gigi setiap hari, tetapi hanya



2,07% yang melakukannya pada waktu yang tepat. (Riskesdas, 2018).

Salah satu penyebab utama karies adalah keberadaan debris atau sisa makanan di sela gigi. Debris sejenis zat lunak yang memengaruhi karies, terdiri dari biofilm, material, dan partikel makanan. Debris merupakan bagian penting dari proses terbentuknya karies. Debris dapat dihitung menggunakan indeks debris, yaitu skor yang menunjukkan jumlah debris yang ada di gigi. Tujuan indeks ini untuk membantu kita memahami beberapa karies disebabkan oleh debris. (Sipayung, dkk, 2018)

Menjaga kesehatan mulut serta mengonsumsi makanan yang kaya akan serat merupakan langkah penting dalam mencegah berbagai masalah pada gigi dan mulut. Buah-buahan yang mengandung serat tinggi dan kadar air yang melimpah seperti nanas, pir, apel stroberi, pepaya, semangka, dan bengkuang, dapat membantu membersihkan permukaan gigi secara alami. Di antara buah-buahan tersebut, apel sering dijuluki sebagai pembersih mulut alami karena mampu mengangkat sisa makanan di rongga mulut. Tak hanya itu, mengonsumsi apel juga dapat merangsang aktivitas gusi, meningkatkan produksi air liur, dan menghambat pembentukan plak pada gigi. (Nurasiki, dkk, 2017)

Mengonsumsi buah-buahan segar yang tinggi kandungan vitamin, mineral, serat dan air dapat membantu menjaga kebersihan gigi secara alami. Kandungan tersebut berperan dalam mengurangi penumpukan sisa makanan atau kotoran di permukaan gigi,

sehingga menurunkan kemungkinan munculnya kerusakan gigi seperti karies. Pepaya merupakan salah satu contoh buah yang memiliki berbagai zat gizi penting, termasuk vitamin, mineral, serat, karbohidrat, serta enzim-enzim yang mendukung kerja sistem pencernaan secara optimal. (Jumriani, dkk, 2019)

Pepaya yang mengandung banyak serat dan air dapat membantu membersihkan rongga mulut secara alami karena perlu dikunyah lebih lama, sehingga merangsang peningkatan produksi air liur. Air liur ini memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan gigi, karena mengandung senyawa yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri penyebab kerusakan gigi dan membantu membunuh mikroorganisme berbahaya. Banyaknya sisa makanan yang menempel pada gigi sangat dipengaruhi oleh jenis makanan yang dikonsumsi. Makanan tinggi serat dan kadar air cenderung lebih mudah dibersihkan secara alami, dibandingkan makanan manis, lembut, lengket yang lebih mudah menempel. Proses alami seperti aliran air liur dan gerakan mulut saat mengunyah turut membantu mengurangi sisa-sisa makanan yang menempel di permukaan gigi. (Novriani, dkk, 2020)

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Hartari, 2021) pada anak usia 12 tahun, mengunyah buah apel terbukti dapat mengurangi indeks debris. Sebelum mengunyah apel, indeks debris tercatat sebesar 1,63 yang termasuk dalam kategori sedang, sedangkan setelah mengunyah apel, nilainya menurun menjadi 0,46 yang



masuk dalam kategori baik. Dengan demikian, terdapat penurunan rata-rata sebesar 1,17 poin.

Penelitian sebelumnya (Chindy, 2014) menunjukkan bahwa terjadi penurunan indeks debris pada siswa kelas V dan VI setelah mengonsumsi buah pepaya. Sebelum mengunyah pepaya, sebanyak 24 siswa (60,0%) memiliki indeks debris dalam kategori sedang, namun jumlah tersebut menurun drastis menjadi hanya 2 siswa (5,0%) setelah mengunyah pepaya.

Menjelaskan tentang bahasan atau teori yang sedang dibahas sesuai tujuan dari penelitian atau studi literatur dan pentingnya tema yang dibahas.¹ Ditulis Times New Roman 12pt, spasi 1,15, referensi dengan sistem *vancouver* ditulis *superscript* menggunakan *AMA (American Medical Association) citation style*.

