

Pencegahan Karies Gigi Anak pada Masa Geligi Bercampur dengan Meningkatkan Kebersihan Mulut Melalui Diet Tinggi Serat

Mohammad Khafid ^{a,1*}, Alvi Annisa Ananda ^{b,2}, Danik Iga Prasiska ^{c,3}, Agus Ahmadi ^{d,4},
Muhammad Khabib ^{e,5}

^a Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat Pendidikan Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri, Jl. Wachid Hasyim 65 Kediri, 64100

^b Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri, Jl. Wachid Hasyim 65 Kediri, 64100

^c Departemen Kesehatan Masyarakat Dinas Kesehatan Kabupaten Nganjuk, Jl. Dr Soetomo 77 Nganjuk, 64411

^d Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat Pendidikan Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri, Jl. Wachid Hasyim 65 Kediri, 64100

^e Sekolah Dasar Plus Rahmat, Jl. Slamet Riyadi 32 A Banjaran Kediri, 64129

¹ moh.khafid@iik.ac.id*; ² alviannisa790@gmail.com; ³ digaprasiska@gmail.com; ⁴ agusahmadi@iik.ac.id; ⁵ kkaabiibb@gmail.com

*korespondensi penulis: moh.khafid@iik.ac.id

Informasi artikel	ABSTRAK
Sejarah artikel: Diterima: Juli 2023 Revisi: Juli 2023 Dipublikasikan: Oktober 2023	Pendahuluan: Karies gigi merupakan penyakit multifaktorial yang membutuhkan strategi pencegahan yang komprehensif khususnya pada anak-anak dalam masa gigi bercampur. Memberikan pendidikan kesehatan gigi dan mulut tentang pentingnya diet tinggi serat merupakan faktor penting dalam upaya pencegahan karies pada anak. Tujuan: untuk menganalisis pengaruh mengunyah makanan <i>Pyrus bretshneideri</i> terhadap peningkatan kebersihan mulut sebagai upaya pencegahan karies gigi pada anak. Metode: Penelitian <i>Quasi-Experimental</i> dengan desain <i>non-equivalent control group</i> digunakan untuk menilai 40 anak di sekolah swasta di kota Kediri, Jawa Timur, Indonesia. Hasil yang dinilai adalah kebersihan mulut anak yang mengukur <i>debris index</i> (DI) menurut <i>Green and Vermilion Debris Index</i> (OHI-S). Uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov Smirnov dan uji T berpasangan untuk membandingkan data kuantitatif. Hasil: Rerata <i>debris index</i> anak setelah mengunyah makanan berserat tinggi mengalami penurunan yang menunjukkan penurunan yang signifikan sebesar 0,73 (t 23,086, p-value < 0,001). Kesimpulan: Tingkat <i>debris index</i> pada anak menurun setelah mengunyah makanan berserat tinggi, mengkonsumsi makanan berserat tinggi dapat meningkatkan kebersihan mulut anak, dan merupakan faktor utama dalam pencegahan karies gigi.
Kata kunci: Anak Diet Kebersihan mulut Geligi bercampur	

Key word:
Children
Diet
Oral hygiene
Mixed dentition



ABSTRACT

Introduction: Dental caries is a multifactorial disease that requires a comprehensive prevention strategy, especially in children with mixed dentition. Providing dental and oral health education about the importance of a high-fiber diet is an important factor in efforts to prevent caries in children. **Objectives:** to analyze the effect of chewing *Pyrus bretschneideri* food on improving oral hygiene in an effort to prevent dental caries in children. **Method:** Quasi-experimental research with a non-equivalent control group design was used to assess 40 children in private schools in the city of Kediri, East Java, Indonesia. **Results:** the child's oral hygiene by measuring the debris index (DI) according to the Green and Vermilion Debris Index (OHI-S). The normality test used the Smirnov Colmograph test and the paired T test to compare quantitative data. The mean debris index of children after chewing high-fiber foods decreased, which showed a significant decrease of 0.73 ($t = 23.086$, $p\text{-value} < 0.001$). **Conclusion:** Debris index levels in children decrease after chewing high-fiber foods. Consuming high-fiber foods can improve children's oral hygiene and is a major factor in preventing dental caries.

