

Pengaruh Mengunyah Buah Nanas (*Ananas Comosus*) terhadap Debris Indeks pada Pasien di Poliklinik Gigi Primaya Hospital Bekasi Timur

^KDwi Rezky Aulyah¹, Pariati², Suciwati Sundu³, Badai Septa Wahyudadi⁴, Nurindah Sari Djohan⁵

^{1,2,3,5}STIKES Amanah Makassar

⁴Poltekkes Kemenkes Makassar

Email Penulis Korespondensi (^K) : dwirezkyalyh98@gmail.com

ABSTRAK

Kesehatan gigi dan mulut merupakan kondisi gigi bebas dari plak dan sisa makanan. Debris adalah endapan lunak yang terdiri dari sisa makanan yang melekat pada gigi. Buah nanas memiliki kandungan air dan serat yang tinggi, yang dapat membersihkan sebagian sisa makanan yang menempel pada dentin. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode eksperimen semu dengan rancangan desain grup pretest-posttest. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 47 orang dengan menggunakan perhitungan rumus slovin berdasarkan kriteria inklusi. data yang diperoleh ditabulasi dan di analisis menggunakan *Uji Wilcoxon*. Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata sebelum mengunyah buah nanas yaitu 1,4 dan sesudah mengunyah buah nanas 0,7, maka selisih penurunan yang didapat adalah 0,7. Berdasarkan analisa menggunakan uji wilcoxon diperoleh nilai $p=0,000 (>0,05)$. Hal ini berarti mengunyah buah nanas memiliki pengaruh untuk menurunkan debris.

Kata kunci : Buah nanas, debris indeks, kesehatan gigi dan mulut

The Effect of Chewing Pineapple (*Ananas comosus*) On The Debris Index In Patients At The Dental Clinic of Primaya Hospital Bekasi Timur

ABSTRACT

Oral health is a condition where teeth are free from plaque and food debris. Debris is a soft deposit consisting of food debris that sticks to the teeth. Pineapples have a high water and fiber content, which can clean some of the food debris that sticks to the dentin. This study was conducted using a quasi-experimental method with a pretest-posttest group design. The number of samples used was 47 people using the Slovin formula calculation based on the inclusion criteria. The data obtained were tabulated and analyzed using the Wilcoxon Test. The results of this study showed that the average before chewing pineapple was 1.4 and after chewing pineapple was 0.7, so the difference in the reduction obtained was 0.7. Based on the analysis using the Wilcoxon test, the p value was obtained = 0.000 (> 0.05). This means that chewing pineapple has an effect on reducing debris.

Keywords : Pineapple, debris index, dental and oral health

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu indikator penting yang mencerminkan kondisi kesehatan, kesejahteraan, dan kualitas hidup seseorang secara menyeluruh (WHO, 2018). Kesehatan gigi dan mulut didefinisikan sebagai keadaan ketika mulut, gigi, serta jaringan pendukung di dalam rongga mulut berada dalam kondisi sehat sehingga individu mampu menjalankan fungsi dasar seperti makan, bernapas, berbicara, dan berinteraksi sosial dengan baik (Kemenkes, 2024). Selain itu, kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kesehatan umum yang

dipengaruhi oleh aspek fisik, mental, dan sosial. Salah satu indikator kesehatan gigi dan mulut adalah oral hygiene atau kebersihan rongga mulut, yaitu kondisi permukaan gigi yang bebas dari plak serta berbagai deposit lain seperti debris, kalkulus, dan sisa makanan (Setyaningsih, 2019).

Salah satu penyakit rongga mulut yang paling sering terjadi adalah karies gigi. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, prevalensi karies pada anak di Indonesia mencapai 93%. Tingginya angka kejadian karies tersebut dapat dipengaruhi oleh pola konsumsi makanan anak. Oleh karena itu, diperlukan upaya pencegahan, salah satunya melalui konsumsi

buah-buahan yang kaya akan kandungan serat dan air, seperti nanas dan pepaya, yang berfungsi sebagai pembersih alami rongga mulut (*self-cleansing*) (Zusuan, Bakhtiar, & Sari, 2024).

Tingkat kebersihan gigi dan mulut seseorang dapat diketahui melalui nilai debris indeks. Salah satu faktor yang memengaruhi tinggi rendahnya nilai debris indeks adalah pola makan. Mengonsumsi makanan yang bermanfaat bagi kesehatan gigi dapat membantu mencegah terbentuknya debris pada permukaan gigi. Namun demikian, kesadaran masyarakat Indonesia terhadap pemeliharaan kesehatan gigi masih tergolong rendah. Hasil penelitian dari Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia menunjukkan bahwa sekitar 80% masyarakat Indonesia mengalami masalah gigi berlubang. Kondisi ini sejalan dengan pendapat Rini yang menyatakan bahwa 77% masyarakat Indonesia masih memiliki kebiasaan menyikat gigi yang kurang baik (Yauri & Mirawati, 2018).

