

## PERBEDAAN MENGUNYAH BUAH APEL DAN PIR TERHADAP PENURUNAN PLAK SKOR

Meili andriani<sup>✉1</sup>, Danan<sup>2</sup>, Rasuna ulfah<sup>3</sup>

Jurusan Keperawatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Banjarmasin

Email: [meiliandriani165@gmail.com](mailto:meiliandriani165@gmail.com)

**Abstract :** *Riskesdas (2013), recorded the percentage of Banjarbaru residents who have dental and mouth problems of 25.2%. The prevalence of active caries is 53.8%. Caries is the result of interactions of bacteria on the surface of teeth, plaque or biofilms and diets (especially carbohydrate components that can be fermented by plaque bacteria to become acidic, especially lactic and acetic acid) so that demineralization of dental tissue occurs and requires sufficient time for its occurrence*

*This study aims to determine the difference between chewing apples and pears on the decrease in plaque scores. This type of research is a library research (Library Researc). Data collection techniques in this study are documentation, which is looking for data about things or variables in the form of theses and journals related to chewing apples and pears against plaque score reduction.*

*The results of this study were obtained based on several studies and journals stating that there were differences in chewing apples and pears on the decrease in plaque scores.*

*The conclusions of this study indicate that there are differences in chewing apples and pears on the decrease in plaque scores. It is recommended that health workers make preventive efforts to the public, the community is advised to consume fruits that are fibrous and watery one of which is apples and pears that are useful for cleaning the oral cavity and lowering plaque.*

**Keywords:** *Chewing apples and pears, Score plaque*

**Abstrak :** Menurut Riskesdas (2013), mencatat persentase penduduk Banjarbaru yang mempunyai masalah gigi dan mulut sebesar 25,2%. Prevalensi karies aktif adalah sebesar 53,8% . Karies merupakan hasil interaksi dari bakteri di permukaan gigi, plak atau *biofilm* dan diet (khususnya komponen karbohidrat yang dapat difermentasikan oleh bakteri plak menjadi asam, terutama asam laktat dan asetat) sehingga terjadi demineralisasi jaringan keras gigi dan memerlukan cukup waktu untuk kejadiannya

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan mengunyah buah apel dan pir terhadap penurunan plak skor. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan (*Library Researc*). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dokumentasi, yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa skripsi dan jurnal yang terkait dengan mengunyah buah apel dan pir terhadap penurunan plak skor.

Hasil penelitian ini di dapatkan berdasarkan dari beberapa penelitian dan jurnal menyatakan bahwa ada perbedaan mengunyah buah apel dan pir terhadap penurunan plak skor.

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan mengunyah buah apel dan pir terhadap penurunan plak skor. Disarankan petugas kesehatan melakukan upaya preventif kepada masyarakat, kepada masyarakat disarankan dapat mengkonsumsi buah-buahan yang berserat dan berair salah satunya buah apel dan pir yang bermanfaat membersihkan rongga mulut dan menurunkan plak.

**Kata Kunci** : Mengunyah buah apel dan pir, Plak skor

## PENDAHULUAN

Karies gigi sejauh ini menjadi masalah kesehatan anak. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) tahun 2016 menyatakan angka kejadian karies pada anak masih besar sebesar 60-90%. Menurut hasil penelitian di negara-negara Eropa, Amerika dan Asia termasuk Indonesia, ternyata 90-100% anak dibawah 18 tahun terserang karies gigi (Katli, 2018).

Menurut Riskesdas (2013), prevalensi nasional masalah gigi dan mulut di atas angka nasional. Ditemukan sebagian besar penduduk Indonesia menyikat gigi pada saat mandi pagi maupun mandi sore, (76,6%). Menyikat gigi dengan benar adalah setelah makan pagi dan sebelum tidur malam, untuk Indonesia ditemukan hanya 2,3 % (Riskesdas, 2013).

Berdasarkan data Riskesdas (2018) mencatat proporsi masalah gigi dan mulut di Indonesia sebesar 57,6%. Terjadi peningkatan masalah gigi dan mulut di bandingkan tahun 2013 sebesar 25,9% (Riskesdas 2018; Riskesdas 2013). Berdasarkan Riskesdas (2013) Proporsi penduduk dengan masalah gigi dan mulut di Provinsi Kalimantan Selatan dengan jumlah 36,1% (rentang: 23,8-48,6%) (Riskesdas 2013).

Menurut Riskesdas (2013), mencatat persentase penduduk Banjarbaru yang mempunyai masalah gigi dan mulut sebesar 25,2%. Prevalensi karies aktif adalah sebesar 53,8% (Riskesdas 2013). Karies gigi masih merupakan masalah utama di Indonesia, dimana hampir 90% dari jumlah penduduk bermasalah dengan kesehatan gigi dan mulutnya. Menurut hasil Riskesdas tahun 2013, indeks *DMF-T* (indeks untuk menilai gigi permanen) Indonesia sebesar 4,6 meliputi komponen D-T 1,6, komponen M-T 2,9, dan komponen F-T 0,08. Ini berarti rerata jumlah kerusakan gigi per orang (tingkat keparahan gigi per orang) adalah 4,6 gigi, meliputi 1,6 gigi yang berlubang, 2,9 gigi yang dicabut dan 0,08 gigi yang ditumpat, hal ini menurut WHO masih tinggi (Surarti AML, Jovina TA, Tjahja IN, 2017).