Cara menggunakan *template* ini, silahkan *Save As* ke dokumen Anda, kemudian *copy* dan *paste* dokumen Anda di sini.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini dilakukan menggunakan metode quasi eksperiment pre-test and post-test design. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 52 siswa kelas V SDN 2 Lamcot. Pengambilan sampel menggunakan metode total sampling. Penelitian ini dilakukan selama 2 hari pada tanggal 02 s.d 03 Mei 2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada tabel 1 berikut ini disajikan distribusi frekuensi

berdasarkan usia responden yaitu sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia Responden

Usia	Jumlah	Persentase (%)
11 tahun	41	78,8%
10 tahun	11	21,2%
Total	52	100%

Tabel 1 menyajikan distribusi frekuensi berdasarkan usia responden Kelas V di SDN 2 Lamcot Kabupaten Aceh Besar. Dari total 52 responden, 41 di antaranya adalah responden berusia 11 tahun atau 78,8% dari total jumlah responden. Sedangkan, 11 orang lainnya berusia 10 tahun atau 21,2% dari total responden. Dari usia responden tersebut menunjukkan bahwa gigi responden masih dalam kondisi gigi bercampur.

Pada tabel 2 menunjukkan distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin responden sebagai berikut :

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	33	63,5%
Perempuan	19	36,5%
Total	52	100%

Tabel 2 menyajikan distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin untuk responden kelas V SDN 2 Lamcot Kabupaten Aceh Besar. Dari total 52 responden, 19 di antaranya adalah perempuan atau 36,5% dari total responden. Sementara itu, laki-laki lebih banyak yakni 33 orang atau 63,5%



dari total responden. Ini menunjukkan bahwa dalam sampel yang diambil, jumlah laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan jumlah perempuan.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Indeks PHP-M Sebelum dan Sesudah Mengunyah Buah Apel Malang

No.	Kriteria PHP-M	Sebelum		Sesudah		Sign
		F	(%)	F	(%)	
1	Sangat Baik	0	0%	8	30,8%	0,000 <0,05
2	Baik	4	15,4%	18	69,2%	
3	Sedang	19	73,1%	0	0	
4	Buruk	3	11,5%	0	0	
Total		26	100%	26	100%	

Berdasarkan Tabel 3 di atas, distribusi frekuensi hasil pemeriksaan sebelum dan sesudah mengunyah buah apel malang siswa kelas Vb di SDN 2 Lamcot menunjukkan bahwa, sebelum mengunyah buah apel malang sebagian besar siswa berada di kategori Sedang sebanyak 19 orang (73,1%), kategori Baik sebanyak 4 orang (15,4%), dan kategori Buruk sebanyak 3 orang (11,5%), dan tidak ada satu pun siswa berada di kategori Sangat Baik. Setelah mengunyah apel malang, terdapat peningkatan yang signifikan pada kategori Baik sebanyak 18 orang (69,2%), pada kategori Sangat Baik meningkat sebanyak 8 orang (30,8%), dan tidak ditemukan lagi siswa dalam kategori Sedang maupun Buruk.

Berdasarkan hasil uji *T-test* menunjukkan bahwa adanya pengaruh sebelum dan sesudah mengunyah buah

apel malang dengan nilai *P-value* 0,000 < 0,05.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Indeks PHP-M Sebelum dan Sesudah Mengunyah Buah Pepaya

No.	Kriteria PHP-M	Sebelum		Sesudah		Sign
		F	(%)	F	(%)	
1	Sangat Baik	0	0%	1	3,8%	0,002 <0,05
2	Baik	1	3,8%	17	65,4%	
3	Sedang	18	69,2%	8	30,8%	
4	Buruk	7	26,9%	0	0%	
Total		26	100%	26	100%	

Berdasarkan Tabel 4 di atas, distribusi frekuensi hasil pemeriksaan sebelum dan sesudah mengunyah buah pepaya siswa Kelas Va di SDN 2 Lamcot menunjukkan bahwa, sebelum mengunyah pepaya, sebagian besar siswa berada di kategori Sedang sebanyak 18 orang (69,2%), kategori Buruk sebanyak 7 orang (26,9%), dan kategori Baik sebanyak 1 orang (3,8%), dengan tidak ada satu pun siswa berada di kategori sangat Baik. Setelah mengunyah pepaya terdapat peningkatan yang signifikan pada kategori Baik menjadi sebanyak 17 orang (65,4%), kategori Sedang 8 orang (31%), kategori Sangat Baik 1 orang (3,8%), dan tidak ditemukan lagi siswa dalam kategori Buruk.

