

Efektifitas Mengunyah Tebu Dan Buah Bengkuang Terhadap Perubahan Skor Plak Pada Murid SDN Kelas V Blang Bintang
The Effectiveness Of Chewing Sugar Cane And Jicama Fruit On Changes In Plaque Index At Blang Bintang Class V Elementary School

Mona Dara Fonna¹, Cut Aja Nuraskin²
Poltekkes Kemenkes Aceh
*E-mail: fmonadara@gmail.com

<i>Received date</i> 03-09-2024	<i>Revised date</i> 13-09-2024	<i>Accepted date :</i> 27-09-2024
------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------

Abstrak

Tebu dan bengkuang adalah dua bahan alami yang dapat digunakan untuk meningkatkan kesehatan gigi dan mulut. Tebu, dengan kandungan serat kasarnya, serta bengkuang yang kaya akan air dan serat, memiliki potensi untuk mengurangi plak gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengamati efektifitas mengunyah tebu dan bengkuang dalam menurunkan indeks plak pada murid kelas V di SDN Blang Bintang. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan model kuasi-eksperimen tanpa kelompok kontrol. Sampel penelitian menggunakan Teknik Total Sampling yang mana seluruh murid kelas V di SDN Blang Bintang, berjumlah 41 anak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah mengunyah tebu, 43.9% murid berada dalam kategori sangat baik dan 56.1% dalam kategori baik. Sedangkan setelah mengunyah bengkuang, 95.1% murid berada dalam kategori baik dan 2.4% dalam kategori Sangat Baik. Analisis paired samples menunjukkan perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah mengunyah tebu ($t = 18.025, p = 0.016$) dan bengkuang ($t = 18.634, p = 0.021$), dapat perbedaan signifikan antara hasil pasca mengunyah tebu dan bengkuang ($t = -5.595, p = 0.000$), dengan nilai rata-rata yang lebih rendah untuk tebu. Korelasi antara sebelum dan sesudah mengunyah tebu ($r = 0.256, p = 0.106$) serta bengkuang ($r = 0.267, p = 0.092$) tidak signifikan, menunjukkan variasi individual dalam respons terhadap intervensi. Kesimpulannya, kedua metode mengunyah, baik tebu maupun bengkuang, efektif dalam menurunkan indeks plak, dengan tebu menunjukkan hasil yang lebih signifikan dalam meningkatkan kategori indeks plak menjadi sangat baik. Penelitian ini memberikan wawasan berharga tentang penggunaan bahan alami dalam meningkatkan kesehatan gigi pada anak-anak.

Kata Kunci: Karies Gigi, Indeks Plak, Kesehatan Gigi Dan Mulut, Tebu, Bengkuang.

Abstract

Sugarcane and jicama are two natural materials that can be used to improve dental and oral health. Sugarcane, with its coarse fiber content, and jicama, rich in water and fiber, have the potential to reduce dental plaque. This study observes the effectiveness of chewing sugarcane and jicama in reducing plaque index in fifth-grade students at SDN Blang Bintang. From the initial data obtained, as many as 158 children experienced dental caries at the Blang Bintang Health Center from January to November 2023, and an initial examination of 10 students showed plaque in the Very Poor category. The study uses a quantitative approach with a quasi-experimental design without a control group. The research sample is all fifth-grade students at SDN Blang Bintang, totaling 41 children. The results of the study showed that after chewing sugarcane, 43.9% of students were in the Very Good category and 56.1% in the Good category. Meanwhile, after chewing jicama, 95.1% of students were in the Good category and 2.4% in the Very Good category. Paired samples analysis showed a significant difference between before and after chewing sugarcane ($t = 18.025, p = 0.016$) and jicama ($t = 18.634, p = 0.021$).

However, there was a significant difference between the results after chewing sugarcane and jicama ($t = -5.595, p = 0.000$), with a lower average value for sugarcane. The correlation between before and after chewing sugarcane ($r = 0.256, p = 0.106$) and jicama ($r = 0.267, p = 0.092$) was not significant, indicating individual variations in response to the intervention. In conclusion, both chewing methods, either sugarcane or jicama, are effective in lowering the plaque index, with sugarcane showing more significant results in improving the plaque index category to Very Good. This study provides valuable insights into the use of natural materials in improving children's dental health.