Karies merupakan hasil interaksi dari bakteri di permukaan gigi, plak atau *biofilm* dan diet (khususnya komponen karbohidrat yang dapat difermentasikan oleh bakteri plak menjadi asam, terutama asam laktat dan asetat) sehingga terjadi demineralisasi jaringan keras gigi dan memerlukan cukup waktu untuk kejadiannya (Putri MH, dkk, 2015). Penyebab karies gigi yang terjadi pada populasi dunia adalah plak yaitu sebesar 75-90% (Huda HH, dkk, 2016). Plak disebut sebagai faktor penyebab utama terjadinya karies dan penyakit periodontal, hal tersebut dikarenakan plak mengandung bakteri patogen yang produk metaboliknya menempel pada permukaan gigi dan gingiva (Wiradona I dan Prasko, 2018).

Plak gigi merupakan deposit lunak yang menempel pada permukaan gigi yang terdiri dari mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matriks interseluler jika seseorang melalaikan kebersihan gigi dan mulutnya (Putri MH, dkk, 2015). Kontrol plak adalah salah satu cara untuk menghilangkan plak dan mencegah akumulasinya. Kontrol plak secara mekanis dapat dilakukan dengan mengunyah makanan berserat seperti buah-buahan karena dapat membantu membersihkan gigi, contoh buah-buahan berserat yaitu pepaya, nanas, semangka, apel, dan pir adalah contoh dari buah-buahan yang mudah dijumpai dan dapat langsung dikonsumsi dalam keadaan segar (Hidayati S dan Suyatmi D, 2016).

Buah Apel dan Pir memiliki kandungan air dan serat yang dapat meningkatkan kebersihan rongga mulut (Martariwansyah, 2008). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Huda HH, Aditya G, Pratiningsing RS, 2013) menyatakan bahwa apel yang dikonsumsi setelah makan dapat membersihkan gigi, dengan cara mengurangi debris dan plak. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ramdhani pada tahun 2007 dan Budiati pada tahun 2008 diketahui bahwa ternyata buah pir memiliki efek mekanis yang dapat menurunkan indeks plak gigi (Haida, dkk., 2014). Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang perbedaan mengunyah buah Apel dan Pir.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kepustakaan (*Library Researc* ) yaitu suatu studi yang digunakan dalam mengumpulkan informasi dan data dengan bantuan berbagai macam materi yang ada di perpustakaan seperti dokumen, buku, majalah, kisah-kisah sejarah Dan sebagainya (Mirzaqon A dan Purwoko B, 2018 dalam Mardalis,1999). Studi kepustakaan juga berarti teknik pengumpulan data dengan melakukan penelaahan terhadap buku, literatur, catatan, serta berbagai laporan yang berkaitan dengan masalah yang ingin dipecahkan (Nazir,1988)

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dokumentasi, yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, buku, makalah atau artikel, jurnal dan sebagainya. dan Mirzaqon A dan Purwoko B, 2018 dalam Arikunto, 2010). Sumber data yang menjadi bahan akan penelitian ini berupa buku, jurnal dan situs internet yang terkait dengan topik yang telah dipilih. Sumber data penelitian ini minimal terdiri dari 5 jurnal terkini yang dijadikan sebagai data penelitian yang terkait dengan perbedaan mengunyah buah apel dan pir terhadap plak skor.

## **PEMBAHASAN**

Penyebab karies gigi yang terjadi pada populasi dunia adalah plak yaitu sebesar 75-90% (Huda HH, dkk.,(2016). Plak disebut sebagai faktor penyebab utama terjadinya karies dan penyakit periodontal, hal tersebut dikarenakan plak mengandung bakteri patogen yang produk metaboliknya menempel pada permukaan gigi dan gingiva (Wiradona I dan Prasko, 2018).

Menurut Firdaus dkk.,(2008), penurunan indeks plak dapat terjadi karena mengonsumsi makanan berserat dan padat mengakibatkan meningkatnya intensitas dan lama pengunyahan yang dilakukan. Buah-buahan sudah dipercaya sebagai makanan yang kaya akan serat dan berbagai macam vitamin. Selain bagus untuk kesehatan tubuh juga bagus untuk kesehatan gigi dan mulut. Serat dalam buah-buahan merupakan pembersih alami pada permukaan gigi. Proses pengunyahan makanan berserat ini akan merangsang dan meningkatkan produksi air liur (*saliva*). Proses ini secara perlahan akan mengurangi pembentukan plak gigi dan karies. Makanan berserat seperti sayur-sayuran dan buah-buahan yang mengandung 75% - 90% air (Sitorus E, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian dari Penda PA, dkk.,(2015) diperoleh skor rerata indeks plak sebelum melakukan pengunyahan buah apel ialah 2,114, dan skor rerata sesudah pengunyahan buah apel sebesar 1,152, yang dinyatakan bahwa terdapat penurunan plak skor sebelum dan sesudah mengunyah buah apel. Berdasarkan hasil penelitian dari Sunomo (2015) rata-rata skor indeks plak sebelum mengunyah buah apel sebesar 3,5 dan rata-rata skor indeks plak sesudah mengunyah buah apel ialah 2,31 dari hasil penelitian tersebut ialah buah apel efektif dalam penurunan angka skor plak.

