

# **PENGARUH KEKERASAN BULU SIKAT GIGI TERHADAP PENURUNAN INDEKS PLAK PADA ANAK SEKOLAH DASAR**

**NATHASYA FAHIRA SIMARMATA**

**Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Kesehatan Gigi**

Jl. Jamin Ginting No.13,5, Lau Cih, Kec. Medan Tuntungan, Kota Medan, Sumatera Utara 20137

Email : [poltekkes\\_medan@yahoo.com](mailto:poltekkes_medan@yahoo.com)

## **ABSTRACT**

Maintaining oral hygiene is one of the efforts to improve one's health. Inadequate tooth cleaning can lead to plaque accumulation. Brushing teeth is one way to remove plaque. The effect of brushing on plaque depends on several things, such as: the method and duration of brushing, the shape of the toothbrush, and the frequency of brushing. Currently, on the market are available toothbrushes with various sizes, shapes, textures, and various designs of the degree of roughness of the bristles. The degree of hardness of the bristles is a factor that affects the level of dental hygiene and can also result in tooth brushing trauma. The selection of the right bristles for children needs to be done in order to remove plaque optimally. This study aims to determine the effect of the hardness of toothbrush bristles on decreasing dental plaque index.

This research is a systematic review that reviews 10 journals related to the title of this research.

Through the results of the study, it was found that all levels of brush bristles had an effect on reducing plaque index, but toothbrushes with moderate bristles were more effective in reducing plaque index in children.

This study concluded that a toothbrush with medium bristles was more effective in reducing dental plaque index compared to a toothbrush with soft and hard bristles.

**Keywords** : brush bristles hardness, plaque index, elementary school children.

## **ABSTRAK**

Pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut merupakan salah satu upaya meningkatkan kesehatan. Pembersihan gigi yang kurang baik dapat menyebabkan terjadinya akumulasi plak. Menyikat gigi merupakan salah satu cara menghilangkan plak, pengaruh menyikat gigi tergantung dari beberapa hal, antara lain metode menyikat gigi, durasi menyikat gigi, bentuk sikat gigi, serta frekuensi menyikat gigi. Saat ini telah banyak tersedia sikat gigi dengan berbagai ukuran, bentuk, tekstur, dan desain dengan berbagai derajat kekerasan dari bulu sikat. Derajat kekerasan bulu sikat merupakan suatu faktor yang berpengaruh dengan efek pembersihan dan trauma akibat menyikat gigi. Pemilihan bulu sikat untuk anak perlu diperhatikan terkait dengan pengaruhnya menghilangkan plak. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh kekerasan bulu sikat gigi terhadap penurunan indeks plak.

Metode penelitian yang digunakan adalah *systematic review*, dengan mereview 10 jurnal terkait judul.

Hasil penelitian menunjukkan bahwasemua jenis kekerasan sikat gigi berpengaruh dalam penurunan indeks plak, tetapi sikat gigi berbulu sedang lebih berpengaruh dalam penurunan indeks plak pada anak.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sikat gigi berbulu sedang lebih berpengaruh dalam menurunkan indeks plak dari pada sikat gigi berbulu halus dan keras.

**Kata Kunci** : Kekerasan Bulu Sikat, Indeks Plak, Anak Sekolah Dasar

## LATAR BELAKANG

Definisi sehat menurut kesehatan dunia (WHO) adalah suatu keadaan sejahtera yang meliputi fisik, mental dan sosial yang tidak hanya bebas dari penyakit atau kecacatan. Kesehatan gigi dan mulut berpengaruh dengan kebahagiaan dan kesehatan tubuh. Gigi dan mulut yang sehat turut andil dalam menjaga kesehatan tubuh karena rongga mulut merupakan salah satu gerbang terbesar masuknya berbagai kuman, bakteri, hingga virus ke dalam tubuh.

Definisi kesehatan menurut Kemenkes yang tertulis dalam UU No. 23 tahun 1992 merupakan keadaan normal dan sejahtera anggota tubuh, sosial dan jiwa pada seseorang untuk dapat melakukan aktifitas tanpa gangguan yang berarti dimana adakesisambungan antara kesehatan fisik, mental dan sosial seseorang termasuk dalam melakukan interaksi dengan lingkungan.

Pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut merupakan salah satu upaya meningkatkan kesehatan. Mulut bukan sekedar untuk pintu masuknya makanan dan minuman tetapi fungsi mulut lebih dari itu dan tidak banyak orang menyadari besarnya peranan mulut bagi kesehatan dan kesejahteraan seseorang. Oleh karena itu kesehatan gigi dan mulut sangat berperan dalam menunjang kesehatan seseorang (Riyanti, 2005).

Pembersihan gigi yang kurang baik dapat menyebabkan terjadinya akumulasi plak. Plak adalah kumpulan mikroorganisme yang terlihat sebagai lapisan tipis, tidak berwarna, melekat pada permukaan gigi dan dapat terlibat dalam proses penyakit gigi atau penyakit jaringan periodontal atau bahkan keduanya. Penyakit gigi yang sering terjadi pada anak adalah karies gigi.

Menyikat gigi merupakan salah satu cara menghilangkan plak, pengaruh menyikat gigi tergantung dari beberapa hal, antara lain metode menyikat gigi, durasi menyikat gigi, bentuk sikat gigi, serta frekuensi menyikat gigi. Saat ini telah banyak tersedia sikat gigi dengan berbagai ukuran, bentuk, tekstur, dan desain dengan

berbagai derajat kekasaran dari bulu sikat. Derajat kekerasan bulu sikat merupakan suatu faktor yang berpengaruh dengan efek pembersihan dan trauma akibat menyikat gigi. Kekerasan bulu sikat terutama ditentukan oleh diameter dan panjang bulu, makin besar diameter dan makin pendek bulu sikat maka kekakuan makin meningkat dan efek pembersihannya juga berbeda. Pemilihan bulu sikat untuk anak perlu diperhatikan terkait dengan pengaruhnya menghilangkan plak. Pujar dan Subbareddy (2013) menyatakan bahwa usia memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penghilangan plak.

ADA (American Dental Association) merekomendasikan untuk menyikat gigi dua kali sehari menggunakan sikat gigi berbulu halus (soft).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Eldarita, S.Si.T, MDSe pada bulan Agustus 2017 pada murid sekolah dasar SDN 01 Sungai Kamuyang Kabupaten Lima Puluh Kota, dengan jumlah responden sebanyak 120 orang, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: murid yang menyikat gigi menggunakan bulu sikat halus ("Soft") 75% indeks plak akhir berkriteria sedang, murid yang menyikat gigi menggunakan bulu sikat sedang ("medium") 65% memiliki indeks plak akhir berkriteria baik. Hasil uji statistik t-tes terdapat perbedaan indeks plak pada penggunaan sikat gigi yang berbulu halus dengan sikat gigi yang berbulu sedang, dengan nilai  $p = 0,02$ . Disarankan kepada murid usia 9-12 tahun sekolah dasar SDN 01 Sungai Kamuyang Kabupaten Lima Puluh Kota menggunakan sikat gigi berbulu sedang untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut terutama dalam mencegah terjadinya plak pada gigi.

Berdasarkan uraian diatas saya ingin meriview penelitian-penelitian yang terkait tentang pengaruh kekerasan bulu sikat gigi terhadap penurunan indeks plak pada anak sekolah dasar.

## RUMUSAN MASALAH

Apakah ada pengaruh kekerasan bulu sikat gigi terhadap penurunan indeks plak pada anak sekolah dasar?

**TUJUAN PENELITIAN**

1. Mengetahui pengaruh kekerasan bulu sikat gigi
2. Mengetahui rata-rata penurunan indeks plak sebelum dan sesudah menyikat gigi.

**RUMUSAN PICOS**

Population : anak usia sekolah dasar  
 Intervention : kekerasan bulu sikat gigi  
 Comparison : -  
 Outcome : penurunan indeks plak  
 Studi Design : kuantitatif

**DESAIN PENELITIAN**

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian systematic review.