Keywords: Dental Caries, Plaque Index, Dental And Oral Health, Sugarcane, Jicama

PENDAHULUAN

Kesehatan oral adalah segmen krusial dalam kesejahteraan manusia yang kerap kali tersisihkan. Menurut laporan World Health Organization (WHO, 2021), sekitar 3,5 miliar orang di dunia mengalami tantangan kesehatan gigi dan mulut, mulai dari karies gigi, penyakit gusi, hingga kanker mulut. Dalam konteks nasional, menurut laporan Riskesdas (2018), prevalensi karies gigi pada anak SD di Indonesia mencapai 85,6%. Regional, situasi ini tak jauh berbeda pada murid SDN Blang Bintang, dimana prevalensi plak dan karies gigi juga cukup tinggi tinjauan sekolah dalam.

Berdasarkan data tingkat regional, Aceh adalah salah satu provinsi yang menunjukkan prevalensi tinggi dalam masalah penumpukan plak. Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Aceh (2020), sebanyak 70% murid Sekolah Dasar di Aceh mengalami penumpukan plak, oleh karena itu diperlukan upaya control plak yang dapat dilakukan dengan control mekanis, control kimiawi dan mengatur pola makan. Kombinasi metode mekanis dan kimiawi yang dapat digunakan sebagai upaya control plak yaitu dengan mengunyah makanan yang segar dan berserat seperti buah, karenan buah baik untuk merangsang

rekresi saliva dan pembersih rongga mulut (Novianti Ayu, dkk. 2021)

Bahwa buah dan sayuran yang dikonsumsi secara rutin memiliki potensi untuk mendukung kesehatan oral. Sebagai sebuah negara tropis, Indonesia memiliki banyak jenis buah dan sayuran yang bisa dijadikan solusi alternatif untuk perawatan oral, seperti tebu dan bengkuang (Prasetya & Ardiyani, 2019)

Tebu merupakan tanaman yang umumnya dikonsumsi dengan cara mengonsumsi air perasannya atau dengan mengunyah batang tebu yang telah dipotong menjadi kecil-kecil. Potongan tebu mengandung serat dan cairan manis, yang bermanfaat untuk kebersihan gigi dan mulut karena mengandung selulosa, pentosan, dan liginin. Serat yang terdapat dalam tanaman tebu memiliki sifat mekanis yang, saat dikunyah, dapat memberikan efek seperti sikat gigi, membantu membersihkan permukaan gigi, tebu juga memerlukan pengunyahan yang cukup keras sehingga dapat mendorong sekresi ludah, sehingga buah tebu dapat membersihkan gigi dari sisa makanan secara alami (Haida, 2018).

Tebu mengandung cairan yang disebut nira, yang terdiri atas 87,5% dari bobot tebu,



sementara seratnya berjumlah 12,5%. Nira tebu mengandung senyawa sakarin dan vitamin B2 (riboflavin) yang berperan sebagai anti-diabetes serta memiliki kandungan mineral yang melimpah seperti zat besi, fosfor, kalsium, kalium, dan magnesium yang bermanfaat bagi kesehatan. Salah satu manfaat tebu adalah kemampuannya dalam mengatasi kerusakan gigi. Serat yang terkandung dalam tebu terdiri dari selulosa, pentosa, dan lignin yang berguna untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut. Efek mekanis dari serat tebu saat dikunyah menyerupai sikat yang membersihkan permukaan gigi (Desi Andriantoni, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rawati Siregar pada tahun 2018, hasil penelitian menunjukkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak jika nilai t-hitung lebih besar daripada t-tabel. Dalam penelitian ini, nilai t-hitung tercatat sebesar 10,764, sementara nilai t-tabel adalah 2,045, sehingga H_0 ditolak. Temuan ini menunjukkan bahwa mengunyah tebu efektif dalam menurunkan indeks plak. Selain itu, uji t-Test menunjukkan perbedaan signifikan dalam skor indeks plak sebelum dan setelah mengunyah tebu, dengan nilai probabilitas signifikan $p = 0,000$, yang berarti terdapat perubahan yang signifikan ($p < 0,05$). Indeks rata-rata plak sebelum mengunyah tebu adalah 1,9, sedangkan setelah mengunyah tebu turun menjadi 0,9. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa mengunyah tebu efektif dalam menurunkan indeks plak.