Debris merupakan endapan lunak yang berasal dari sisa makanan yang melekat pada permukaan gigi (Putri dkk., 2018). Sementara itu, debris indeks merupakan skor yang digunakan untuk mengukur jumlah debris yang menutupi permukaan gigi tertentu sehingga dapat menggambarkan tingkat kebersihan gigi seseorang (Sipayung dkk., 2018).

Keberadaan gigi berlubang merupakan salah satu tanda adanya gangguan kesehatan rongga mulut. Di Indonesia, perhatian masyarakat terhadap kesehatan gigi dan mulut masih relatif rendah. Data yang dikutip oleh Yauri dan Mirawati (2018) menunjukkan bahwa sekitar 50% penduduk Indonesia yang berusia di atas 10 tahun mengalami karies gigi yang belum mendapatkan penanganan. Masalah tersebut lebih banyak ditemukan pada masyarakat pedesaan yang memiliki tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut yang masih terbatas. Kondisi serupa juga ditemukan di Desa Lompoloang, Kecamatan Pitumpanua, Kabupaten Wajo, di mana pemahaman masyarakat mengenai kesehatan gigi

dan mulut masih rendah. Hal ini menjadi salah satu alasan yang mendorong penelitian mengenai efektivitas buah nanas dalam menurunkan nilai debris indeks (Yauri & Mirawati, 2018).

Buah nanas diketahui mengandung berbagai zat gizi, seperti serat, air, vitamin A, vitamin C, vitamin B1, kalsium, natrium, fosfor, lemak, zat besi, magnesium, karbohidrat, protein, kalium, sukrosa, kalori, dekstrosa, serta enzim bromelain. Enzim bromelain memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan bakteri sehingga berpotensi mendukung kesehatan rongga mulut (Ardiansyah, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Yoana (2023) dengan judul *Pengaruh Mengunyah Buah Nanas terhadap Perubahan Debris Indeks pada Siswa Kelas III SD IT Adzkie 2 Padang* menunjukkan bahwa terdapat penurunan rata-rata debris indeks yang signifikan sebelum dan sesudah mengunyah buah nanas berdasarkan hasil uji Wilcoxon ($p=0,000$). Sementara itu, hasil uji Mann-Whitney menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada selisih rata-rata debris indeks sebelum dan sesudah mengunyah buah nanas. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa mengunyah buah nanas efektif dalam menurunkan debris indeks.

Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa mengunyah buah nanas mampu membantu mengurangi nilai debris indeks meskipun tidak dapat membersihkan seluruh permukaan gigi secara sempurna. Penurunan debris indeks dapat terjadi hanya dengan mengunyah buah nanas selama kurang lebih satu menit, sehingga dapat membantu mengurangi akumulasi debris pada permukaan gigi.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh mengunyah buah nanas terhadap debris indeks pada pasien di Poliklinik Gigi Primaya Hospital Bekasi Timur.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode pra-eksperimental (pre-experimental design) menggunakan rancangan One Group Pretest-Posttest Design. Pada desain ini, pengukuran debris indeks dilakukan sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) responden mengunyah buah nanas untuk mengetahui pengaruh mengunyah buah nanas terhadap perubahan debris indeks. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juli 2025 di Poliklinik Gigi Primaya Hospital Bekasi Timur. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang berkunjung ke Poliklinik Gigi Primaya Hospital Bekasi Timur pada periode Januari – Mei 2025 dengan rata-rata kunjungan sebanyak 500 pasien berdasarkan data laporan kunjungan pasien Poliklinik Gigi Primaya hospital Bekasi Timur. Sampel penelitian berjumlah 47 responden yang diperoleh berdasarkan perhitungan menggunakan rumus *Slovin*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti. Adapun kriteria inklusinya yaitu: a) Pasien yang bersedia menjadi responden penelitian yang dibuktikan dengan menandatangani lembar *informed consent*, b) Pasien yang hadir pada saat pelaksanaan penelitian, c) Pasien yang memiliki gigi indeks yang dapat dilakukan pemeriksaan debris indeks, c) Pasien yang mampu mengunyah buah nanas sesuai prosedur penelitian. Kriteria eksklusi yaitu : a) Pasien yang memiliki riwayat alergi terhadap buah nanas, b) Pasien yang menggunakan alat ortodonti cekat, c) Pasien yang mengalami gangguan mengunyah atay nyei gigi saat penelitian berlangsung, d) Pasien yang tidak mengikuti seluruh rangkaian penelitian hingga selesai. Responden yang memenuhi kriteria tersebut kemudian diberikan perlakuan berupa mengunyah buah nanas, selanjutnya dilakukan pengukuran debris indeks sebelum dan sesudah perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil penelitian “Pengaruh Mengunyah Buah Nanas Terhadap Debris Indeks di Poliklinik Gigi Primaya Hospital Bekasi Timur” yang dilakukan pada 47 orang responden pasien di Poliklinik Gigi Primaya Hospital Bekasi Timur yang dilaksanakan pada tanggal 05 Juli 2025 sampai 26 Juli 2025 melalui pemeriksaan debris indeks sebelum dan setelah mengunyah buah nanas yang didapatkan data sebagai berikut :

