

Perbedaan Menyikat Gigi Menggunakan Sikat Gigi Bulu Soft dan Medium Terhadap Penurunan Debris Index

Lily Eka Putri, Fahmi Said, Siti Salamah, Siti Sab'atul Habibah

Poltekkes Kemenkes Banjarmasin

E-mail: lilyekaputri.id@gmail.com

Abstrak

Kebersihan gigi dan mulut dapat dilihat dari kondisi gigi yang tidak terdapat sisa makanan atau deposit lunak yang menempel pada gigi. Tingkat kebersihan gigi dan mulut dapat berubah dengan adanya kebiasaan menyikat gigi dua kali sehari. Dalam menyikat gigi ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, salah satunya adalah alat yang digunakan untuk menyikat gigi yaitu, sikat gigi. Bagian terpenting dari sikat gigi ialah bulu sikat, karena bulu sikat merupakan bagian yang berkaitan langsung dengan permukaan gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan antara menyikat gigi menggunakan sikat gigi bulu halus (*soft*) dan sikat gigi bulu sedang (*medium*) dengan teknik kombinasi terhadap penurunan debris *Index* pada siswa Kelas VII SMPN 5 Karang Intan. Rancangan penelitian ini menggunakan "Two Group Pre-test dan Post-test", populasi penelitian sebanyak 41 siswa, teknik pengambilan sampel penelitian menggunakan *total sampling*. Hasil penelitian rata-rata debris *Index* sebelum menyikat gigi menggunakan sikat gigi bulu halus (*soft*), didapatkan 1,67 dan sesudah 0,55. Sedangkan rata-rata debris *Index* sebelum menyikat gigi menggunakan sikat gigi bulu sedang (*medium*), didapatkan 1,81 dan sesudah 0,41. Berdasarkan hasil uji *Independent Sample T-test* menunjukkan nilai $p = (0,046) < \alpha (0,05)$. Kesimpulan penelitian yaitu ada perbedaan menyikat gigi menggunakan sikat gigi bulu halus (*soft*) dan sikat gigi bulu sedang (*medium*) dengan teknik kombinasi terhadap penurunan debris *Index* pada siswa Kelas VII SMPN 5 Karang Intan. Disarankan untuk menyikat gigi menggunakan sikat gigi bulu sedang (*medium*) karena lebih baik dan efektif dalam menurunkan skor debris *Index*.

Kata Kunci: Sikat Gigi Bulu Soft; Sikat Gigi Bulu Medium; Debris Index

Abstract

Maintaining dental and oral hygiene is crucial to ensure teeth are free from food debris and soft deposits. Brushing teeth twice a day is a key habit for achieving optimal oral hygiene. In brushing teeth several factors need to be considered, one of which is the tool used to brush teeth. The bristles are the most important part of a toothbrush because the bristles are directly related to the tooth surface. The purpose of this study was to determine the difference between brushing teeth using a soft and a medium bristle toothbrush with a combination technique towards reducing the debris index in 7th-grade students of SMPN 5 Karang Intan. The research design used a "Two Group Pre-test and Post-test" design, with a population of 41 students and a total sampling technique. The results of the study showed that the average debris index before brushing teeth using a soft bristle toothbrush was 1.67, then decreased to 0.55 after brushing. Meanwhile, the average debris index before brushing with a medium bristle toothbrush was 1.81, which decreased to 0.41 after brushing. Based on the results of the Independent Sample T-test, the p-value was $(0.046) < \alpha (0.05)$. In conclusion, there is a difference in tooth brushing using a soft and a medium bristle toothbrush with a combination technique on the reduction of debris index in 7th-grade students of SMPN 5 Karang Intan. Using a medium bristle toothbrush is recommended as it is more effective and efficient in reducing the debris index score.

Keyword : Soft Bristle Toothbrush; Medium Bristle Toothbrush; Debris Index

PENDAHULUAN

Kesehatan adalah hal yang sangat penting bagi setiap manusia agar dapat melakukan bermacam-macam aktivitas baik secara fisik, mental dan sosial bukan hanya sekedar tidak mengidap penyakit atau kelemahan (WHO: Organisasi Kesehatan Dunia). Menurut Depkes RI (2019) dalam Pasyah (2019), Kesehatan merupakan hak asasi manusia sekaligus investasi untuk keberhasilan pembangunan bangsa. Pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujudnya derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial maupun ekonomis. Untuk

mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, maka diselenggarakan upaya kesehatan yang didalamnya juga mencakup kesehatan gigi dan mulut.