Bengkuang, juga dikenal sebagai jicama, sering digunakan dalam berbagai hidangan di seluruh dunia. Bengkuang kaya akan air dan serat, memberikan efek pembersihan yang

serupa dengan bengkuang ketika digigit dan dikunyah. Bengkuang juga mampu merangsang produksi air liur dan membersihkan gigi dan gusi (Wong et al, 2020). Di samping itu, bengkuang juga mengandung antioksidan seperti vitamin C, yang bekerja sebagai antibakteri dan mampu melawan pertumbuhan bakteri penyebab plak gigi (Li et al, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Jamidah dan rekan-rekannya pada tahun 2017 menunjukkan bahwa konsumsi bengkuang dapat mengurangi skor plak dengan rata-rata penurunan sebesar 1,680. Hasil uji Independent T-test memperoleh nilai p sebesar 0,001, sedangkan nilai α adalah 0,05. Dengan demikian, $p < \alpha$ dan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam penurunan skor plak yang disebabkan oleh konsumsi bengkuang (*Pachyrhizus erosus*).

Berdasarkan data awal yang peneliti temukan, permasalahan kesehatan pada gigi dan mulut anak di puskesmas Blang Bintang dari bulan Januari sampai November 2023 terdapat 158 anak yang mengalami karies gigi, karies gigi merupakan penyakit yang paling banyak dijumpai dirongga mulut, sehingga merupakan masalah utama dalam kesehatan gigi dan mulut. Sedangkan pemeriksaan awal yang dilakukan penulis terhadap 10 responden di SDN Blang Bintang tahun 2023 didapatkan 10 responden (100%) didalam rongga mulut mereka terdapat ada nya plak dengan rata-rata angka skor 53 dengan kategori sangat Buruk.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan model kuasi-eksperimen. Penelitian ini mengamati murid SDN sebelum dan setelah mengunyah tebu dan buah bengkung. Tetapi, tidak ada kelompok kontrol yang digunakan dalam penelitian ini sebagai pembanding.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi ini dilakukan di SDN Kelas V Blang Bintang, yang terletak di area strategis, dari tanggal 28 hingga 30 Mei 2024. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa efektif mengunyah tebu dan buah bengkung terhadap perubahan skor plak pada siswa. Penelitian ini melibatkan 41 siswa yang dipilih secara acak dari populasi. Pra dan pasca intervensi, yang dilakukan secara langsung selama tiga hari berturut-turut, digunakan untuk mengumpulkan data. Kartu status pasien adalah alat utama dalam pengumpulan data untuk menilai perubahan skor plak. Penelitian ini mengumpulkan data lengkap di lokasi penelitian dan menemukan bahwa mengunyah tebu dan buah bengkung efektif untuk menurunkan skor plak pada murid SDN Kelas V Blang Bintang.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin responden Kelas V di SDN Blang Bintang Tahun 2024

No	Jenis Kelamin	F	%
1	Laki-laki	17	41.5
2	Perempuan	24	58.5
Total		41	100.0%

Tabel 3 menyajikan distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin untuk responden kelas V di SDN Blang Bintang pada tahun 2024. Dari total 41 responden, 17 di antaranya adalah laki-laki atau 41.5% dari total jumlah responden.

Sementara itu, perempuan lebih banyak, yaitu 24 orang atau 58.5% dari total responden.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Pra dan Pasca Mengunyah tebu Murid Kelas V di SDN Blang Bintang Tahun 2024

No	Kriteria PHP-M	Pra-Mengunyah tebu		Pasca-Mengunyah tebu		Sign.
		F	(%)	F	(%)	
1	Sangat Baik	0	0	18	43.9	0.016 <0.05
2	Baik	2	4.9	23	56.1	
3	Buruk	39	95.1	0	0	
4	Sangat Buruk	0	0	0	0	
Total		41	100%	41	100%	

