



EFEKTIVITAS MENGUNYAH TEBU (*SACCHARUM OFFICINARUM*) TERHADAP PENURUNAN INDEKS DEBRIS PADA LEMBAGA PEMBINAAN KHUSUS ANAK KELAS II DI LOMBOK TENGAH TAHUN 2024

¹Urwa Nelani Gilda, ²Jumiati

^{1,2,3} Akademi Kesehatan Gigi Karya Adi Husada Mataram, Indonesia

*Email Korespondensi: miajumiati43@gmail.com

Intisari

Pendahuluan: Debris merupakan material asing lunak yang tertinggal dan menempel di permukaan gigi geligi, debris terbentuk karena kurang baiknya pembersihan rongga mulut. Tebu memiliki sifat mekanis dari serat yang dapat membantu menimbulkan efek seperti sikat yang dapat membersihkan permukaan gigi.

Tujuan: mengetahui efektifitas mengunyah tebu (*Saccharum officinarum*) terhadap penurunan indeks debris pada Lembaga Pembinaan Khusus Anak Kelas II di Lombok Tengah.

Metode: Penelitian Quasy Eksperimental dengan rancangan *pre-test* dan *post-test desain*. Jumlah sampel 30 orang dengan teknik *purposive sampling*.

Hasil: Debris indeks sebelum mengunyah tebu yaitu pada kriteria buruk (53,3%) sesudah mengunyah tebu mengalami penurunan menjadi kriteria baik (50,0%). Analisis data menggunakan Uji T dengan bantuan SPSS 25 didapatkan nilai signifikansi $0,000 < 0,00$. Nilai *t* hitung $>$ dari nilai *t* tabel ($17.696 > 2.045$).

Kesimpulan: Mengunyah tebu (*Saccharum officinarum*) efektifitas menurunkan indeks debris pada Lembaga Pembinaan Khusus Anak Kelas II Lombok Tengah.

Kata kunci : Debris, Tebu, Indeks

Abstract

Introduction: Debris is soft foreign material that remains and sticks to the surface of the teeth. Debris is formed due to poor cleaning of the oral cavity. Sugarcane has the mechanical properties of fiber which can help create a brush-like effect that can clean the surface of the teeth.

Objective: To determine the effectiveness of chewing sugar cane (*Saccharum officinarum*) in reducing the debris index at the Class II Children's Special Development Institute in Central Lombok.

Method: Quasy Experimental Research with a *pre-test* and *post-test* design. The total sample was 30 people with *purposive sampling* technique.

Result: Debris index before chewing sugar cane is in poor criteria (53.3%) after chewing sugar cane has decreased to good criteria (50.0%). Data analysis using the *T* test with the help of SPSS 25 obtained a significance value of $0.000 < 0.00$. The calculated *t* value $>$ from the *t* table value ($17.696 > 2.045$).

Conclusion: Sugarcane (*Saccharum officinarum*) chewing is effective in reducing the debris index at the Central Lombok Class II Special Development Institute.

Keywords: Debris, Sugar Cane, Index

Pendahuluan

Kebersihan gigi dan mulut adalah salah satu masalah penting yang perlu mendapatkan perhatian dalam rongga mulut. Kebersihan gigi dan mulut yang buruk tidak hanya menyebabkan bau mulut, penyakit periodontal, tetapi juga

meningkatkan risiko masalah kesehatan yang lainnya. Kebersihan gigi dan mulut merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan. Salah satu indikator penyakit kebersihan gigi dan mulut adalah debris (*Global Goals for Health*, 2020).

Debris merupakan material asing lunak yang tertinggal dan menempel di permukaan gigi geligi,



debris terbentuk karena kurang baiknya pembersihan rongga mulut (Novriani & Zainur, 2020). Mengukur kebersihan gigi dan mulut merupakan upaya untuk menentukan keadaan kebersihan gigi dan mulut seseorang. Pada umumnya untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut digunakan suatu indeks. Debris indeks merupakan indeks yang digunakan untuk bahan lunak di permukaan gigi berupa plak, dan *food* debris. Cara pemeriksaan debris dapat dilakukan dengan menggunakan larutan *disclosing* ataupun tanpa menggunakan larutan *disclosing*. Skor debris menurut *Greene dan Vermillion*, Baik apabila skor debris diperoleh antara 0,0-0,6, kriteria skor debris sedang antara 0,7-1,8, dan kriteria skor debris buruk antara 1,9-3,0 (Agusta, 2014).

Hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) yang dilakukan oleh kementerian kesehatan pada tahun 2018, mayoritas penduduk Indonesia (94,7%) sudah memiliki kebiasaan menggosok gigi yang baik, yaitu menyikat gigi setiap hari. Namun, dari persentase tersebut, hanya 2,8% yang mengikuti waktu yang tepat, yaitu menyikat gigi minimal dua kali sehari, setelah makan pagi dan sebelum tidur. Jika dilihat berdasarkan kelompok umur, persentase pemenuhan waktu menyikat gigi yang baik tertinggi pada kelompok usia 15-24 tahun sebesar 98,5% namun hanya 3,3% dari mereka yang benar-benar melakukan dengan tepat. Sementara itu, persentase terendah untuk pemenuhan waktu menyikat gigi yang baik terdapat pada kelompok usia 65 tahun ke atas, yaitu sebesar 71%, dan hanya 2,9% dari mereka yang benar-benar melakukannya dengan tepat.

Mengunyah makanan berserat seperti buah-buahan dapat membantu membersihkan gigi, contohnya buah semangka dan jambu air. Buah ini membantu untuk merangsang gusi, meningkatkan air liur di mulut, mencegah penumpukan plak, dan membersihkan permukaan gigi (Pujiastuti, 2015). Salah satu buah yang mengandung serat dan mineral yang banyak adalah tebu.

Tanaman tebu merupakan jenis tumbuhan golongan rumput-rumputan yang banyak mengandung air dan serat, bila tebu di potong akan terlihat serat-serat dan cairan manis. Cairan yang manis yang terkandung dalam tebu disebut nira dengan kandungan persentase 87,5% dan seratnya 12,5% dari bobot tebu. Serat yang terkandung dalam tebu mengandung selulosa, pantosan dan lignin yang sangat berguna untuk kebersihan gigi dan mulut. Sifat mekanis dari serat tebu yang

dikunyah membantu efek seperti sikat atau menggerus yang dapat membersihkan permukaan gigi (Nugroho, 2017). Buah tebu juga dapat dikonsumsi oleh semua kalangan dalam hal pembinaan bagi anak di LPKA kelas II di Indonesia.

Abadi, dkk (2022), menunjukkan debris indeks sebelum mengunyah tebu adalah kriteria sedang dan hasil setelah mengunyah tebu adalah kriteria baik. Hal ini mungkin dikarenakan adanya tindakan pengunyahan dan penggesekan pada serat tebu yang menggantikan fungsi sikat gigi serta menghilangkan debris pada gigi.

Natalia (2015), menjelaskan Indeks rata rata sebelum dan sesudah mengunyah tebu mengalami penurunan, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa mengunyah tebu dapat menurunkan Debris Indeks. Diharapkan kepada siswa menjaga kebersihan gigi dan mulut dengan mengkonsumsi buah yang berserat seperti tebu untuk mengurangi debris indeks.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain Quasy Eksperimental yaitu suatu penelitian dengan adanya suatu perlakuan terhadap kelompok sampel tetapi tidak ada kelompok kontrol (kelompok sampel mendapatkan perlakuan) dan rancangan yang digunakan adalah *pre-test* dan *post-test desain*. Populasi merupakan Populasi pada penelitian ini adalah semua anak pada Lembaga Pembinaan Khusus Anak Kelas II Lombok Tengah berjumlah 63 anak. Sampel didapatkan sebanyak 30 dan ditentukan menggunakan purposive sampling. Pengumpulan data melalui pemeriksaan langsung debris indeks dan mengukur debris rata-rata sebelum dan sesudah mengunyah tebu.

Hasil

Hasil penelitian dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Identifikasi frekuensi presentase indeks debris sebelum mengunyah tebu (*Saccharum officinarum*)

Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
Sedang	14	46,7
Buruk	16	53,3
Jumlah	30	100

Sumber data : Data primer yang diolah

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan hasil

sebelum dilakukan pengunyahan tebu dengan jumlah debris indeks kriteria sedang sebanyak 14 orang (46,7%) dan kriteria buruk sebanyak 16 orang (53,3%).

Tabel 2. Identifikasi frekuensi presentase indeks debris setelah mengunyah tebu (*Saccharum officianarum*)

Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	15	50.0
Sedang	15	50.0
Jumlah	30	100

Sumber data : Data primer yang diolah

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan hasil setelah dilakukan pengunyahan tebu mengalami perubahan, yaitu kriteria baik sebanyak 15 orang (50,0%), kriteria sedang sebanyak 15 orang (50,0%).