This is an open access article under the CC-BY-SA license.



Pendahuluan

Karies gigi adalah penyakit multifaktorial yang membutuhkan strategi pencegahan yang komprehensif karena tidak dapat dikelola secara efektif dengan metode pencegahan tunggal.¹ Meskipun karies adalah penyakit yang dapat dicegah, penyakit ini masih merupakan penyakit kronis yang paling umum pada anak-anak.^{2,3} Penyakit rongga mulut diderita oleh banyak orang hingga 3,5 miliar orang di seluruh dunia, dengan karies gigi permanen menjadi kondisi yang paling umum. Secara global, diperkirakan 2 miliar orang menderita karies gigi permanen dan 520 juta anak menderita karies gigi sulung.² Keterampilan manual anak serta motivasi untuk menjaga kebersihan mulut yang masih kurang adalah salah satu penyebab tingginya prevalensi karies gigi pada anak-anak.^{4,5} Di sisi lain juga karena peningkatan ketersediaan dan frekuensi konsumsi karbohidrat dan olahan gula pada anak.^{6,7}

Ciri khas anak usia 6-14 tahun adalah usia kritis dengan ciri khusus, yaitu tahap geligi bercampur atau tahap awal pergantian gigi sulung menjadi gigi tetap.⁸ Pada usia 6 tahun, gigi geraham permanen biasanya mulai erupsi dan menjadi lebih rentan terhadap paparan karies.^{9,10} Karies gigi pada gigi sulung dapat menyebabkan maloklusi dengan mempengaruhi arah gigi permanen yang benar. Karies pada gigi sulung yang tidak dirawat sering dikaitkan dengan risiko yang lebih tinggi dari lesi karies baru pada gigi sulung lainnya dan gigi permanen berikutnya. Seiring berjalannya waktu, tahap gigi bercampur dengan maloklusi,

memungkinkan peningkatan retensi makanan dan sulit dibersihkan, menyebabkan karies gigi pada gigi permanen.⁹⁻¹¹

Karies gigi terutama terkait dengan kebiasaan makan dan gaya hidup. Karies gigi berkembang ketika bakteri di dalam rongga mulut memetabolisme gula untuk menghasilkan asam yang mendemineralisasi jaringan keras gigi (enamel dan dentin).^{2,9} Gula merupakan substrat bagi bakteri rongga mulut untuk mensintesis polisakarida ekstraseluler yang dapat meningkatkan akumulasi plak, mengiritasi jaringan rongga mulut dan menyebabkan karies gigi.^{12,13} Anak-anak dengan karies gigi lebih banyak memiliki riwayat asupan gula bebas yang lebih tinggi. Di banyak negara, minuman yang dimaniskan dengan gula, termasuk minuman manis berbahan dasar buah dan susu serta jus buah 100%, merupakan sumber utama gula bebas. Tidak seperti buah segar utuh, jus buah mengandung gula bebas yang lebih sedikit dan juga mengandung lebih banyak kalori.²

Masa kanak-kanak merupakan masa yang krusial untuk membentuk kebiasaan makan dan gaya hidup kesehatan gigi dan mulut.¹¹ Oleh karena itu, pendidikan kesehatan gigi dan mulut harus diberikan berdasarkan tingkat kesiapan anak untuk membersihkan giginya, dan juga harus melibatkan pengajaran dan penguatan yang sistematis, karena pola makan yang buruk, ketangkasan manual dan kurangnya motivasi yang memadai.¹⁴⁻¹⁶ Memberikan pendidikan kesehatan mulut tentang pentingnya diet tinggi serat merupakan faktor penting dalam mengatasi keterbatasan tersebut.¹⁷ Mengunyah buah segar utuh (makanan berserat tinggi dan tidak mengandung gula bebas) adalah salah satu metode penghilangan plak secara mekanis selain menyikat gigi, yang dapat dilakukan dengan mudah oleh anak-anak, mengarah pada peningkatan kebersihan mulut dan pencegahan karies gigi. Tujuan penelitian untuk menganalisis pengaruh mengunyah makanan berserat tinggi (pir segar/*Pyrus bretshneideri*) terhadap peningkatan kebersihan rongga mulut sebagai upaya pencegahan karies gigi pada anak geligi bercampur.

Metode

Desain penelitian *quasi-experimental, pretest-posttest, non-equivalent control group*, digunakan untuk menilai 40 anak yang bersekolah di sekolah swasta di Kediri, Jawa Timur, Indonesia. Penelitian ini dilakukan pada anak usia 9-10 antara bulan Maret dan April 2019. Pemilihan subjek penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*. Ukuran sampel yang dibutuhkan dihitung berdasarkan rumus slovin dengan alfa 5%.

Kriteria inklusi pada subjek adalah sebagai berikut: subjek tidak memiliki kalkulus yang menutupi lebih dari 2/3 mahkota gigi pada hari pemeriksaan, memiliki kriteria *debris index* sedang hingga buruk, sehat jasmani dan rohani, dan tidak sedang dalam perawatan medis. Kriteria eksklusi: Berusia di bawah 9 tahun dan lebih dari 10 tahun, menolak untuk berpartisipasi, memiliki kalkulus yang menutupi lebih dari 2/3 mahkota gigi, memiliki indeks debris yang baik, merasa tidak enak badan, dan dalam perawatan medis.

Sebelumnya, seluruh partisipan yang memenuhi kriteria inklusi diinstruksikan untuk menyikat gigi menggunakan metode roll yang dikombinasikan dengan metode horizontal.

Partisipan diminta mengkonsumsi biskuit coklat seberat 32 gram dan dikunyah sebanyak 32 kali. Tiga menit setelah mengkonsumsi biskuit coklat, akumulasi plak pertama (*pretest*) diukur untuk semua peserta. Kemudian, mereka diinstruksikan untuk mengonsumsi 100 gram makanan berserat tinggi (pear kupas/*Pyrus bretshneideri*) dengan cara dikunyah sebanyak 32 kali. Lima menit kemudian, peserta diukur akumulasi plak kedua (*posttest*).

Tingkat kebersihan rongga mulut anak diukur berdasarkan skor *debris index* (DI) menggunakan dental explorer dan cermin gigi berdasarkan indeks debris Greene dan Vermilion (*The simplified OHI*).¹⁸ Setelah subjek diinstruksikan menggunakan *disclosing agent*, luas permukaan yang tertutup oleh debris diperkirakan dan dilakukan pencatatan. Jika tidak ada debris atau stain, diberi skor nol, debris lunak menutupi tidak lebih dari sepertiga permukaan gigi yang diperiksa atau adanya stain ekstrinsik tanpa debris terlepas dari luas permukaan yang ditutupi, skor satu. Jika debris lunak menutupi lebih dari sepertiga tetapi tidak lebih dari dua pertiga permukaan gigi yang terbuka, skornya dua, dan jika debris lunak menutupi lebih dari dua pertiga permukaan gigi yang terbuka, skornya tiga. Untuk setiap anak, tingkat rata-rata debris untuk semua skor gigi diperhitungkan. Data penelitian yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan software SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*). *Paired T-Test* dilakukan untuk membandingkan kadar debris sebelum dan sesudah konsumsi makanan berserat tinggi.

Hasil

Karakteristik peserta ditunjukkan pada Tabel 1. Di antara semua peserta (n=36), jumlah peserta laki-laki dan perempuan sama (50:50) dan mayoritas usia peserta adalah 9 tahun (69,4%).

Tabel 1. Karakteristik sampel

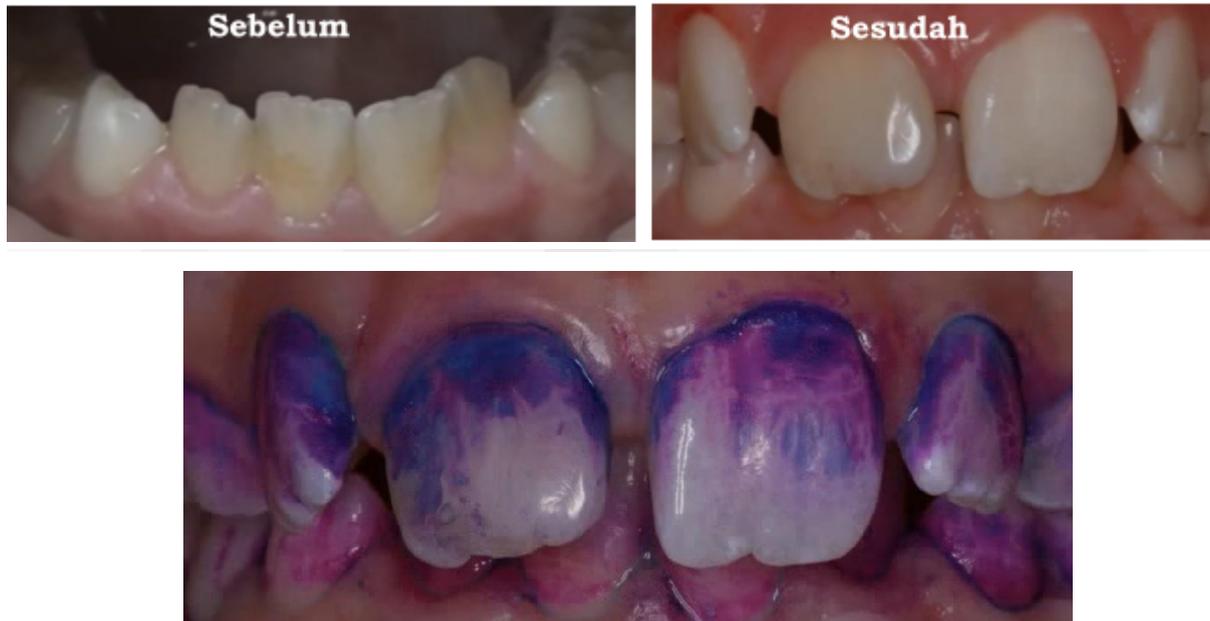
Karakteristik	Frekuensi (n)	Proporsi (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	18	50.0
Perempuan	18	50.0
Umur		
9 tahun	25	69,4
10 tahun	11	30.5

Hasil pengukuran *debris index* ditunjukkan pada tabel 2. Sebelum mengunyah makanan berserat tinggi, rata-rata *debris index* adalah 1,69 namun rata-rata setelah mengunyah makanan berserat tinggi adalah 0,97 (p-value < 0,001). Hal ini menunjukkan penurunan yang signifikan sebesar 0,73 dari *debris index*.

Tabel 2. Hasil pengukuran *Debris Index*

Karakteristik	Sebelum (mean)	Setelah (mean)	t	p-value
<i>Debris Index</i>	1.96	0.97	23.086	< 0.001

Setelah mengunyah makanan berserat tinggi, partisipan memiliki kondisi intra oral yang lebih baik yang ditandai dengan penurunan akumulasi plak pada permukaan gigi. Gambar 1 menunjukkan kondisi intra oral partisipan sebelum dan sesudah mengunyah makanan berserat tinggi. Sementara itu, gambar 2 menunjukkan penggunaan *disclosing agent* untuk memperkirakan debris yang menutupi permukaan gigi.