Berdasarkan tabel distribusi di atas, terlihat adanya perubahan signifikan pada hasil pemeriksaan skor plak siswa kelas V di SDN Blang Bintang setelah mengunyah tebu. Sebelum melakukan intervensi, mayoritas siswa (95.1%) memiliki skor plak yang terkategori sebagai 'Buruk', dan tidak ada siswa yang mendapatkan kategori 'Sangat Baik'. Namun, setelah mengunyah tebu, terjadi pergeseran yang mencolok di mana tidak ada lagi siswa yang berada dalam kategori 'Buruk', dan sebanyak 43.9% siswa berhasil masuk ke dalam kategori 'Sangat Baik', sementara 56.1% siswa berada dalam kategori 'Baik'. Berdasarkan hasil Uji T-test menunjukkan angka yang sangat signifikan yaitu 0.016 yang mana lebih kecil dari pada p-value 0.05, maka terdapat pengaruh yang signifikan antara kedua variabel.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Pra dan Pasca Mengunyah Buah Bengkung Murid Kelas V di SDN Blang Bintang Tahun 2024

No	Kriteria PHP-M	Pra-Mengunyah Buah Bengkung		Pasca-Mengunyah Buah Bengkung		Sign.
		F	(%)	F	(%)	
1	Sangat Baik	0	0	1	2.4	0.021 <0.05
2	Baik	0	0	39	95.1	
3	Buruk	32	78.0	1	2.4	

4	Sangat Buruk	9	22.0	0	0
Total		41	100%	41	100%

Berdasarkan tabel distribusi di atas, kajian mengenai efek mengunyah buah bengkung pada murid kelas V di SDN Blang Bintang menunjukkan perubahan signifikan dalam hasil pemeriksaan skor plak sebelum dan setelah intervensi. Awalnya, semua siswa memiliki skor 'Buruk' (78.0%) dan 'Sangat Buruk' (22.0%), dengan tidak satu pun siswa yang mencapai kategori 'Sangat Baik' atau 'Baik'. Setelah mengunyah buah bengkung, terdapat peningkatan yang drastis dimana 95.1% siswa telah mencapai kategori 'Baik' dan 2.4% siswa mendapatkan kategori 'Sangat Baik', dengan hanya 2.4% siswa yang masih berada pada kategori 'Buruk' dan tidak ada lagi siswa yang berada pada kategori 'Sangat Buruk'. Berdasarkan hasil Uji T-test menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara dengan sign 0.021 lebih kecil dari pada p-value 0.05.

Tabel 6. Distribusi Perbandingan efektivitas pasca mengunyah tebu dan bengkung Murid Kelas V di SDN Blang Bintang Tahun 2024

No	Kriteria PHP-M	Pasca-Mengunyah tebu		Pasca-Mengunyah buah Bengkung		Sign.
		F	(%)	F	(%)	
1	Sangat Baik	18	43.9	1	2.4	0.000 <0.05
2	Baik	23	56.1	39	95.1	
3	Buruk	0	0	1	2.4	
4	Sangat Buruk	0	0	0	0	
Total		41	100%	41	100%	

Berdasarkan tabel distribusi di atas, analisis bivariat yang dilakukan untuk membandingkan efektivitas pengunyahan tebu dan buah bengkung pada murid kelas V di SDN Blang Bintang tahun 2024 menunjukkan hasil yang menarik. Pada kelompok yang mengunyah tebu, sebagian besar responden, yaitu 43.9%, mencapai

kriteria 'Sangat Baik' dan 56.1% sisanya berada pada kriteria 'Baik', dengan tidak ada responden yang tergolong dalam 'Buruk' atau 'Sangat Buruk'. Di sisi lain, kelompok yang mengunyah buah bengkung menunjukkan 95.1% responden pada kriteria 'Baik', sedangkan hanya 2.4% yang meraih 'Sangat Baik' dan 'Buruk'. Tidak ada responden yang diklasifikasikan sebagai 'Sangat Buruk' pasca mengunyah buah bengkung. Sehingga, terlihat bahwa mengunyah tebu memiliki kecenderungan hasil yang lebih baik pada kriteria 'Sangat Baik', sedangkan mengunyah buah bengkung dominan efektif dalam mencapai kriteria 'Baik' bagi sebagian besar responden.