**PROSEDUR PENELITIAN**

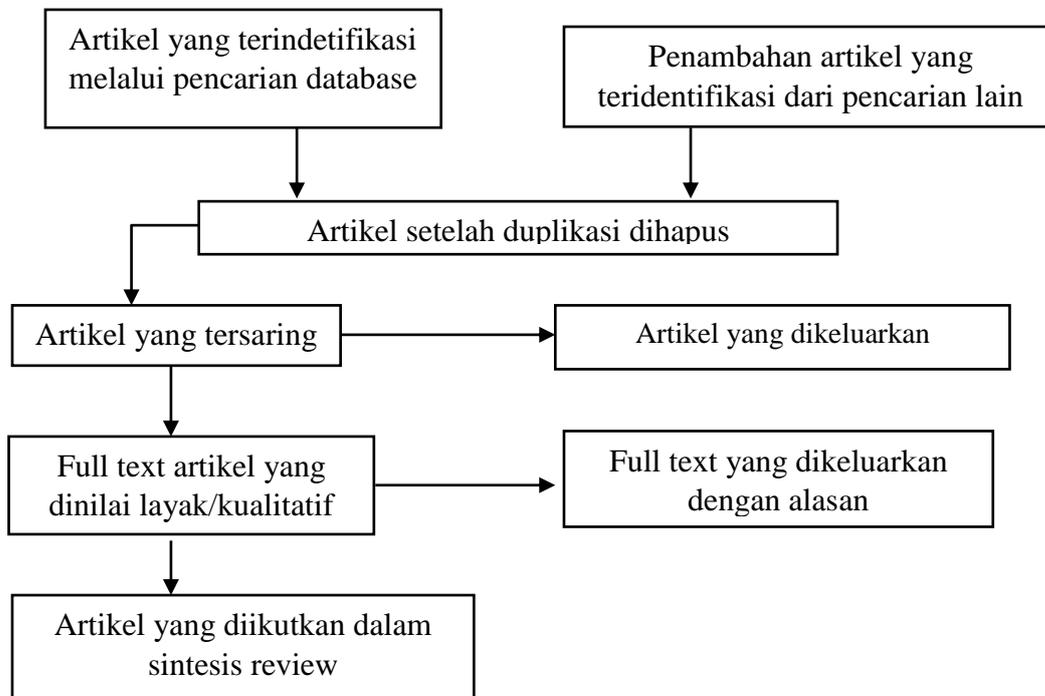
**ARTIKEL**

PubMed : 3  
 Google Scholar : 7  
 Kata kunci : “kekerasan bulu sikat gigi” OR/AND “penurunan indeks plak”

**TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN**

Penelitian dilakukan dengan mencari dan menyeleksi data dengan hasil uji yang dilakukan pada semua lokasi.

**LANGKAH PENELITIAN**



**Tabel Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Population/Problem	Anak Sekolah dasar	Selain anak Sekolah dasar
Intervention	pengaruh kekerasan bulu sikat gigithadap penurunan indeks plak pada anak sekolah dasar.	-
Comparation	-	-
Outcome	Penurunan indeks plak	Angka Karies
Study Design	<i>Systematic Review</i>	Selain <i>systematic review</i>
Tahun Terbit	Artikel atau jurnal yang terbit setelah 2015	Artikel atau jurnal yang terbit sebelum tahun 2015
Bahasa	Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris	Selain bahasa Bahasa Indonesia dan bahasa Inggris

## VARIABLE PENELITIAN



## DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL

1. Indeks Plak
  - a. Definisi : metode pengukuran luasnya keberadaan plak
  - b. Outcome : penurunan indeks plak pada anak sekolah dasar
  - c. Instrument : artikel terpublikasi
  - d. Skala pengukuran : kategorikal
2. Kekerasan Bulu Sikat
  - a. Definisi : Bulu sikat gigi lembut (soft) bulu sikat gigi sedang (medium)
  - b. Instrument : artikel terpublikasi
  - c. Skala pengukuran : kategorikal

## INSTRUMEN PENELITIAN DAN PENGOLAHAN DATA

1. Instrumen Penelitian  
 Pada penelitian ini alat yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu dengan mengambil data dari artikel jurnal yang terpublikasi dengan judul “pengaruh kekerasan bulu sikat gigi terhadap penurunan indeks plak pada anak sekolah dasar”.