Berdasarkan hasil uji *T-test* menunjukkan bahwa adanya pengaruh sebelum dan sesudah mengunyah buah pepaya dengan nilai *P-value* 0,002 < 0,05.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov pada Kelompok Mengunyah Buah Apel Malang dan Buah Pepaya

	Mengunyah Buah Apel Malang		Mengunyah Buah Pepaya	
	P		P	
Sebelum	0,081	N	0,200	N
Sesudah	0,200	N	0,200	N

Keterangan : N = Normal, TN = Tidak Normal

Berdasarkan tabel 4.5 diatas dapat dilihat bahwa hasil uji normalitas data sebelum dan sesudah pada siswa yang diberikan perlakuan mengunyah buah apel malang dan buah pepaya menunjukkan data berdistribusi normal dikarenakan nilai $p > 0,05$.

Tabel 6. Perbedaan Efektivitas Sesudah Mengunyah Buah Apel Malang dan Pepaya pada Siswa Kelas V di SDN 2 Lamcot

Relasi Variabel X dan Y					
	F	Mean			P-value
		Sebelum	Sesudah	Selisi	
Mengunyah Apel Malang	26	38,88	19,12	19,76	0,000
Mengunyah Pepaya	26	42,77	29,00	13,77	0,002

Berdasarkan Tabel 6 di atas, perbedaan status kebersihan gigi dan mulut sebelum dan sesudah perlakuan mengunyah buah apel malang dan pepaya siswa Kelas V di SDN 2 Lamcot, hasil *paired sample T-test* menunjukkan bahwa kelompok apel malang maupun pepaya mengalami penurunan yang signifikan dalam menurunkan status kebersihan gigi dan mulut setelah perlakuan. Kelompok

apel Malang mengalami penurunan lebih besar di angka 19,76 dengan nilai *P-value* 0,000, sedangkan kelompok pepaya mengalami penurunan sebanyak 13,77 dengan nilai *P-value* 0,002. Hasil ini berarti pada 2 kelompok intervensi tersebut sama-sama mengalami dalam menurunkan status kebersihan gigi dan mulut dilihat dari nilai selisihnya.

Tabel 7. Selisih Nilai Sebelum dan Sesudah Mengunyah Buah Apel Malang dan Pepaya Terhadap Status Kebersihan Gigi dan Mulut Siswa Kelas V SDN 2 Lamcot

	F	Selisih Sebelum dan Sesudah	Selisih Efektivitas	CI:95 %	p-value
Mengunyah buah apel Malang	23	19,76	5,99	-12,94 5	0,000
Mengunyah buah pepaya	23	13,77		s.d. -6,825	

Berdasarkan Tabel 7 di atas, terlihat bahwa rata-rata selisih nilai status kebersihan gigi dan mulut sebelum dan sesudah mengunyah buah apel Malang sebesar 19,76, sedangkan pada kelompok yang mengunyah buah pepaya sebesar 13,77. Selisih efektivitas antara kedua perlakuan adalah 5,99, menunjukkan bahwa apel Malang lebih efektif dibandingkan pepaya dalam meningkatkan kebersihan gigi dan mulut siswa. Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* = 0,000, yang berarti terdapat perbedaan sangat signifikan secara statistik antara kedua perlakuan ($p < 0,05$). Interval kepercayaan 95% (CI 95%) berada pada rentang -12,945 hingga -6,825.



KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian pada 52 siswa Kelas V di SDN 2 Lamcot Kabupaten Aceh Besar, kesimpulan yang diperoleh ialah sebelum mengunyah buah apel malang indeks PHP-M paling tinggi berada pada kategori sedang sebanyak 19 responden (73,1%). Sesudah mengunyah buah apel malang indeks PHP-M paling tinggi berada pada kategori baik sebanyak 18 responden (69,2 %). Ada efektivitas apel malang terhadap status kebersihan gigi dan mulut. Sebelum mengunyah pepaya indeks PHP-M paling tinggi berada pada kategori sedang 18 responden (69,2 %). Sesudah mengunyah pepaya indeks PHP-M paling tinggi berada pada kategori baik sebanyak 17 responden (65,4 %). Ada efektivitas papaya terhadap status kebersihan gigi dan mulut.