Tabel 1.

Distribusi Hasil Skor Debris Sebelum Mengunyah

Kriteria	Jumlah Responden	%
Baik	3	6.3
Sedang	29	61.7
Buruk	15	32
Total	47	100

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hasil skor debris indeks responden sebelum mengunyah buah nanas dengan kategori terbanyak yaitu kriteria sedang berjumlah 29 orang dengan persentase 61.7%, kriteria buruk sebanyak 15 orang dengan persentase 32% , sedangkan kriteria baik sebanyak 3 orang dengan persentase 6.3%.

Tabel 2.

Distribusi Hasil Skor Debris Setelah Mengunyah

Kriteria	Jumlah Responden	%
Baik	35	75
Sedang	12	25
Buruk	0	0.00
Total	47	100

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hasil skor debris indeks setelah mengunyah buah nanas dengan kategori terbanyak yaitu kriteria baik berjumlah 35 orang dengan persentase 75%, kriteria sedang sebanyak 12 orang dengan persentase 25%, sedangkan kriteria buruk tidak ada dengan persentase 0.00%.

Tabel 3.
Uji Normalitas Data

Kelompok	Statistik	df	Sig
Sebelum Mengunyah Buah Nanas	.902	47	.001
Sesudah Mengunyah Buah Nanas	.928	47	.006

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa data sebelum dan sesudah mengunyah buah nanas menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk >0.05 yang menunjukkan data terdistribusi tidak normal.

Tabel 4.
Hasil Analisa Data Uji Wilcoxon

	n	Mean	p-value
Debris Indeks Sebelum Mengunyah Nanas	47	1.4	0.000
Debris Indeks Sesudah Mengunyah Nanas	47	0.7	

Berdasarkan hasil Uji Wilcoxon yang merupakan metode statistik non parametric mengenai pengaruh mengunyah buah nanas terhadap debris indeks. Hasil uji statistik didapatkan penurunan skor debris indeks sesudah mengunyah buah nanas, yang berarti ada pengaruh mengunyah buah nanas terhadap penurunan debris indeks.

PEMBAHASAN

Menjaga kebersihan gigi dan mulut merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan. Salah satu cara yang umum dilakukan adalah menyikat gigi. Namun, dalam kondisi tertentu, sebagian orang tidak memiliki waktu untuk menyikat gigi karena kesibukan, terburu-buru, atau kurangnya motivasi. Oleh karena itu, mengonsumsi buah nanas dapat menjadi salah satu alternatif yang mudah dilakukan untuk membantu menjaga kebersihan gigi dan mulut.

Buah nanas memiliki kandungan air dan serat yang tinggi sehingga dapat membantu

membersihkan permukaan rongga mulut secara alami. Selain itu, kandungan tersebut juga berperan dalam proses pencernaan. Hal ini sesuai dengan penelitian mengenai pengaruh mengunyah buah nanas terhadap debris indeks pada pasien di Poliklinik Gigi Primaya Hospital Bekasi Timur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mengunyah buah nanas berpengaruh terhadap penurunan debris indeks. Sebelum mengunyah buah nanas, rata-rata debris indeks responden sebesar 1,4, sedangkan setelah mengunyah buah nanas rata-ratanya menurun menjadi 0,7. Dengan demikian, terjadi penurunan rata-rata debris indeks sebesar 0,7.

Berdasarkan hasil analisis statistik menggunakan Uji Wilcoxon, diperoleh hasil bahwa mengunyah buah nanas berpengaruh terhadap penurunan debris indeks. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada kategori *positive ranks* atau selisih positif antara nilai pretest dan posttest tidak terdapat responden yang mengalami peningkatan nilai debris indeks, dengan nilai *positive mean rank* sebesar 0,00. Sebaliknya, pada kategori *negative ranks* atau selisih negatif antara nilai pretest dan posttest, seluruh responden sebanyak 47 orang mengalami penurunan nilai debris indeks dengan *negative mean rank* sebesar 24,00. Selain itu, tidak ditemukan nilai yang sama antara hasil pretest dan posttest (*ties* = 0). Nilai signifikansi yang diperoleh adalah $p = 0,000$ ($p < 0,05$), sehingga hipotesis alternatif (H_1) diterima.

Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan rata-rata debris indeks sebelum dan sesudah perlakuan, yang berarti bahwa mengunyah buah nanas memberikan pengaruh terhadap penurunan debris indeks pada pasien di Poliklinik Gigi Primaya Hospital Bekasi Timur.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yoana (2023) berjudul *Pengaruh Mengunyah Buah Nanas terhadap Perubahan Debris Indeks pada Siswa Kelas III SD IT Adzkie 2 Padang*. Hasil penelitian

tersebut menunjukkan adanya penurunan debris indeks yang signifikan sebelum dan sesudah mengunyah buah nanas berdasarkan Uji Wilcoxon ($p = 0,000$). Dengan demikian, mengunyah buah nanas terbukti efektif dalam membantu menurunkan debris indeks.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Pengaruh Mengunyah Buah Nanas Terhadap Debris Indeks di Poliklinik Gigi Primaya Hospital Bekasi Timur dapat disimpulkan bahwa : hasil penelitian , rata-rata debris indeks sebelum mengunyah buah nanas adalah 1,4. rata-rata debris indeks setelah mengunyah buah nanas adalah 0,7. Berdasarkan hasil uji statistik ada penurunan rata-rata debris indeks sesudah mengunyah buah nanas yaitu, dari 1,4 menjadi 0,7 sehingga mengunyah buah nanas memiliki pengaruh menurunkan debris indeks.

Saran

Setelah melakukan penelitian dan membahas hasil penelitian ini, maka peneliti dapat memberi saran : Bagi Institusi Pendidikan diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi dan sumber Pustaka dalam pengembangan ilmu kesehatan gigi dan mulut, khususnya yang berkaitan dengan pemanfaatan buah-buahan berserat sebagai metode alami dalam menjaga kebersihan gigi dan muut. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi debris indeks, seperti frekuensi menyikat gigi, pola konsumsi makanan, dan status kesehatan rongga mulut responden. Penelitian lanjutan juga dapat membandingkan efektivitas buah nanas

dengan buah berserat lainnya dalam menurunkan debris indeks. Kemudian bagi masyarakat/pasien diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut melalui perilaku hidup sehat, termasuk mengonsumsi buah-buahan yang kaya serat dan air sebagai pelengkap upaya pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. Buah nanas dapat dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif alami untuk membantu mengurangi debris pada permukaan gigi, namun tidak dapat menggantikan kebiasaan menyikat gigi secara teratur sesuai anjuran kesehatan gigi dan mulut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, R. (2019). *Budidaya Nanas*. JP BOOKS. Surabaya.
- Indriana, Z., Amri, B., Widya, P.S (2024). *Perbedaan Efektivitas konsumsi buah nanas dan papaya sebagai self cleansing terhadap perubahan debris index pada siswa SDN 10 Sungan Sapih Kota padang*. Vol 8, No 1. Jurnal Universitas Padjajaran.
- Kementerian Kesehatan RI (2023). *Kesehatan Gigi dan Mulut di Indonesia*
- Lewapadang, W. (2015). *Pengaruh Mengonsumsi Nanas (Ananas comosus) Terhadap Laju Aliran Saliva Pada Lansia Penderita Xerostomia*. E-GIGI, 3(2)
- Lubis, E.R. (2020). *Hujan Rezeki Budi Daya Nanas*. Penerbit Bhuana Ilmu Populer. Jakarta.
- Lucia, Y., Ellis, M. (2018). *Pengaruh Mengunyah Buah Nanas Terhadap Perubahan Debris Indeks Pada Siswa Kelas Vii Smpn 4 Pitumpanua Kabupaten Wajo Sulawesi Selatan*. Volume 17 Nomor 2. Jurnal Kesehatan Gigi. Makasar.

- Nugraheni. (2016). *Sehat Tanpa Obat Dengan Nanas*. Yogyakarta : ANDI.
- Putri, Meganada, H. (2018). *Ilmu Pencehagan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Penduduk Gigi*. EGC. Jakarta
- Saras. T. (2023). *Nanas Budidaya, Manfaat Kesehatan, dan Kuliner yang Segar*. Tiram Media. Semarang.
- Setyaningsih. (2019). *Menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut*. CV. Sinar Cemerlang Abadi. Jakarta.