Kesehatan gigi atau yang sekarang sering disebut dengan kesehatan mulut merupakan keadaan kesejahteraan rongga mulut yang termasuk gigi geligi, struktur, serta jaringan-jaringan pendukungnya yang bebas dari penyakit serta rasa sakit, sehingga dapat berfungsi secara optimal untuk menumbuhkan rasa percaya diri serta hubungan interpersonal dalam tingkatan paling tinggi. Kesehatan gigi adalah salah satu aspek dari seluruh kesehatan yang merupakan hasil interaksi dari kondisi fisik, mental dan sosial (Sriyono, 2009). Kebersihan gigi dan mulut, bentuk gigi, dan air liur merupakan aspek fisik yang dapat mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut. Kebersihan gigi dan mulut merupakan suatu keadaan dimana gigi yang berada di dalam rongga mulut dalam keadaan yang bersih, bebas dari plak serta kotoran lain yang berada diatas permukaan gigi seperti debris, karang gigi, dan sisa makanan serta tidak tercium bau busuk dalam mulut (Hermanto, dkk, 2021).

Kebersihan gigi dan mulut dapat dilihat dari kondisi gigi yang tidak terdapat sisa makanan atau deposit lunak yang menempel pada gigi (debris). Pengukuran kebersihan gigi dan mulut dapat dinilai dengan alat ukur debris *Index*. Tingkat kebersihan gigi dan mulut dapat berubah dengan adanya kebiasaan menyikat gigi dua kali sehari. Menyikat gigi adalah salah satu cara umum yang dianjurkan dalam membersihkan seluruh deposit lunak dan plak pada permukaan gigi dan gusi. Anak usia 10-14 tahun memiliki tingkat kebersihan gigi dan mulut yang rendah, karena dalam 12 bulan terakhir di Indonesia tahun 2018 terdapat persentase yang menyikat gigi setiap hari yaitu 96,5%, namun hanya 2,1% dari persentase tersebut yang menyikat gigi dengan benar (Pusdatin Gigi, 2019).

Berdasarkan laporan Riset Kesehatan Dasar Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2018, persentase perilaku menyikat gigi setiap hari sebesar 96,04%, namun hanya 4,97% yang menyikat gigi dengan benar. Pada anak usia 10-14 tahun persentase menyikat gigi setiap hari sebesar 98,01%, namun hanya 4,96% yang menyikat gigi dengan benar. Sedangkan persentase menyikat gigi setiap hari di Kabupaten Banjar sebesar 96,98%, namun hanya 5,92% yang menyikat gigi dengan benar (Riskesdas, 2018). Dalam menyikat gigi ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, salah satunya adalah alat yang digunakan untuk menyikat gigi yaitu, sikat gigi. Sikat gigi merupakan alat mekanis yang dianggap paling efektif dalam membersihkan debris maupun plak. Bentuk dari sikat gigi dapat mempengaruhi efektivitas dalam kegiatan menyikat gigi. Bentuk sikat gigi dapat dilihat dari empat bagian yaitu, tangkai sikat gigi, kepala sikat gigi, permukaan bulu sikat gigi, dan tingkat kekakuan bulu sikat gigi. Bagian-bagian dari sikat gigi tersebut dapat saling mendukung satu sama lainnya. Namun bagian terpenting dari sikat gigi ialah bulu sikat, karena bulu sikat merupakan bagian yang berkaitan langsung dengan permukaan gigi (Avivah, dkk, 2022). Selain sikat gigi, teknik menyikat gigi juga perlu diperhatikan. Teknik kombinasi dianggap merupakan teknik menyikat gigi yang paling efektif karena menggabungkan beberapa teknik lainnya sehingga semua bagian gigi dapat dijangkau oleh sikat gigi. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan Suyatmi *et al*, bahwa teknik kombinasi merupakan teknik

yang paling efektif dalam menyikat gigi (Keloay, dkk, 2019).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada siswa kelas VII di SMPN 5 Karang Intan dan dilakukan pemeriksaan debris *Index* pada 11 siswa yang mewakili, didapat skor debris *Index* pada 8 siswa dengan kriteria buruk (1,9-3,0) dan 3 siswa dengan kriteria sedang (0,7-1,8).