2. Pengolahan Data  
 Data yang diperoleh dikompilasi, diolah dan disimpulkan sehingga mendapatkan kesimpulan pada studi *systematic review*.

## ANALISIS PENELITIAN

Mengetahui pengaruh kekerasan bulu sikat gigi terhadap penurunan indeks plak pada anak sekolah dasar sesuai dengan artikel yang ditelaah dengan outcome yang ingin dicapai dan sesuai masing-masing variable.

## ETIKA PENELITIAN

Penelitian sistematik review initalah memiliki Ethical Clearance yang diterbitkan dari Komisi Etik Poltikenik Kesehatan Kemenkes Medan.

## HASIL PENELITIAN

### Karakteristik Umum Artikel

Telah diperoleh artikel berasal dari jurnal yang terpublikasi yang direview sesuai tujuan penelitian *systematic review* dan keasliannya dapat dipertanggungjawabkan.

Tampilan hasil review adalah tentang ringkasan dan hasil dari setiap artikel yang terpilih yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

**Table Karakteristik Umum Artikel**

No.	Kategori	f	%
<b>A. Tahun Publikasi</b>			
1.	2015	2	20
2.	2016	1	10
3.	2017	2	20
4.	2018	1	10
5.	2019	3	30
6.	2020	1	10
<b>B. Desain Penelitian</b>			
1.	Quasi Eksperimen dengan pretest dan post test design	7	70
2.	Deskriptif korelatif dengan design cross sectional	1	10
3.	Analitik dengan design cross sectional	2	20
<b>C. Sampling Penelitian</b>			
1.	Total sampling	2	20
2.	Purposive sampling	7	70
3.	Judgment sampling	1	10
<b>D. Instrumen Penelitian</b>			
1.	Lembar pemeriksaan Indeks PHP-M	9	90
2.	Lembar pemeriksaan	-	-
3.	Tes lisan, observasi, dan wawancara	1	10
4.	Kuesioner		

E. Analisis statistic penelitian			
1.	Uji Wilcoxon	1	10
2.	Uji post hoc Friedman Mann Whitney	1	10
3.	Univariant	1	10
4.	Paired sample t-test dan uji independent t-test dengan SPSS	2	20
5.	Program computer	1	10
6.	Uji T- test	2	20
7.	IBM SPSS Statistics	1	10
8.	Uji one way anova	1	10

Berdasarkan Tabel 4.1 diperoleh data bahwa sebesar 20% artikel terpublikasi pada tahun 2015, 10% artikel terpublikasi pada tahun 2016, 20% artikel terpublikasi pada tahun 2017, 10% artikel terpublikasi pada tahun 2018, 30% artikel terpublikasi pada tahun 2019, dan 10% artikel terpublikasi pada tahun 2020.

Desain penelitian dengan metode Quasi Eksperiment dengan pretest dan post test design 70%, 10% dengan metode Deskriptif koleratif dengan design cross sectional, dan 20% dengan menggunakan metode Analitik dengan design cross sectional.

Pada Sampling penelitian 20% menggunakan total sampling, 70% menggunakan Purposive sampling, dan 10% menggunakan judgemen sampling.

Instrument penelitian yang digunakan adalah 90% lembar pemeriksaan Indeks

PHP-M dan 10% tes lisan, observasi, dan wawancara.

Analisis statistic penelitian yang digunakan 10% Uji Wilcoxon, 10% Uji post hoc Friedman Mann Whitney, 10% Univariant, 20% Paired sample t-test dan uji independent t-test dengan SPSS, 10% program computer, 20% uji T-test, 10% IBM SPSS Statistics, dan 10% Uji one way anova.