Tabel 3. Hasil Uji Paired-samples mengunyah tebu (*Saccharum officianarum*) terhadap penurunan indeks debris

Variabel	Df	Sig	T Hitung	T Tabel
Debris indeks sebelum – debris indeks sesudah	29	0.000	17.696	2.045

Sumber data : Data primer yang diolah

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa analisis diperoleh nilai T hitung sebesar 17.696 dan df = 29 dengan signifikan 0.000. Sementara nilai t tabel untuk df = 29 yaitu 2.045, sehingga nilai t hitung > dari nilai t tabel (17.696 > 2.045) maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Sehingga mengunyah tebu (*Saccharum officianarum*) efektif terhadap penurunan indeks debris pada Lembaga Pembinaan Khusus Anak Kelas II Lombok Tengah.

Pembahasan

1. Identifikasi frekuensi presentase indeks debris sebelum mengunyah tebu (*Saccharum officianarum*)

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa hasil sebelum dilakukan perlakuan mengunyah tebu dengan kriteria buruk paling banyak disebabkan karena kurang menjaga kebersihan gigi dan mulut, dibandingkan dengan kriteria sedang disebabkan karena tidak tepat waktu untuk menyikat gigi.

Kebiasaan menjaga kesehatan gigi dan mulut dengan cara menyikat gigi 2 kali sehari waktu pagi dan sebelum tidur. Menyikat gigi dua kali sehari wajib dilakukan karena bakteri yang hidup di mulut bisa merusak gigi jika tidak menyikat gigi setelah makan, khususnya di malam hari sebelum tidur. Makin lama menyikat gigi secara teratur maka akan makin mengurangi jumlah debris (Suryani, 2018).

2. Identifikasi frekuensi presentase indeks debris setelah mengunyah tebu (*Saccharum officianarum*)

Dari hasil data tabel 2 menunjukkan bahwa hasil setelah diberikan perlakuan dengan katagori baik 15 orang dan sedang 15 orang. Hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan kebersihan setelah diberikan perlakuan mengunyah tebu dengan berat 15 gram dibagi menjadi empat potong ,satu orang mendapatkan empat pting bagian, dikunyah sebanyak 39-40 kali, dimana setiap sisi-sisi selama 30 detik. Sehingga total mengunyah semua 4 bagian tebu tersebut dilakukan selama 2 menit. Hal ini disebabkan karena tebu memiliki serat yang terkandung dalam tanaman tebu mengandung selulosa, pentoson dan lignin yang sangat berguna untuk kebersihan gigi dan mulut.

Kandungan tebu komposisi batang tebu terdiri dari monosakarida 0,5%-1,5%, sukrosa 11%-19%, zat organik abu 0,5%-1,5%, sabut (selulosa, pentosan) 11%-19%,



asam organik 0,15%, bahan lain lilin, zat warna, ikatan N, air 65%-75% (Gountara & Wiradi dalam Mahardika, 2018).

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang sejalan dengan penelitian Mahardika (2018), yang menyatakan bahwa diperoleh nilai debris rata-rata sebelum mengunyah tebu adalah (1,95) dengan kriteria buruk dan setelah mengunyah tebu mengalami penurunan menjadi (0,93) dengan kriteria sedang.

3. Analisis hasil Uji Paired samples mengunyah tebu (*Saccharum officinarum*) terhadap penurunan indeks debris

Berdasarkan hasil analisis data SPSS 25 menggunakan uji T-Test **Tabel 3** didapatkan buah tebu efektif terhadap penurunan indeks pada Lembaga Pembinaan Khusus Anak Kelas II Lombok Tengah. Makanan berserat dan berair seperti tebu memiliki rasa yang dapat menstimulasi sekresi saliva dengan melibatkan proses kimiawi yang terjadi di dalam rongga mulut. Stimulus kimiawi ini dapat muncul akibat adanya efek kesan pengecap dari makanan yang dikonsumsi (Siregar, 2020).

Hal ini sejalan dengan penelitian Abadi dkk., (2022) bahwa dari hasil yang diteliti debris indeks sebelum mengunyah tebu menunjukkan kriteria sedang 70,4%. Hasil debris indeks setelah mengunyah tebu menunjukkan kriteria baik 57,4% dan hasil persentase debris indeks sebelum mengunyah tebu dan sesudah mengunyah tebu menunjukkan dari kriteria sedang menjadi kriteria baik, sehingga dinyatakan adanya penurunan angka debris indeks sebelum dan setelah mengunyah tebu.