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eskperimen semu (*experimental quasi*) yang bertujuan untuk mengetahui gejala atau pengaruh yang timbul sebagai akibat adanya perlakuan tertentu (Notoadmojo, 2014). Rancangan penelitian ini yaitu *two group pre-test dan post-test* dimana memiliki dua kelompok eskperimen. Kelompok A menggunakan sikat gigi bulu *soft* dan kelompok B menggunakan sikat gigi buku *medium*. Penelitian ini di lakukan di SMPN 5 Karang Intan Kabupaten Banjar. Populasi dalam penelitian ini sejumlah 41 orang yaitu semua murid kelas VII SMPN 5 Karang Intan.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini diambil secara total *sampling* dimana total seluruh populasi digunakan sebagai sampel. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, oral diagnostik set, *handscoon*, masker, *disclosing*, *alcohol swab*, pasta gigi, sikat gigi, gelas kumur, alat tulis dan lembar pemeriksaan. Analisis data pada penelitian ini menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) dengan uji yang digunakan yaitu metode uji beda mean (*Independent Sample T-test*)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada 41 responden yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok menyikat gigi menggunakan sikat gigi bulu *soft* dan kelompok yang menyikat gigi menggunakan sikat gigi bulu *medium*. Penelitian ini dilakukan dalam satu waktu bersamaan dan sebelumnya telah diberikan demonstrasi menyikat gigi dengan teknik kombinasi dan waktu menyikat gigi selama kurang lebih 2 menit. Berikut merupakan hasil dari penelitian yang telah dilakukan:

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Debris *Index* Sebelum dan Sesudah Menyikat Gigi Menggunakan Sikat Gigi Bulu *Soft* dan *Medium*

Jenis Bulu Sikat Gigi	<i>Soft</i>		<i>Medium</i>	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
<i>Mean</i>	1,67	0,55	1,81	0,41
<i>Median</i>	1,67	0,60	1,71	0,50
<i>Modus</i>	1,67	0,83	1,67	0,50
<i>Minimal</i>	0,83	0,17	1,00	0
<i>Maximal</i>	2,17	1,00	2,67	0,80

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) debris *Index* sebelum menyikat gigi menggunakan sikat gigi bulu *soft* adalah 1,67 dengan nilai median 1,67, nilai modus 1,67, nilai minimal 0,83 dan nilai maksimal 2,17. Sedangkan debris *Index* sesudah menyikat gigi menggunakan sikat gigi bulu *soft* adalah 0,55, dengan median 0,60, modus 0,83, nilai minimal 0,17 dan nilai maksimal 1,00. Nilai rata-rata debris *Index* sebelum menyikat gigi menggunakan sikat gigi bulu *medium* adalah 1,81 dengan median 1,71, modus 1,67, nilai minimal 1,00 dan nilai maksimal 2,67. Sedangkan nilai rata-rata debris *Index* sesudah menyikat gigi menggunakan sikat gigi bulu *medium* adalah 0,41 dengan median 0,50, modus 0,50, nilai minimal 0 dan nilai maksimal 0,80.

Tabel 2 Selisih Rata-rata Debris *Index* Menyikat Gigi Menggunakan Sikat Gigi Bulu *Soft* dan *Medium*

Jenis Bulu Sikat Gigi	Sebelum	Sesudah	Selisih
<i>Soft</i>	1,67	0,55	1,12
<i>Medium</i>	1,81	0,41	1,40

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa selisih skor debris *Index* sebelum dan sesudah menyikat gigi menggunakan sikat gigi bulu *soft* yaitu 1,12. Sedangkan selisih skor debris *Index* sebelum dan sesudah menyikat gigi menggunakan sikat gigi bulu *medium* yaitu 1,40. Dari data tersebut menunjukkan bahwa sikat gigi bulu *medium* memiliki selisih lebih besar dibandingkan sikat gigi bulu *soft*, yang berarti bahwa sikat gigi bulu *medium* memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menurunkan skor debris *Index*. Hal ini disebabkan karena sikat

gigi bulu *soft* dan *medium* memiliki perbedaan derajat kekakuan yang dimana perbedaan ini memberikan efek pembersihan yang berbeda-beda. Sikat gigi bulu *soft* memiliki diameter bulu yang lebih kecil dibandingkan sikat gigi bulu *medium* sehingga menyebabkan sikat gigi bulu *soft* kurang maksimal dalam membersihkan kotoran pada permukaan gigi. Sedangkan sikat gigi bulu *medium* memiliki diameter bulu sikat yang lebih besar sehingga kekakuan bulu sikatnya meningkat menyebabkan sikat gigi bulu *medium* lebih efektif dalam membersihkan kotoran pada permukaan gigi. Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa semakin tebal dan pendek bulu sikat, maka semakin meningkat kekakuannya, sehingga lebih efektif dalam membersihkan kotoran pada permukaan gigi seperti sisa makanan (debris) (Azria, 2019).