**Tabel Tingkat Kekerasan Bulu Sikat Gigi**

Tingkat kekerasan bulu sikat gigi	f	%
Halus ( <i>soft</i> )	3	30
Sedang ( <i>medium</i> )	7	70
Keras ( <i>hard</i> )	-	-
Jumlah	-	-

**Tabel Indeks Plak Gigi**

Rata- Rata Penurunan Indeks Plak (Numerikal)	F	%
0-1	80	80%
2- 4	20	20%
> 4	-	-
Rata-Rata Plak (Kategorik)		
Baik→dibanding indikator nasional	-	-
Buruk	-	-
Jumlah	100	100%

**Tabel Analisis Penurunan Indeks Plak Gigi**

Nama peneliti	Sikat gigi berbulu halus ( <i>soft</i> )	Sikat gigi berbulu sedang ( <i>medium</i> )	Sikat gigi berbulu keras ( <i>hard</i> )
Eldarita,S.Si.T,MDSc		65 % memiliki indeks plak berkriteria baik sesudah menyikat gigi dengan menggunakan sikat gigi yang berbulu sedang ("medium"). Rata-rata indeks plak sesudah menyikat gigi dengan menggunakan sikat gigi yang berbulu sedang adalah 1,75 dan indeks plak minimum 0,2.	-
R.Ardian Priyambodo, Musdalifa	.	hasil sebelum dan sesudah perlakuan dengan menggunakan sikat gigi sedang (medium) dapat perbedaan nilai mean penurunan jumlah plak sebelum menyikat gigi	-

		3,357 dan setelah menyikat gigi 1,157 dengan selisih mean adalah 2,2.	
Ninda Azria		Yang memakai bulu sikat medium terdapat 10 orang memiliki nilai rata-rata 1,95.	
Fennita Himawan, Isnur Hatta, Ika Kusuma Wardani	Kelompok yang menggunakan bulu sikat gigi halus dengan teknik fone dan kelompok kontrol memiliki selisih mean sebesar 1,29		-
Pratiwi, Ayu Abharina		kelompok sikat gigi berbulu sedang (medium) terjadi penurunan rata-rata indeks plak sebesar 2,418.	-
Muhammad Faisal		Skor plak sesudah menyikat gigi dengan sikat gigi berbulu sedang dengan rentang nilai 0,08 sampai 0,3.	-
Moon-Jin Jeong <sup>1</sup> , Han-A Cho, Su-Yeon Kim, Ka-Rim Kang, Eun-Bin Lee, Ye-Ji Lee, Jung-Hyeon Choi, Ki-Sung Kil <sup>1</sup> , Myoung-Hwa Lee <sup>1</sup> , Soon-Jeong Jeong <sup>2</sup> , and Do-Seon Lim	Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan IBM SPSS Statistik 22,0 dan nilai-p < 0,05 dianggap signifikan	-	-
Cassiano Kuchen becker Rosing	Secara signifikan pada kedua kelompok (p < 0,05), dengan lebih besar penurunan skor plak	-	-
Elycia woro indriastuti	-	indek plak pada bulu sikat gigi medium 0.974 (std. 0.3120) lebih tinggi daripada bulu sikat gigi soft 0.638 (std. 0.3285)	
Sulchan Ardiyansyah, Sari Wahdaniyah Wongso	-	menyikat gigi menggunakan sikat gigi medium lebih efektif dibandingkan sikat gigi hard yaitu sebesar 2.6600	

## PEMBAHASAN

### A. Karakteristik Umum Artikel

#### 1. Karakteristik Umum Artikel Berdasarkan Desain Penelitian

Karakteristik umum artikel berdasarkan tabel 4.1 pada point desain penelitian didapatkan data yang diperoleh dari 10 jurnal yang ditelaah, 70% peneliti lebih banyak menggunakan desain penelitian Quasi Eksperiment dengan pretest dan post test design.

Menurut Sugiyono (2014: 77), Quasi Eksperimental Design mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Rancangan eksperimen Semu (quasi eksperimen) adalah rancangan penelitian eksperimen yang dilakukan pada kondisi yang tidak memungkinkan mengontrol atau memanipulasikan semua variabel yang relevan (Danim, 2013). Oleh karena itu rancangan eksperimen ini sering dianggap sebagai eksperimen yang tidak sebenarnya.

Adapun beberapa kelemahan/keterbatasan yang dimiliki oleh desain quasi eksperimen adalah terlalu fokus terhadap kejadian yang tidak dapat diperkirakan dan tidak berkelanjutan sehingga dapat mengaburkan tujuan jika terjadi perubahan yang tidak terduga akibat faktor fenomena ekonomi atau perkembangan politik. Dan juga kurang kuatnya pengukuran dalam hal asosiasi yang menjadikan beberapa efek yang terjadi pengukurannya terbatas. Hal tersebut mengakibatkan beberapa efek seringkali "tidak terlihat" pada saat pengukuran terjadi (Caporaso, 1973:31-38).

Adapun secara terperinci kelemahan dari penelitian Quasi Eksperiment adalah sebagai berikut:

- a. Tidak adanya randomisasi (randomization), yang berarti pengelompokan anggota sampel pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dilakukan dengan random atau acak.
- b. Kontrol terhadap variabel-variabel yang berpengaruh terhadap eksperimen tidak dilakukan, karena eksperimen ini biasanya dilakukan di masyarakat.

Di dalam dunia pendidikan, khususnya di Indonesia, penggunaan quasideksperimen sangat disarankan mengingat kondisi objek penelitian yang seringkali tidak memungkinkan adanya penugasan secara acak. Hal tersebut diakibatkan telah terbentuknya satu kelompok utuh (*naturally formed intact group*), seperti kelompok siswa dalam satu kelas. Kelompok-kelompok ini juga sering kali jumlahnya sangat terbatas. Dalam keadaan seperti ini kaidah-kaidah dalam true eksperimen tidak dapat dipenuhi secara utuh, karena pengendalian variabel yang terkait subjek penelitian tidak dapat dilakukan sepenuhnya. Sehingga untuk penelitian yang berhubungan dengan peningkatan kualitas pembelajaran, direkomendasikan penggunaan teknik quasi experiment di dalam implementasinya (Azam, Sumarno & Rahmat, 2006).

Selain memiliki kelemahan quasi eksperimen juga memiliki keuntungan. Adapun keuntungannya yaitu pada penelitian eksperimen semu ini tidak mempunyai batasan yang ketat terhadap randomisasi dan pada saat yang sama dapat mengontrol ancaman-ancaman validitas.

#### 2. Karakteristik Umum Artikel Berdasarkan Sampling Penelitian

Karakteristik umum artikel berdasarkan tabel 4.1 pada point sampling penelitian didapatkan data yang diperoleh dari 10 jurnal yang ditelaah, 70% peneliti lebih banyak menggunakan sampling penelitian purposive sampling.

Menurut Arikunto (2006), *purposive sampling* adalah teknik mengambil sampel dengan tidak berdasarkan *random*, daerah atau strata, melainkan berdasarkan atas adanya pertimbangan yang berfokus pada tujuan tertentu.

Menurut Notoatmodjo (2010), *purposive sampling* adalah pengambilan sampel yang berdasarkan atas pertimbangan tertentu seperti sifat-sifat populasi ataupun ciri-ciri yang sudah diketahui sebelumnya.

Adapun Kelebihan purposive sampling

1. Memudahkan tercapainya tujuan penelitian, karena sampel berdasarkan kriteria yang dibutuhkan.

2. Teknik ini cukup mudah untuk dilakukan.
3. Proses penelitian menjadi lebih efisien, karena sampel yang dipilih akan mudah untuk ditemui dan dilakukan penelitian.

Kekurangan purposive sampling adalah :

1. Tidak termasuk random sampling.
2. Jumlah sampel tidak selalu menjamin bisa menjadi representasi populasi yang diteliti.
3. Tidak dapat digeneralisasikan untuk diambil kesimpulan statistik.

Teknik sampling berupa purposive sampling ini termasuk ke dalam penetapan sampel non random. Hal itu sesuai dengan artinya bahwa peneliti akan menetapkan beberapa kriteria khusus terlebih dahulu sebelum memilih sampel. Sifat dari penentuan sampel ini terbilang fleksibel, dalam artian, bisa dilakukan dalam berbagai macam penelitian dengan berbagai kriteria atau syarat yang ditetapkan oleh peneliti.