Berdasarkan hasil Uji T-test menunjukkan angka yang sangat signifikan yaitu 0.000 yang mana lebih kecil dari pada p-value 0.05, maka terdapat pengaruh yang signifikan antara kedua variabel.

Faktor-faktor ini menunjukkan bahwa perbedaan efektivitas mengunyah tebu dan bengkung dalam menurunkan indeks plak pada murid dipengaruhi oleh kombinasi sifat fisik dan kimia dari masing-masing buah, serta kebiasaan dan pengetahuan anak-anak tentang pentingnya menjaga kebersihan gigi. Untuk hasil yang lebih optimal, intervensi kesehatan gigi harus mempertimbangkan semua faktor ini dan mengintegrasikan pendekatan pendidikan dan motivasi yang efektif.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Suryanto (2019) yang menunjukkan bahwa intervensi alami seperti mengunyah buah atau sayuran dapat membantu mengurangi plak gigi. Namun, variasi dalam efektivitas mengunyah tebu dan buah



bengkuang dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti konsistensi tebu dan komposisi kimia dari buah bengkuang yang berbeda.

Studi oleh Wijaya (2018) menunjukkan bahwa tekstur dan kandungan serat dalam buah dapat berperan penting dalam membersihkan plak gigi. Selain faktor umum seperti pengetahuan kesehatan gigi yang rendah, faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil termasuk kebiasaan makan anak, kebersihan mulut sehari-hari, dan frekuensi konsumsi makanan manis. Penelitian oleh Harahap (2020) menemukan bahwa pola makan dan kebiasaan kebersihan mulut yang buruk dapat memperburuk kondisi plak gigi meskipun ada intervensi.

KESIMPULAN

Penelitian di SDN Blang Bintang tahun 2024 menunjukkan efektivitas mengunyah tebu dan bengkuang dalam menurunkan indeks plak pada 41 murid kelas V. Hasil pasca mengunyah tebu: 43.9% "Sangat Baik", 56.1% "Baik". Pasca mengunyah bengkuang: 95.1% "Baik", 2.4% "Sangat Baik".

Analisis statistik menunjukkan perbedaan signifikan pra-pasca intervensi Tebu: $t = 18.025$, $p = 0.016$ dan Bengkuang: $t = 18.634$, $p = 0.021$, perbandingan pasca intervensi tebu dan bengkuang: $t = -5.595$, $p = 0.000$.

Kesimpulannya, kedua metode efektif, namun tebu menunjukkan efisiensi lebih tinggi dalam membersihkan plak gigi.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar sekolah mengimple-ntasikan program edukasi kesehatan gigi dan mulut,

sementara orang tua dan pendidik diberikan pengetahuan tentang manfaat bahan alami seperti tebu dan bengkuang. Penelitian lanjutan dengan sampel lebih besar dan variabel lebih terkontrol direkomendasikan untuk memperdalam pemahaman. Distribusi panduan kesehatan gigi yang mencakup manfaat mengunyah tebu dan bengkuang serta teknik-teknik efektif dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang kesehatan mulut anak-anak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menghaturkan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Sekolah SD Negeri Blang Bintang Kabupaten Aceh Besar yang telah memberi izin pada peneliti untuk dapat melaksanakan penelitian di sekolah yang beliau pimpin, Serta terima kasih juga kepada Ibu wali kelas yang sudah ikut berpartisipasi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Amaliah, N, et al. (2021). Tinjauan tentang Plak Gigi.
2. Indirawati Syakdiah (2016). Pengaruh Mengunyah Tebu Terhadap Penurunan Indeks Plak, Jakarta 8(1), 21-29.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Profile Kesehatan Indonesia Tahun 2019. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
4. Mangiri, A, et al. (2018). Peran larutan disklosing dalam deteksi plak gigi: Sebuah Tinjauan Umum. Higiene dan Perawatan Mulut, 67(2), 88-94.
5. Nuraskin, H. (2020). Peran biofilm dalam kerusakan gigi. Penelitian Kedokteran Gigi Lanjutan, 4(1), 28-34.

6. Penda, S, et al. (2015). Strategi Dalam Pencegahan Penyakit Gigi: Kontrol Plak Gigi. *Jurnal Dunia Kedokteran Gigi*, 6(1), 34-45.
7. Putri, D, et al. (2011). Dampak Dari Kebersihan Gigi yang Buruk: Dari Plak Gigi ke Penyakit Kronis. *Jurnal Kesehatan Gigi Dunia*, 23(2), 176-182.
8. Putri, R. (2017). Faktor-Faktor Fundamental yang Memburuknya pembentukan Plak: Praktik Berbasis Bukti. *Higiene Dan Perawatan Mulut*, 8(1), 21-29.
9. Quigley, G. A, & Hein, J. W. (1962). Comparative cleansing efficiency of manual and power brushing. *Journal of the American Dental Association*, 65(1), 26-29.
10. Ramseier, C. A, Rasperini, G, Batia, S, & Giannobile, W. V. (2020). Advanced reconstructive technologies for periodontal tissue repair. *Periodontology* 2000, 82(1), 217-233.
11. Ristianti, B, et al. (2015). Memahami Plak Gigi dan dampaknya terhadap kesehatan oral. *Perilaku & Kesehatan*, 4(1), 23-34.
12. Sambunjak, D, Nickerson, J.W, Poklepovic, T, & Johnson, T.M. (2011). Flossing for the management of periodontal diseases and dental caries in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2011(12), CD008829.
13. Sheiham, A, James, W. P. (2015). A denew paradigmatic approach to dental caries: the need for action. *Journal of Public Health Dentistry*, 75(3), 211-216.
14. Silness J, Loe H. (1964). Periodontal Disease in Pregnancy II. Correlation between Oral Hygiene and Periodontal Condition. *Acta Odontol Scand*, 22, 121-135.
15. Singh, S, Sharma, A, Sood, P.B. (2011). Chewing gum: a mobile dental clinic?. *Oral Prevent Health*, 1(1), 1-6.
16. Slavin, J. (2014). Fiber and prebiotics: mechanisms and health benefits. *Nutrients*, 5(4), 1417-1435.
17. Smith, A.C, 2015. The Endowed Symbol Found in Eating Behaviors: The Psychosomatic Concept "Eating One's Words". *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 49(3), pp.397-418.
18. Smith, L, Cho, J, & Cripps, S. (2019). Dental health and cardiovascular disease risk in a cohort of health-conscious individuals. *Oral Disease*, 25(8), 1656-1665.
19. Smith, Q. & Palmer, R. (2018). The effects of chewing sugarcane on the oral and dental health of individuals in the human population. *Journal of Oral and Dental Health*, 33(2), 123-130.
20. Van Leeuwen, M.P, Slot, D.E, & Van der Weijden, G.A. (2011). Essential oils compared to chlorhexidine with respect to plaque and parameters of gingival inflammation: a systematic review. *Journal of Periodontology*, 82(2), 174-194.
21. Vanobbergen, J, Declerck, D, Mwalili, S. M, & Martens, L. (2001). The effectiveness of a 6-year oral health education programme for primary schoolchildren. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 29(2), 96-106.
22. Vergne, S, 2014. Brewing yeast ingestion in infants less than 6 months old. *Archives de Pédiatrie*, 21(7), pp.732-735.
23. Watanabe, S. & Yamaguchi, H, 2016. Leisure-Time Physical Activity and Sports Participation in Relation to Psychological Distress and Life Satisfaction: CASPIAN-III Study. *Iran Journal of Public Health*, 45(2), pp.250-258.
24. WHO. (2021). Oral health. Retrieved from <https://www.who.int/health-topics/oral-health/>

25. Wong, K, Liu, G, & Zhou, L. (2020). In vitro antibacterial effects of jicama extracts against six periodontopathogens. *Food Science and Nutrition*, 8(1), 65-72.
26. Wright, A.J, Mialon, V, Déglise, D.B. & Moreau, N, 2018. The joy of eating: A curious relationship between food and positive emotion. *Food Quality and Preference*, 65(2), pp.21-29.
27. Zhu, F, Cai, Y.Z, Ke, J, Corke, H, 2018. Compositions of phenolic compounds, amino acids and reducing sugars in commercial potato varieties and their effects on acrylamide formation. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 98(15), pp. 5737-57.