Tabel 3 Independent Sample T-test Skor Debris Index Menyikat Gigi Menggunakan Sikat Gigi Bulu Soft dan Medium

		Uji Levene		T-test
		F	Sig.	Sig. (2-tailed)
Debris Index	Equal Variances Assumed	1,281	0,265	0,046
	Equal Variances Not Assumed			0,047

Berdasarkan tabel diatas hasil uji statistik dengan menggunakan Uji *Independent Sample T-test* menunjukkan bahwa nilai p yaitu 0,046, dimana nilai p (0,046) < alpha (0,05), maka Ho ditolak dan Ha diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara menyikat gigi menggunakan sikat gigi bulu *soft* dan sikat gigi bulu *medium* dengan teknik kombinasi terhadap penurunan debris *Index* pada siswa kelas VII SMPN 5 Karang Intan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada siswa kelas VII SMPN 5 Karang Intan dapat disimpulkan bahwa menyikat gigi menggunakan sikat gigi bulu *soft* dan *medium* sama-sama dapat menurunkan skor debris index, tetapi sikat gigi bulu *medium* dapat menurunkan lebih banyak skor debris Index. Hal tersebut terlihat dari perbedaan selisih debris index sikat gigi bulu *medium* yang lebih besar daripada sikat gigi bulu *soft*. Berdasarkan hasil uji statistik T-test menyatakan bahwa terdapat perbedaan menyikat gigi menggunakan sikat gigi bulu *soft* dan sikat gigi

bulu medium dengan teknik kombinasi terhadap penurunan debris Index pada siswa kelas VII SMPN 5 Karang Intan. Disarankan kepada siswa-siswi SMPN 5 Karang Intan dan masyarakat untuk memilih sikat gigi yang tepat serta gunakan teknik menyikat gigi yang tepat. Untuk sikat gigi, jenis sikat gigi bulu medium lebih baik dan efektif dalam menurunkan skor debris Index. Untuk teknik menyikat gigi gunakan teknik menyikat gigi kombinasi karena gerakan pada teknik ini sesuai dengan tiap permukaan gigi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terima Kasih disampaikan kepada Ketua Jurusan serta staff-staff Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Banjarmasin, kepala sekolah, guru, serta para siswa-siswi SMPN 5 Karang Intan selaku responden, dan semua pihak yang telah membantu selama penelitian ini berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Avivah, A.U, Hadi S, Larasati R. *Gambaran Pengetahuan Orangtua Siswa Tentang Pemilihan Sikat Gigi di MI Sendang Drajat Kabupaten Ponorogo*. Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi, Vol. 3 No. 2, 243-244, 2022.
- Azria, Ninda. *Perbedaan Kekerasan Bulu Sikat Gigi Terhadap Penurunan Indeks Plak Pada Siswa/I SDN 104234 Medan Sinembah Kec. Tanjung Morawa Tahun 2019*. KTI. Poltekkes Kemenkes Medan, 2019.
- Hermanto, V.L.N, Mahirawatie, I.C, Edi, I.S. *Tingkat Kebersihan Gigi dan Mulut Pada Anak Ditinjau Dari Efektivitas Teknik Menyikat Gigi Bass dan Roll*. Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi, Vol. 3 No, 2, 571, 2021.
- Keloay P, Mintjelungan, C.N, Pangemanan, D.H.C. *Gambaran Teknik Menyikat Gigi dan Indeks Plak Pada Siswa SD GMIN Siloam Tonsealama*. Jurnal e-Gigi, Vol. 7 No. 2, 77-79, 2019.
- Notoadmojo, S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta, pp: 55-62, 2014.
- Pasyah, Fahmi Fadhilah. *Gambaran Kekerasan Bulu Sikat Gigi Terhadap Penurunan Debris Indeks Pada Siswa/I Kelas VIII-1 SMPN 3 Perbaungan Kec. Perbaungan Kab. Serdang Bedagai*. KTI. Poltekkes Kemenkes Medan, 2019.
- Riskesdas. *Laporan Provinsi Kalimantan Selatan Riskesdas 2018*, LPB, Jakarta, pp: 147-148, 2019.
- Sakti, E.S. *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*. Jakarta, pp: 3-4, 2019.
- Sriyono, N.W. *Pencegahan Penyakit Gigi dan Mulut Guna Meningkatkan Kualitas Hidup*. Yogyakarta, pp: 1-2, 2009.
- WHO. *The global burden of diseases: 2004 update* Geneva: World HealthOrganization.http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf - Diakses Oktober 2022.