## **B. Karakteristik Kekerasan Bulu Sikat Gigi**

Berdasarkan Tabel 4.2 diperoleh data kriteria kekerasan bulu sikat gigi bahwa 70% berpengaruh menggunakan bulu sikat gigi sedang (*medium*), dan 30% berpengaruh menggunakan bulu sikat gigi halus (*soft*).

Berdasarkan beberapa pendapat dari hasil penelitian dan review artikel diatas dapat dikatakan bahwa menyikat gigi dengan menggunakan sikat gigi adalah bentuk penyingkiran plak secara mekanis dan merupakan langkah awal untuk mendapatkan gigi dan gusi yang sehat. Saat ini banyak tersedia sikat gigi dengan berbagai ukuran, bentuk, tekstur dan desain dengan berbagai derajat kekerasan dari bulu sikat. Salah satu penyebab banyaknya bentuk sikat gigi yang tersedia adalah adanya variasi waktu menyikat gigi gerakan menyikat gigi, bentuk dan jumlah gigi pada setiap orang. Sikat gigi merupakan salah satu alat mekanis yang dianggap paling efektif untuk membersihkan plak.

Perbedaan menyikat gigi terutama tergantung pada bentuk sikat gigi, metode, frekuensi dan lama nya menyikat gigi. Ada tiga jenis bulu sikat gigi yaitu bulu sikat

soft, medium dan hard. Ahli gigi menganjurkan untuk menggunakan bulu sikat gigi yang mempunyai bulu sikat soft dan medium. Sikat gigi dengan bulu sikat soft dan medium disarankan supaya tidak melukai gusi dan merusak jaringan email (Sriyono, 2006). Bulu sikat yang keras dapat merusak jaringan, yang terlalu lunak juga di khawatirkan tidak dapat membersihkan plak dengan sempurna. Tekstur bulu sikat hendaknya memungkinkan digunakan dengan efektif tanpa merusak jaringan, yang paling tepat sikat gigi dengan kekakuan bulu sikat medium (Margareta, 2012)

## **C. Rata-Rata Penurunan indeks plak**

Berdasarkan Tabel 4.3 diperoleh data rata-rata penurunan indeks plak (numerik) 0-1 adalah sebesar 80% , dan 2-4 adalah sebesar 20%.

Indeks plak menurut Loe dan Silness pada tahun 1964 dalam buku yang ditulis oleh Sondang Pintauli dan Taizo Hamada (2012), diindikasikan untuk mengukur skor plak berdasarkan lokasi dan kuantitas plak yang berada dekat dengan margin gingiva. Disarankan untuk menggunakannya bersamaan dengan indeks gingiva (Loe dan Silness, 1964) digunakan untuk memeriksa keparahan gingivitis pada gigi indeks, molar satu kanan atas, insisivus satu kanan atas, molar satu kiri atas, molar satu kiri bawah insisivus satu kiri bawah, dan molar satu kanan bawah. Jaringan sekitar tiap gigi dibagi ke dalam empat unit penilaian gingiva, papilla distal –fasial, margin fasial, papilla mesial -fasial, dan margin gingiva lingual keseluruhan, sehingga dapat membantu melihat adanya pengaruh plak gigi dengan inflamasi gingiva.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan review artikel dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh kekerasan bulu sikat gigi halus (*soft*), sedang (*medium*) dan sikat gigi berbulu keras (*hard*) terhadap penurunan indeks plak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sikat gigi berbulu sedang (*medium*) lebih berpengaruh dalam menurunkan indeks plak dari pada sikat gigi berbulu halus (*soft*) dan keras (*hard*).

## SARAN

Systematic review ini dapat dijadikan dasar untuk peneliti selanjutnya yang akan mereview tentang Penurunan Indeks Plak Gigi Ditinjau dari Penggunaan Sikat Gigi keras (*Hard*), sedang (*Medium*), dan *Soft*.