Pembahasan

Studi ini menemukan bahwa setelah uji parametrik, ada perbedaan yang signifikan antara kelompok sebelum dan sesudah mengunyah makanan berserat tinggi (pir segar/*Pyrus bretshneideri*). Dapat disimpulkan bahwa mengunyah makanan berserat tinggi berpengaruh terhadap *debris index* pada anak gigi bercampur. Rerata *debris index* anak setelah mengunyah makanan berserat tinggi menurun 0,73 dibandingkan sebelum mengunyah makanan berserat tinggi, hal ini menunjukkan bahwa praktik mengunyah makanan berserat tinggi dapat meningkatkan kebersihan mulut anak.

Temuan dalam studi saat ini tentang hubungan terbalik antara asupan makanan berserat tinggi dan jumlah akumulasi plak, terlepas dari frekuensi menyikat gigi, mendukung gagasan bahwa makanan berserat tinggi membantu membersihkan gigi. Diet kaya serat, buah-buahan, dan sayuran dapat melindungi terhadap penyakit mulut melalui beberapa tindakan mekanis, termasuk membersihkan permukaan gigi dari plak dan memaksa lebih banyak mengunyah, yang merangsang kelenjar ludah parotis untuk meningkatkan aliran ludah dan menghilangkan bakteri berbahaya, dan melindungi dari demineralisasi substansi gigi.^{2,12}

Menyikat gigi dianggap sebagai cara yang lebih efektif untuk membersihkan gigi daripada mengkonsumsi makanan berserat tinggi.^{6,19} Namun, kemungkinan tetap bahwa asupan serat merupakan penanda kualitas makanan secara keseluruhan atau gaya hidup

sehat, yang pada masa kanak-kanak merupakan waktu yang penting untuk mengembangkan gaya hidup gigi dan mulut yang sehat.¹¹ Hal ini merupakan cara yang mudah untuk diterapkan di kalangan anak-anak dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut. Buah berserat berdasarkan analisis analogi mengatakan bahwa serat pada buah akan membantu membersihkan gigi dan sisa makanan yang menempel di servikal gigi yang mungkin sulit untuk dibersihkan dengan sikat gigi. Pada dasarnya saat mengunyah buah, buah bekerja seperti sikat gigi yang akan menghilangkan sisa makanan di permukaan gigi dan gingiva serta memberikan vitamin pada gingiva agar tetap sehat.^{20,21}

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebelum mengunyah makanan berserat tinggi, 41,7% anak memiliki *debris index* yang buruk, sedangkan *debris index* yang baik tidak ada. Sedangkan setelah mengunyah makanan berserat tinggi, 30,6% anak memiliki *debris index* baik, dan tidak ada *debris index* yang buruk. Hal ini menunjukkan bahwa mengunyah makanan berserat tinggi dapat meningkatkan kebersihan mulut pada anak. Makanan berserat tinggi akan memberikan stimulasi refleks pengeluaran saliva, yang terjadi saat kemoreseptor/reseptor tekanan di rongga mulut merespon terhadap adanya serat, air, dan proses pengunyahan. Reseptor ini menginisiasi impuls pada serabut saraf aferen yang membawa informasi ke pusat saliva di medula batang otak sehingga pusat saliva akan mengirimkan impuls melalui saraf otonom ke kelenjar saliva untuk meningkatkan sekresi saliva.²⁰ Saliva akan mengeluarkan zat seperti zat antibakteri, senyawa glikoprotein, kalsium, dan fluoride yang sangat berguna dalam melindungi terhadap demineralisasi substansi gigi.^{12,22}

Demineralisasi dari substansi gigi dapat menyebabkan karies gigi yang ditandai dengan hilangnya struktur gigi atau kehancuran total mahkota, suatu proses pembusukan dinamis dan aktif yang ditandai dengan berbagai periode penghancuran dan perbaikan.^{10,23} Karena karies gigi adalah hasil dari paparan jangka panjang dari faktor resiko makanan/diet (yaitu gula bebas), bahkan pengurangan skala kecil dalam resiko karies gigi di masa kanak-kanak sangat penting di kemudian hari. Oleh karena itu, untuk meminimalkan risiko karies gigi seumur hidup, asupan gula bebas harus serendah mungkin dan sejak di usia sedini mungkin.² Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat *debris index* pada anak-anak menurun setelah mengunyah makanan berserat tinggi, hal ini dapat meningkatkan kebersihan mulut anak-anak dan hal ini merupakan faktor utama dalam pencegahan karies gigi.