Ada perbedaan yang signifikan antara sebelum mengunyah buah apel malang dan pepaya dengan sesudah mengunyah buah apel malang dan pepaya terhadap status kebersihan gigi dan mulut ($p=0,000$). Mengunyah buah apel malang mempunyai efektivitas yang lebih baik dalam menurunkan status kebersihan gigi dan mulut daripada megunyah buah pepaya pada siswa kelas V SDN 2 Lamcot Kabupaten Aceh Besar dengan perbedaan selisih indeks PHP-M sesudah mengunyah buah apel malang dan pepaya sebesar 5,99.

SARAN

Disarankan kepada siswa SDN 2 Lamcot agar rutin mengonsumsi buah

buahan dan sayur-sayuran yang berserat dan berair serta mengurangi makanan manis dan lengket dan juga kepada pihak sekolah agar mengadakan penyuluhan tentang pentingnya mengonsumsi buah-buahan terutama apel malang dan pepaya, karena kedua buah ini dapat membantu pembersihan plak gigi atau sebagai self cleansing.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyati, W. H. (2013). Konsumsi Pepaya (*Carica Papaya*) dalam menurunkan Debris Index. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 127–136.
- Handayani, D. M., Sukrama, I. D. M., & Rahaswanti, L. W. A. (2018). Perbandingan indeks plak setelah konsumsi buah apel fuji (*Malus pumila*) dan buah apel manalagi (*Malus sylvestris mill*) pada anak usia 9 dan 10 tahun di SD Negeri 1 Dalung. *Bali Dental Journal*, 2(1), 54–58.
<https://doi.org/10.51559/bdj.v2i1.27>
- Jumriani, J., & Liasari, I. (2019). Konsumsi Buah Pepaya Dalam Menurunkan Debris Indeks Pada Siswa Kelas V Dan Vi Di Sdi Bontoramba. *Media Kesehatan Gigi: Politeknik Kesehatan Makassar*, 18(2), 32–36.
<https://doi.org/10.32382/mkg.v18i2.1338>
- Karyadi, E., & Roza, M. A. (2021). Pengaruh Mengunyah Buah Apel Manalagi Terhadap Penurunan Indeks Plak Usia 9-12 Tahun. *JIKG (Jurnal Ilmu Kedokteran Gigi)*, 3(2).
<https://doi.org/10.23917/jikg.v3i2.12330>
- Kleden, M. E. I., Edi, I. S., & Prasetyowati, S. (2023). Perbedaan efektivitas mengunyah



- apel manalagi (*malus sylvestris*) dan pepaya calina (*carica papaya* L) terhadap penurunan debris indeks. *IJOHM: Indonesian Journal of Health and Medical*, 3(4), 210–215.
<http://ijohm.rcipublisher.org/index.php/ijohm>
- Novriani, A., & Zainur, R. A. (2020). Efektivitas Mengonsumsi Buah Pepaya dan Buah Semangka dalam Penurunan Skor Debris. *Jurnal Kesehatan Gigi Dan Mulut (JKGM)*, 2(2), 27–31.
- Nurasiki, C. A., & Amiruddin, A. (2017). Efektifitas Mengunyah Buah Apel dan Buah Bengkoang Terhadap Penurunan Indeks Plak Pada Murid Sekolah Dasar. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 2(2), 80.
<https://doi.org/10.30867/action.v2i2.58>
- Seajima, O. I., Gunawan, P. N., & . J. (2015). PENGARUH KONSUMSI APEL (*Pyrus malus*) TERHADAP INDEKS DEBRIS PADA ANAK USIA 9 TAHUN DI SD KATOLIK ST. THERESIA MALALAYANG. *E-GIGI*, 3(2), 1–6.
<https://doi.org/10.35790/eg.3.2.2015.9635>
- Sipayung, T. M., Gunawan, P. N., & Khoman, J. A. (2018). Pengaruh Konsumsi Pir (*Pyrus*) terhadap Indeks Debris pada Siswa SD Garuda di Kota Manado. *E-GIGI*, 6(2), 0–5.
<https://doi.org/10.35790/eg.6.2.2018.19939>