## DAFTAR PUSTAKA

- ADA (American Dental Association), 2015  
*Learn More About Toothbrush*
- Ardiyansyah S,2015. *efektivitas penggunaan bulu sikat gigi medium dan hard dengan metode roll terhadap penurunan plak.*
- Besford, J., 1996, *Mengenal Gigi Anda Petunjuk Bagi Orangtua (terj.)*, edisi II, Arcan, Jakarta.
- Boediharjo.1985. *Pemeliharaan Kesehatan Gigi keluarga*. Surabaya: Airlangga University Press
- Carlsson, Klaus, dkk, 1989, *Colour Atlas of Dental Medicine Periodontology*, New York: Thieme Medical Publisher Inc.
- Debnath T. 2002 *Public health and preventive dentistry 2nd edition*.India : AITBS Publisher and Distributors(Regdt).
- Eldarita.2017. *Perbedaan menyikat gigi dengan bulu sikat halus (soft) dan sedang (medium) terhadap indeks plak pada murid sekolah dasar negeri 01 sungai kamuyang kabupaten lima puluh kota. Menara ilmu* ,Vol. XI Jilid 2 No. 74 Januari 2017
- Farida., 2012. *Cara Mengukur Kebersihan Gigi dan Mulut*.(Online).Tersedia dalam <http://idafarida73.co.id/2012/09/cara-mengukur-kebersihan-gigi-danmulut-ohi-s.html>. Diakses tanggal 24 april 2018.
- Fatimah, S. dkk, 2017.*Perbandingan Skor Indeks Plak*
- Faisal M,2015. *differences in plaque index brushing with a toothbrush hairy soft and brushing with a toothbrush hairy medium being on grade 4 and 5 students at public primary schools 07 air camar kecamatan padang timur tahun 2015*. Jurnal Kesehatan Gigi Vol. 3 No. 2 (Agustus 2015).
- Hamsar A,2005 *Perbandingan Sikat Gigi yang Berbulu Halus (Soft) dengan Sikat Gigi yang Berbulu Sedang (Medium) terhadap Manfaatnya Menghilangkan Plak pada Anak Usia 9-12 Tahun di SEKOLAH DASAR Negeri 060830 Kecamatan Medan Petisah*
- Himawan F,dkk. 2020. *Effectiveness in the use of soft and medium toothbrush bristles with fone's technique for plaque reduction*. DENTINO JURNAL KEDOKTERAN GIGI, Vol V No. 2 September 2020.
- Indiastuti E,2019. *perbandingan efektifitas bulu sikat gigi soft medium dan hard terhadap akumulasi plak gigi berjejal.*
- Loe, and Silness, 1964, *The Gingival indeks, The Plaque Index and The Retention Index System*, Journal Of Perodontology; 38:610-616.
- Moon-Jin Jeong,dkk,2018. *Effect of Ultra-Soft and Soft Toothbrushes on the Removal of Plaque and Tooth Abrasion*.The Korean Society Of Dental Hygiene Science.
- Ninda Azria,2019, *perbedaan kekerasan bulu sikat gigi terhadap penurunan indeks plak pada siswa /I sekolah dasarn 104234 medan sinembah kec. Tanjung morawa tahun 2019*

- Putri MH, Herijulianti E, Nurjannah N. *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi. Jakarta; 2010.*
- Riyanti, E. *Pengenalan dan Perawatan Kesehatan Gigi Anak Sejak Dini. Jurnal Kedokteran Gigi Anak. Bandung [serial online] 2005*
- Pintauli Sondang, Hamada Taizo. *Menuju Gigi dan Mulut Sehat : Pencegahan dan Pemeliharaan. Medan: USU Press; 2008*
- Pratiwi, Abharina A .2017. *Efektivitas Sikat Gigi Berbulu Halus (Soft) dan Sikat Gigi Berbulu Sedang (Medium) Terhadap Indeks Plak pada Anak Usia 8-10 Tahun*
- Priyambodo RA, Musekolah dasaralifa. 2019. *pengaruh kekakuan bulu sikat gigi terhadap penurunan jumlah indeks plak pada anak sekolah dasar kecamatan iwoimenda kabupaten kolaka. Media kesehatan gigi, Vol. 18 No. 1 Tahun 2019.*
- Rosing CK,2016. *Efficacy of two soft-bristle toothbrushes in plaque removal: a randomized controlled trial. Original Research Periodontics.*
- World Health Organization. *Definisi Sehat WHO: WHO; 1947 [cited 2016 20 February]. Available from: [www.who.int](http://www.who.int).*