Kesimpulan

Terdapat efektifitas mengunyah tebu terhadap penurunan indeks debris pada Lembaga Pembinaan Khusus Anak Kelas II

Lombok Tengah.

Saran

Disarankan Kepada anak Lembaga Pembinaan Khusus Anak Lombok Tengah untuk lebih memelihara dan menjaga kesehatan gigi dan mulut serta mengonsumsi buah yang berserat.

Daftar Pustaka

- Alawiah, T., & Anonim, T. (2023). *The Effectiveness of The Simulation Method and The Peer Teaching Method in Counseling on Improvement of Tooth Brushing Behavior at SD Muhammadiyah Tanjungsari Pekalongan*. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 10(1), 83-87.
- Fatmawati, R. D., Lutfana, Y. F., Utami, A. W., & Gita, A. P. A. (2021). Hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan kesehatan gigi dan mulut pada mahasiswa kesehatan masyarakat FIK UMS. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta* 2021.
- Fauziyah Nectaria Azhara, Z. (2020). *Gambaran Status Kebersihan Gigi dan Mulut Serta Status Karies pada Siswa SMP Ma'arif Gamping Yogyakarta* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- Fitriani, R. E. (2023). *Pelaksanaan Pembinaan Terhadap Narapidana Anak Di Lembaga Pembinaan*
- Haida, Kasma Ernida, and Aspriyanto D. Cholil. "Perbandingan efektivitas mengunyah buah pir dan bengkuang terhadap penurunan indeks plak tinjauan pada siswa SDN Gambut 9 Kabupaten Banjar." *Dentino (Jur Ked Gigi* 2.1 (2014): 24-8.
- Hamid, Abdul, and Laely Wulandari. "Efektifitas Pembinaan Anak Didik Pemasayarakatan oleh Lembaga Pembinaan Khusus Anak (LPKA)(Studi di LPKA Kelas II Mataram)." *Jurnal Risalah Kenotariatan* 3.1 (2022).
- Mukti, Novan Ari Kurnia, and Dwi Kurniawati. 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, 2014.



- NATALIA, L. (2019). Efektivitas mengunyah tebu terhadap penurunan debris indeks pada siswa/i kelas v sdn 091407 sarimatondang kecamatan sidamanik kabupaten simalungun.
- Nopiransi, Zety, and Saluna Deynilisa. "Perbandingan Mengonsumsi Buah Semangka dan Buah Jambu Air dalam Penurunan Debris Indeks." *Jurnal Kesehatan Gigi Dan Mulut (JKGM)* 1.2 (2019): 32-35.
- Novriani, Ayu, and Zainur Zainur. "Efektivitas Mengonsumsi Buah Pepaya Dan Buah Semangka Dalam Penurunan Skor Debris." *Jurnal Kesehatan Gigi dan Mulut (JKGM)* 2.2 (2020): 27-31.
- Nugroho, C. (2017). Efek konsumsi Jajanan Tebu Batang terhadap Kebersihan Gigi dan Mulut pada Siswa-siswi Kelas V SDN 3 Palimanan Timur Kecamatan Palimanan Kabupaten Cirebon. *Indonesian Oral Health Journal*, 2(1), 1-8.
- Nurhalimah, S. (2023). Aplikasi cuci tangan dengan metode bernyanyi dalam pencegahan diare berulang pada anak usia pra sekolah (3-6 tahun) di tk cempaka (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Sukabumi).
- Putri, A. R. A., Susatyo, J. H., & Abadi, M. T. (2022). Pengaruh Mengunyah Tebu Terhadap Penurunan Angka Debris Indeks Pada Siswa SDN 8 Siantan Kabupaten Mempawah. *Journal of Dental Therapist*, 1(2), 42-46.
- Putri, U. H. (2019). Efektivitas dan efisiensi pembiayaan pendidikan.
- RINI, S. (2021). Pengaruh Mengonsumsi Buah Tebu Terhadap Penurunan Debris Indeks (Doctoral dissertation, Poltekkes Tanjungkarang).
- Rokhayati, F. A. W. (2022). *Gambaran pengetahuan kebiasaan mengunyah dengan satu sisi rahang dan terjadinya karang gigi pada masyarakat usia 20-40 tahun* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- Swarjana, I. K., & Bali, S. T. I. K. E. S. (2017). *Ilmu Kesehatan Masyarakat Konsep, Strategi dan Praktik*. Penerbit Andi.