Namun, hasil ini dapat mengarah pada penelitian yang lebih luas dan beragam di bidang ini, tetapi tidak mungkin dilakukan dalam penelitian ini karena waktu pengambilan sampel yang terbatas. Selain itu, karena ukuran sampel yang terbatas merupakan batasan dari penelitian ini, disarankan untuk melakukan penelitian serupa dengan ukuran sampel yang lebih tinggi. Menurut hasil analisis bahwa peningkatan kebersihan mulut merupakan faktor utama dalam pencegahan karies gigi, hasil penelitian ini merekomendasikan untuk mengukur efek jangka panjang dari diet tinggi serat terhadap pembentukan karies gigi dan mengembangkan gaya hidup gigi dan mulut sehat pada anak-anak.

Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mengunyah makanan berserat tinggi memiliki efek positif pada indeks debris pada anak dengan gigi bercampur. Mengunyah makanan berserat tinggi dapat meningkatkan kesehatan mulut anak dengan menurunkan *debris index*. Selain itu, hal ini merupakan faktor utama dalam pencegahan karies gigi.

Referensi

1. WHO. *Health Emergency And Disaster Risk Management Framework.*; 2019.
2. WHO. Oral Health. WHO Newsroom.
3. Zotti F, Pietrobelli A, Malchiodi L, Nocini P Francesco, Albanese M. Apps For Oral Hygiene In Children 4 To 7 Years : Fun And Effectiveness. 2019;11(9). Doi:10.4317/Jced.55686
4. Made I, Artawa B, Gede I, Kencana S, Ketut Nuratni N, Sirat Nm. Effectivity Of Teacher Motivation On Dental And Oral Hygiene Of Elementary School Students. *Indian J Public Health Res Dev.* 2020;11(02):2201.
[Http://Medicopublication.Com/Index.Php/Ijphrd/Article/Download/10962/10237](http://medicopublication.com/index.php/Ijphrd/article/download/10962/10237)
5. Landasan Ulin Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan Bunga Nurwati K, Setijanto D, Kemenkes Banjarmasin P, Mistar Cokrokusumo J, Kedokteran Gigi Universitas Airlangga F, Moestopo J. Masalah Karies Gigi Dengan Kualitas Hidup Pada Anak Usia 5-7 Tahun Di. *Journal Of Oral Health Care.* 2021;9(1):10-16. Doi:10.29238
6. Donald L. Chi Jms. Added Sugar And Dental Caries In Children: A Scientific Update And Future Steps. *Dental Clinic North America.* 2020;63(1):17-33. Doi:10.1016/J.Cden.2018.08.003.Added
7. Mulyani D, Mcintyre J. Caries Inhibitory Effect Of Fluoridated Sugar In A Trial In Indonesia. *Aust Dent J.* 2002;47(4):314-320. Doi:10.1111/J.1834-7819.2002.Tb00544.X
8. Ridha Azhari A, Haryani W, Keperawatan Gigi J, Kemenkes Yogyakarta P, Mojo Street Number K. The Influence Of Busy Book Media On Dental Caries Toward Knowledge Of Dental Caries In Children Elementary School. *Journal Of Oral Health Care.* 2021;9(1):33-42. Doi:10.29238
9. Supriatna A, Fadillah Rpn, Nawawi Ap. Description Of Dental Caries On Mixed Dentition Stage Of Elementary School Students In Cibeber Community Health Center. *Padjadjaran Journal Of Dentistry.* 2017;29(3). Doi:10.24198/Pjd.Vol29no3.14303
10. Kazeminia M, Abdi A, Shohaimi S, Et Al. Dental Caries In Primary And Permanent Teeth In Children's Worldwide, 1995 To 2019: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Head Face Med.* 2020;16(1):22. Doi:10.1186/S13005-020-00237-Z
11. Gowtham Mdsrpr. Correlation Between Early Childhood Caries And Maternal Oral Hygiene Status : A Cross-Sectional Study In Vijayawada , Andhra Pradesh, India. *World Journal Of Dentistry.* 2022;13(4):336-340.
12. Bowen Wh, Burne Ra, Wu H, Koo H. Oral Biofilms: Pathogens, Matrix, And Polymicrobial Interactions In Microenvironments. *Trends Microbiol.* 2018;26(3):229-242.
Doi:10.1016/J.Tim.2017.09.008
13. Sreenivasan Pk, K.V.V P, Sharda S, Pothamsetty Y. Reductions In Clinical Inflammation And Oral Neutrophils With Improving Oral Hygiene. *Clin Oral Investig.* 2021;25(10):5785-5793.
Doi:10.1007/S00784-021-03881-0
14. Yan Si, Yan Guo, Chao Yuan, Tao Cu Sgz. Comprehensive Oral Health Care To Reduce The Incidence Of Severe Early Childhood Caries (S-Ecc) In Urban China. *The Chinese Journal Of Dental Research.* 2016;19(1):55-63. Doi:10.3290/J.Cjdr.A35698
15. Desai Rv, Badrapur Nc, Mittapalli H, Srivastava Bk, Eshwar S, Jain V. "Brush Up": An Innovative Technological Aid For Parents To Keep A Check Of Their Children's Oral Hygiene Behaviour. *Rev Paul Pediatr.* 2021;39:E2020085. Doi:10.1590/1984-0462/2021/39/2020085

16. Hariyani N, Setyowati D, Aristyanti N, Setijanto D. Natural Peer Group Approach As A Learning Strategist For Maximizing Dental Health Education In School-Age Children. *Journal Of International Oral Health*. 2020;12(1):27-32. Doi:10.4103/Jioh.Jioh_213_18
17. Sulistyanti Ad, Kamelia E, Miko H, Et Al. Pengaruh Mengunyah Buah Apel Royal Gala Terhadap Pembentukan Plak Dan Derajat Keasaman Saliva Pada Siswa Kelas Vi Sdit Assunnah Kota Cirebon. *Journal Of Oral Health Care*. 2020;8(2):86-94. Doi:10.29238
18. Greene Jc, Vermillion Jr. The Simplified Oral Hygiene Index. *J Am Dent Assoc*. 1964;68:7-13. Doi:10.14219/Jada.Archive.1964.0034
19. König Kg, Navia Jm. Nutritional Role Of Sugars In Oral Health. *Am J Clin Nutr*. 1995;62(1 Suppl):275s-282s; Discussion 282s-283s. Doi:10.1093/Ajcn/62.1.275s
20. Greenberg Ms, Glick M. *Burket's Oral Medicine Diagnosis & Treatment*. 10th Ed. Bc Decker Inc; 2003.
21. Newman Mg, H.Tahei H, Klokkevold Pr, Carranza Fa. Newman And Carranza's Clinical Periodontology 13th Edition 2018.Pdf. *Saunders*. 2019;1(1):944. <https://Evolve.Elsevier.Com/Cs/Product/9780323523004?Role=Student>
22. Liasari I, Indeks D. Konsumsi Buah Pepaya Dalam Menurunkan Debris Indeks Pada Siswa Kelas V Dan Vi Di Sdi Bontoramba. *Media Kesehatan Gigi*. 2019;18(2):32-36. Doi:[Http://Dx.Doi.Org/10.32382/Mkg.V18i2.1338](http://Dx.Doi.Org/10.32382/Mkg.V18i2.1338)
23. Nurdianti Da, Ramdan Im, Satriana M. Tooth Brushing Big Book As Health Promotion Media In Improving Knowledge And Practice To Brush Teeth On 2th Grade Elementary School. 2019;224(Esic 2018):28-31. Doi:10.2991/Esic-18.2019.7