Berdasarkan hasil penelitian dari Haida KE (2014) rata-rata skor indeks plak sebelum mengunyah buah pir sebesar 2,756,dan rata-rata skor indeks plak sesudah mengunyah buah pir sebesar 1,373 didapatkan hasil bahwa sesudah mengunyah buah apel dapat menurunkan skor indeks plak. Berdasarkan hasil penelitian dari Ramdhani AR (2007) terdapat hasil adanya pengaruh penurunan skor indeks plak mengunyah buah apel dan pir.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ramadhanti A (2019) Berdasarkan Analisis plak skor sebelum dan sesudah mengunyah buah apel didapatkan nilai rata-rata (*Mean*) plak skor sebelum 3,06 angka titik tengah (*Median*) 3,25 dan nilai minimum 1,16 maksimum 4,66 standar deviasi 1,15 sedangkan rata-rata(*Mean*) plak skor sesudah diberi perlakuan rata-rata nya 1,35 angka titik tengah (*Median*) 1,50 dan nilai minimum 0,16 maksimum 2,83 standar deviasi 0,73, Berdasarkan penelitian yang

dilakukan Ulfah (2016) Berdasarkan Analisis plak skor sebelum dan sesudah mengunyah buah pir didapatkan nilai rata-rata (*Mean*) plak skor sebelum 3,58 angka titik tengah (*Median*) 4,00 dan nilai minimum 1,16 maksimum 4,83 standar deviasi 0,86 sedangkan rata-rata (*Mean*) plak skor sesudah diberi perlakuan rata-rata nya 1,22 angka titik tengah (*Median*) 1,00 dan nilai minimum 0,16 maksimum 3,00 standar deviasi 0,73.

Berdasarkan penelitian Trie W (2018) menunjukkan bahwa mengunyah buah pir memiliki efek dalam menurunkan skor plak gigi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Sari LP (2015), yang membuktikan bahwa mengunyah buah apel dapat menurunkan indeks plak dengan skor sebesar 0,7833.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian dan jurnal menyatakan bahwa sebagian besar mengunyah buah apel dan pir yang dilakukan dan data yang diperoleh, dapat disimpulkan ada perbedaan mengunyah buah apel dan pir terhadap penurunan plak skor.

## SARAN

Kepada masyarakat diharapkan agar mengkonsumsi buah-buahan yang berserat dan berair salah satunya buah apel dan pir yang bermanfaat membersihkan rongga mulut terlebih lagi menghambat dan menurunkan plak.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Katli, 2018. Faktor-Faktor Kejadian Karies Gigi Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Betungan Kota Bengkulu, *Journal of Nursing and Public Health*, Vo. 6, No. 1. (April 2018)
2. Kemenkes, RI., 2013. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta.  
-----, 2018. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta.
3. Putri MH, Herijulianti E, Nurjannah N, 2015. Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
4. Hidayati S, Suyatmi D, 2016. Pengaruh Mengunyah Buah Apel dan Jambu Biji Merah Terhadap Debris Indeks, *Jurnal Kesehatan Gigi Vol.03 No.2*, Yogyakarta.
5. Haida KE, Cholil, Aspriyanto D, 2014. Perbandingan Efektivitas Mengunyah Buah Pir dan Bengkuang Terhadap Penurunan Indeks Plak Tinjauan Pada Siswa SDN Gambut 9 Kabupaten Banjar, Vol II. 1, Banjarmasin.
6. Ramdhani AR. Efektivitas Pengunyahan Buah Apel (*Pyrus malus*) dan Buah Pir (*Pyrus communis* L.) Terhadap Penurunan Plak KTI. Yogyakarta: FK UMY ; 2007
7. Prasetiowati LE, Wahyuni S, 2016. Efektifitas Buah Semangka dan Jambu Biji Terhadap Nilai (OHIS) pada Anak Usia 10-12 Tahun, Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik kesehatan Tanjungkarang, *Jurnal Analisis Kesehatan : Volume 5, No 1*, Lampung.
8. Budiati RE, 2008. Pengaruh Konsumsi Bengkoang Terhadap Penurunan Debris serta Plak Indeks, Perubahan pH *saliva*, pH Plak dan Penurunan Skor Plak Lama serta Skor Plak Baru, FKM UNDIP, Semarang.
9. Firdaus T, Eriska R, Dede H. 2008. Index Plaque Differences Between Before and After Chewing Apples. Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran Bandung
10. Oktaviani V, 2015. Perbedaan Indeks Higiene Oral dan Ph Plak Kelompok Pemakai dan Bukan Pemakai Pesawat Ortodonti Cekat, KTI, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang.