PERBEDAAN ANGKA KEBERSIHAN GIGI DAN MULUT (HI) ANAK UMUR 12 TAHUN YANG MENYIKAT GIGI DENGAN TEKNIK KOMBINASI FONE'S HORIZONTAL DAN ROLL HORIZONTAL Di SDN 06 DAN 21 TALUAK IV SUKU

Nova Herawati, Rahma Styani, Aflinda Yenti, Aljufri, Ika Ifitri, Syukra Alhamda
(Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang)

Abstract

Dental caries is the most common oral health problem experienced by the public, with plaque being the main cause. Brushing teeth is an effective method for removing plaque, where the brushing technique plays a crucial role in oral hygiene. Elementary Schools (SDN) 06 and 21 Taluak IV Suku regularly receive visits from the local health center every six months for dental check-ups. SDN 06 has never conducted a mass tooth brushing activity, while SDN 21 does it routinely every Wednesday, guided by trained student health officers. Preliminary studies showed that 60% of the children from both schools brush their teeth once a day using a horizontal technique. This study aims to compare the oral hygiene of 12-year-old children who use the combination of Fone's-horizontal technique and the combination of roll-horizontal technique. The research design is a quasi-experimental study with pretest and posttest. The population consisted of 50 children, with 48 samples taken using the saturated sampling technique. Dental hygiene was measured using the Hygiene Index, and data were analyzed using the independent t-test ($\alpha < 0.05$). The results showed an average improvement of 16% for the Fone's-horizontal technique and 36% for the roll-horizontal technique, with a p-value of 0.000 (< 0.05). In conclusion, the roll-horizontal combination technique is more effective, and children are advised to brush their teeth using this technique twice a day to prevent dental and oral diseases.

Keywords: Fone's Horizontal Combination Technique; Roll Horizontal Combination Technique; and 12 years Old

Abstrak

Karies gigi merupakan masalah kesehatan gigi dan mulut yang paling banyak dialami masyarakat, dengan plak sebagai penyebab utamanya. Penyikatan gigi merupakan metode yang efektif untuk membersihkan plak, di mana teknik menyikat gigi berperan penting dalam kebersihan gigi dan mulut. Sekolah Dasar Negeri (SDN) 06 dan 21 Taluak IV Suku rutin mendapat kunjungan puskesmas setiap enam bulan untuk pemeriksaan gigi. SDN 06 belum pernah melakukan sikat gigi massal, sementara SDN 21 melakukannya secara rutin setiap Rabu dipandu oleh dokter kecil. Hasil studi awal menunjukkan 60% anak dari kedua sekolah menyikat gigi satu kali sehari dengan teknik horizontal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kebersihan gigi dan mulut anak usia 12 tahun yang menggunakan teknik kombinasi Fone's-horizontal dan teknik kombinasi roll-horizontal. Desain penelitian adalah semi-eksperimental dengan pretest dan posttest. Populasi berjumlah 50 anak, dengan sampel 48 anak yang diambil menggunakan teknik sampling jenuh. Pengukuran kebersihan gigi dilakukan menggunakan Hygiene Index, dan data dianalisis dengan uji statistik independent t-test ($\alpha < 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan rata-rata peningkatan kebersihan gigi sebesar 16% untuk teknik Fone's-horizontal dan 36% untuk teknik roll-horizontal, dengan p-value 0,000 ($< 0,05$). Kesimpulannya, teknik kombinasi roll-horizontal lebih efektif, dan disarankan anak rutin menyikat gigi dengan teknik ini dua kali sehari untuk mencegah penyakit gigi dan mulut.

Kata Kunci: Teknik Kombinasi Fone's Horizontal; Teknik Kombinasi Roll Horizontal; dan Umur 12 Tahun

PENDAHULUAN

Sehat merupakan salah satu hak asasi dan kebutuhan dasar manusia¹. Kesehatan dalam Undang-Undang (UU) no.17 tahun 2023 menyatakan bahwa kondisi sehat seperti sehat fisik, jiwa maupun sosial dan bukan hanya bebas dari penyakit untuk mendapatkan hidup yang lebih produktif². Kesehatan gigi dan mulut adalah bagian integral dari kesehatan tubuh secara keseluruhan, sehingga pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut penting dilakukan³. Gangguan yang terjadi pada kesehatan gigi dan mulut mengakibatkan dampak negatif dalam kehidupan sehari-hari seperti kesehatan secara umum menurun, kurangnya rasa percaya diri, serta mengganggu tingkat pencapaian hasil ataupun kehadiran di lingkungan sekolah maupun di tempat kerja⁴.

Data *World Health Organization* (WHO) menunjukkan hampir 3,5 miliar orang di seluruh dunia menderita penyakit gigi dan mulut⁵, sementara itu data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan bahwa 25,9% penduduk Indonesia mengeluhkan adanya masalah kesehatan gigi dan mulut⁶ dan terjadi peningkatan masalah kesehatan gigi dan mulut tahun 2018 sebesar 57,6%⁷. Masalah kesehatan gigi dan mulut Provinsi Sumatera Barat menurut data Riskesdas 2013 mencapai 22,2%⁸ dan meningkat pada tahun 2018 menjadi 58,5%⁹. Masalah kesehatan gigi dan mulut pada Kabupaten Agam mencapai 21,2%⁸. Menurut *The Global Of Disease Study* 2016 penyakit gigi dan mulut yang paling banyak diderita masyarakat adalah karies gigi dan penyakit periodontal. Hampir setengah dari penduduk dunia mengalami karies gigi dan penyakit periodontal menjadi urutan ke 11 penyakit yang banyak terjadi di dunia⁴.

Pengalaman karies seseorang dapat diukur menggunakan indeks DMFT (*Decayed/Gigi* Indikasi diambil karena karies, *Missing/Gigi* indikasi dicabut dan hilang karena karies dan *Filling/Gigi* dengan tambalan yang sehat) Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan rata-rata DMF-T penduduk Indonesia mencapai 4,6 artinya setiap penduduk mempunyai 4-5 gigi pengalaman karies, sedangkan menurut kelompok umur (kriteria WHO), umur 12 tahun rata-rata DMF-T mencapai 1,4 artinya setiap anak mempunyai 1 gigi pengalaman karies⁶. Berdasarkan Riskesdas tahun 2018 prevalensi karies penduduk Indonesia mencapai 88,8% dengan rata-rata DMF-T 7,1 artinya setiap penduduk mempunyai 7 gigi pengalaman karies sementara penyakit periodontal mencapai 74,1%, sedangkan menurut kelompok umur (kriteria WHO), umur 12 tahun prevalensi karies mencapai 72,0% dengan rata-rata DMF-T 1,9 artinya setiap anak mempunyai 2 gigi pengalaman karies. Data ini menunjukkan terjadi peningkatan angka karies gigi baik masyarakat secara umum maupun kelompok umur 12 tahun pada tahun 2018⁷.

Faktor penyebab terjadinya penyakit gigi dan mulut adalah plak¹⁰. Plak merupakan deposit lunak yang melekat pada permukaan gigi yang terdiri dari mikroorganisme yang berkembang biak di dalam rongga mulut, jika seseorang tidak menjaga kebersihan gigi dan

mulut¹¹. Cara yang dapat dilakukan untuk membersihkan deposit lunak atau plak pada permukaan gigi dan gusi sehingga penumpukan plak dapat terhindar yaitu dengan cara menyikat gigi¹². Menyikat gigi merupakan cara umum yang dilakukan untuk membersihkan plak sehingga kebersihan dan kesehatan rongga mulut terjaga¹¹. Data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa perilaku menyikat gigi penduduk Indonesia mencapai 94,7%, akan tetapi untuk perilaku menyikat gigi dengan benar hanya 2,8%⁷.

Sementara untuk Provinsi Sumatera Barat penduduk berperilaku menyikat gigi mencapai 95,3%, dan penduduk yang menyikat gigi dengan benar hanya 1,21%. Penduduk Kabupaten Agam yang berperilaku menyikat gigi mencapai 95,39%, untuk penduduk yang menyikat gigi dengan benar hanya 0,90%. Penduduk Kabupaten Agam sudah berperilaku menyikat gigi lebih baik dari pada rata-rata angka Nasional, tetapi menyikat gigi yang benar masih dibawah rata-rata angka Nasional⁹.

Menyikat gigi yang benar merupakan suatu perawatan kebersihan gigi dan mulut yang menggunakan alat bantu seperti sikat gigi¹³. Faktor yang mempengaruhi kebersihan gigi dan mulut adalah frekuensi menyikat gigi dan teknik menyikat gigi¹¹. Menyikat gigi memiliki bermacam teknik sesuai dengan rongga mulut dan usia. Salah satunya yaitu teknik *fone's*, teknik ini dapat membersihkan permukaan labial dan buccal, dengan gerakan lingkaran-lingkaran besar sehingga gigi dan gusi rahang atas maupun bawah dibersihkan secara bersamaan. teknik ini dianjurkan untuk anak-anak¹⁴.

Teknik Roll juga cara yang sering dianjurkan karena sederhana¹¹, bulu sikat ditempatkan pada gusi jauh dari oklusal dan digerakkan dengan lingkaran kecil, dilakukan secara perlahan-lahan sehingga dapat membersihkan pada sela-sela gigi juga dapat memijat gusi. Teknik Roll tidak jauh berbeda dengan teknik *Fone's*, bedanya pada teknik Roll diharuskan 8-12 kali gerakan pada setiap daerah permukaan gigi agar mendapatkan hasil yang maksimal sedangkan pada teknik *Fone's* tidak ada batasan berapa kali gerakan¹⁵. Selain itu teknik Horizontal efektif untuk permukaan pengunyahan yaitu gerakan maju mundur merupakan cara yang tepat digunakan karena sesuai dengan bentuk anatomis oklusal, tetapi teknik Horizontal memiliki kekurangan dapat menyebabkan resesi gusi jika melakukan dengan tekanan yang keras pada permukaan labial, buccal dan lingual atau palatinal¹⁶.

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian ini memiliki tujuan untuk membuktikan perbedaan kebersihan gigi dan mulut yang menyikat gigi dengan teknik kombinasi *fone's horizontal* dan *roll horizontal* pada murid umur 12 tahun, karena berdasarkan informasi yang didapatkan bahwa SDN 06 dan 21 Taluak IV Suku rutin mendapatkan kunjungan dari puskesmas setiap satu kali enam bulan diantaranya tentang kesehatan gigi.

SDN 06 belum pernah melakukan sikat gigi masal sedangkan untuk SDN 21 mempunyai jadwal rutin setiap hari Rabu untuk melakukan sikat gigi bersama-sama dari dokter kecil. Hasil studi pendahuluan pada tanggal 19 Oktober 2023 di SDN 06 dan 21 Taluak IV Suku Kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam, diperoleh indeks kebersihan gigi dan mulut dengan kriteria sedang dan 60% anak dengan perilaku menyikat gigi hanya satu kali sehari yaitu saat mandi pagi, Murid SDN 06 dan 21 Taluak IV Suku juga sering mengkonsumsi makanan manis dan melekat seperti permen, coklat, es krim serta minuman dingin lainnya saat di sekolah maupun di rumah.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian adalah semu eksperimental (quasi experiment). Pemeriksaan kebersihan gigi dan mulut dalam penelitian ini dilakukan 2 kali yaitu sebelum (*pretest*) menyikat gigi dengan teknik kombinasi fone"s, horizontal dan roll horizontal dan kedua (*posttest*) sesudah menyikat gigi dengan teknik kombinasi fone"s horizontal dan roll horizontal. Penelitian dilakukan di SDN 06 dan 21 Taluak IV Suku Kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam yang dilakukan dilakukan pada tanggal 18, 19, 20 dan 23 Januari tahun 2024, pemeriksaan HI dilakukan di dalam ruang kelas dan di luar ruang kelas untuk demonstrasi menyikat gigi bersama. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh murid (50 orang) umur 12 tahun di SDN 06 dan 21 Taluak IV Suku Kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam sebanyak 50 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh yaitu 48 anak (yang memenuhi kriteria inklusi) umur 12 tahun yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 24 anak kelompok menyikat gigi dengan teknik kombinasi fone"s horizontal dan 24 anak kelompok menyikat gigi dengan teknik kombinasi roll horizontal.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah sikat gigi, pasta gigi, gelas kumur, kaca mulut, pinset, nierbekken, disclosing, cotton pellet atau kapas, handscoon, mangkok kecil, alkohol, tisu, alat pelindung diri atau APD (masker dan handscoon), sleber, air kumur, alat peraga (phantom dan sikat gigi), vaselin, form *informed consent*, dan format pemeriksaan *Hygiene Index*. Pemeriksaan HI dilakukan 2 kali *pre and post*. Pengumpulan data dilakukan oleh 3 orang enumerator, yang telah dikalibrasi terlebih dahulu, untuk mendapatkan kesesuaian hasil kalibrasi di uji ICC dengan nilai ICC 75%. Selama 2 hari berturut-turut sebelum pengumpulan data anak dilatih menyikat gigi sesuai kelompoknya masing-masing. Analisis data dilakukan bivariate (Uji independen sampel T-test) $\alpha (<0,05)$.

HASIL PENELITIAN

Perbedaan Kebersihan Gigi dan Mulut pada murid Umur 12 Tahun yang Menyikat Gigi dengan Teknik Kombinasi Fone's Horizontal dan Roll Horizontal di SDN 06 dan 21 Taluak IV

Suku Kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam Tahun 2024 dapat dibuktikan dengan uji statistik Independent T-test yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Hasil Uji Statistik Independen T-tets Perbedaan Kebersihan Gigi dan Mulut yang Mneyikat Gigi dengan Teknik Kombinasi Fone’s Horizontal dan Roll Horizontal pada Murid Umur 12 Tahun di SDN 06 dan 21 Taluak IV Suku Kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam Tahun 2024

	Perlakuan	N	Rata-rata ± SD		Peningkatan	p
			Sebelum	Sesudah		
Hygiene Index (HI)	Teknik kombinasi <i>Fone’s, Horizontal</i>	24	61,83% ±12,781%	77,08% ±10,125	16%	0,000
	Teknik kombinasi <i>Roll Horizontal</i>	24	46,38% ±17,154	82,00% ±6,297	36%	

Tabel 1 hasil penelitian terlihat bahwa rata-rata untuk kelompok sebelum menyikat gigi dengan teknik kombinasi *fone’s horizontal* sebesar 61,83% dan meningkat sesudah menyikat gigi menjadi 77,08%, dengan rata-rata peningkatan kebersihan gigi dan mulut (HI) sebesar 16%, sedangkan untuk kelompok teknik kombinasi *roll horizontal* rata-rata rata-rata kebersihan gigi dan mulut (HI) murid sebelum menyikat gigi 46,38% dan meningkat sesudah menyikat gigi menjadi 82,00%, dengan rata-rata peningkatan kebersihan gigi dan mulut (HI) sebesar 36%. Secara statistik uji *Independen T-test* membuktikan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara kebersihan gigi dan mulut murid yang menyikat gigi dengan teknik kombinasi *fone’s horizontal* dan *roll horizontal* yang dibuktikan dengan nilai *p value* (0,000 < 0,05).

PEMBAHASAN

Rata-rata peningkatan setelah menyikat gigi dengan teknik kombinasi *fone’s horizontal* sebesar 16% sedangkan rata-rata peningkatan setelah menyikat gigi dengan teknik kombinasi *roll horizontal* sebesar 36%. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan teknik kombinasi *roll horizontal* lebih tinggi dibandingkan teknik kombinasi *fone’s horizontal* dan dibuktikan dengan uji statistik “*Independen sampel T-test*” dengan nilai *p value* (0,000 < 0,05) artinya ada perbedaan yang bermakna antara menyikat gigi dengan teknik kombinasi *fone’s horizontal* dan teknik kombinasi *roll horizontal*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa menyikat gigi menggunakan teknik kombinasi *fone’s horizontal* dan teknik kombinasi *roll horizontal* sama-sama mengalami peningkatan kebersihan gigi dan mulut (HI), tetapi teknik kombinasi *roll horizontal* lebih efektif dikarenakan teknik *roll* dilakukan dengan gerakan 8-12 kali dalam melakukannya pada setiap sekstan sehingga tidak ada permukaan yang terlewatkan dan ini dapat menghasilkan pemijatan gusi, dapat membersihkan sela-sela gigi serta teknik *roll* mengarah ke bagian apeks sehingga dapat membersihkan daerah servikal gigi begitu juga dengan teknik horizontal sangat tepat jika digunakan untuk permukaan oklusal karena sesuai dengan

bentuk anatomis oklusal sehingga teknik kombinasi ini memberikan hasil yang maksimal. Sedangkan teknik *fone's* tidak ada ketentuan berapa kali gerakan dan dilakukan secara bersamaan posisi gigi dalam keadaan oklusi, kemudian teknik *roll* mengarah kebagian apeks sehingga dapat membersihkan daerah servikal gigi sedangkan *fone's* arah sikatnya digerakan dalam lingkaran-lingkaran besar sehingga permukaan gigi dan gusi rahang atas dan rahang bawah disikat sekaligus.

Penyakit gigi dan mulut mencakup tentang gigi sehat, gigi karies, dan penyakit gigi lain yang terjadi didalam rongga mulut¹⁷. Kesehatan gigi dan mulut perlu diperhatikan sejak dini agar terhindar dari masalah yang menyebabkan gangguan atau ketidak nyamanan pada gigi dan mulut. Perawatan gigi yang dapat dilakukan salah satunya yaitu dengan cara menyikat gigi, salah satu alat bantu dalam menyikat gigi yaitu sikat gigi¹⁸. Menyikat gigi adalah cara mekanis yang paling efektif dalam pengendalian plak gigi di dunia dan dianggap sebagai upaya penting dalam pemeliharaan kesehatan gigi jangka panjang. Faktor yang mempengaruhi keberhasilan menyikat gigi adalah motivasi, pengetahuan, jenis sikat gigi dan keterampilan individu. Sikat gigi dalam menjalankan fungsinya sebagai alat yang digunakan untuk membersihkan gigi, memiliki beberapa bagian penting salah satunya bulu sikat gigi karena bersentuhan langsung dengan permukaan gigi.

Derajat kekakuan bulu sikat gigi merupakan faktor yang berhubungan dengan efek pembersihan dan trauma jaringan akibat menyikat gigi, derajat kekakuan bulu sikat gigi dipengaruhi oleh ketebalan dan kepanjang bulu sikat gigi, semakin tebal dan pendek bulu sikat gigi maka derajat kekakuan bulu sikat gigi akan semakin meningkat, begitu juga sebaliknya¹⁷. Selain sikat gigi, pasta gigi juga merupakan faktor pendukung dalam menyikat gigi karena penggunaan pasta gigi yang mengandung *fluoride* sangat efektif dalam penurunan plak selain itu juga dapat menurunkan prevalensi keparahan karies pada gigi decidi maupun permanen¹⁹. Teknik menyikat gigi juga merupakan cara yang umum dilakukan untuk membersihkan deposit lunak pada permukaan gigi dan gusi, oleh sebab itu menyikat gigi harus dilakukan secara aktif dan teratur. Ada beberapa teknik menyikat gigi yang berbeda-beda untuk membersihkan permukaan gigi yaitu dengan cara menggunakan teknik *roll*¹¹.

Teknik *roll* merupakan cara yang paling sederhana yang digerakan 8-12 kali setiap daerah dengan sistematis sehingga tidak ada yang terlewatkan¹⁴. Teknik *roll* digunakan pada semua bagian gigi dengan bulu-bulu sikat ditempatkan pada gusi jauh dari permukaan oklusal dengan ujung bulu sikat mengarah ke apeks sehingga daerah servikal gigi dapat dibersihkan berbeda dengan teknik *fone's*, bulu sikat ditempatkan tegak lurus pada permukaan *labial* dan *bucal* dengan gigi dalam keadaan oklusi kemudian sikat digerakkan dengan lingkaran-lingkaran besar sehingga rahang atas dan rahang bawah dapat

dibersihkan secara bersamaan tetapi untuk daerah interproksimal tidak diberikan perhatian khusus sehingga pada daerah tersebut masih banyak terdapat penumpukan plak. Setelah permukaan bukal dan labial disikat, mulut dibuka lalu permukaan *lingual* dan *palatal* disikat dengan gerakan yang sama hanya dalam lingkaran-lingkaran yang lebih kecil. Karena cara ini sukar dilakukan di *lingual* dan *palatal*, dilakukan dengan gerakan maju mundur untuk daerah ini ¹¹.

Gerakan maju mundur bisanya disebut dengan teknik *horizontal* atau "*scrub brush technic*" dapat dilakukan dengan gerakan ke depan dan belakang. Teknik ini sangat tepat jika digunakan untuk permukaan oklusal, karena sesuai dengan bentuk anatomis oklusal tetapi jika digunakan untuk permukaan *labial*, *bukal lingual* maupun *palatal* dapat menyebabkan resesi gusi ¹⁴. Berdasarkan hasil penelitian tahun 2022 teknik menyikat gigi secara roll diketahui bahwa dari 6 orang siswa/l SD yang melakukan teknik menyikat gigi secara roll terdapat 5 orang yang memiliki karang gigi kategori baik, 1 orang memiliki karang gigi kategori sedang dan tidak ada siswa/l yang memiliki karang gigi kategori buruk. Hal tersebut menunjukkan metode roll yang sederhana tetapi efisien dan dapat digunakan diseluruh mulut ²⁰. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada Murid kelas IV-V di SDN 08 Kubang Duo Koto Panjang dengan hasil pemeriksaan selisih rata-rata indeks plak sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan teknik kombinasi *roll horizontal* sebesar 1,57 dan selisish rata-rata indeks plak sebelum dan sesudah menyikat gigi dengan teknik kombinasi *vertikal horizontal* sebesar 1,15 dengan nilai *p* value $0,03 < 0,05$ ²¹.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian peningkatan HI pada kelompok teknik kombinasi fone's horizontal yakni 16%, sedangkan kelompok teknik kombinasi roll horizontal yakni 36%, sehingga Teknik kombinasi roll horizontal lebih efektif dari pada teknik kombinsai fone's horizontal dibuktikan dengan uji statistik Independent T-test nilai *p* value ($0,000 < 0,05$). Kesimpulannya, teknik kombinasi roll-horizontal lebih efektif, dan disarankan anak rutin menyikat gigi dengan teknik ini dua kali sehari untuk mencegah penyakit gigi dan mulut. Disarankan kepada murid umur 12 tahun dapat menerapkan teknik kombinasi roll horizontal secara rutin minimal 2 kali sehari yaitu pagi setelah sarapan dan malam sebelum tidur dalam kehidupan sehari-hari untuk mencegah terjadinya penyakit gigi dan mulut. Peneliti selanjutnya disarankan mengembangkan penelitian dengan fokus pada pelatihan menyikat gigi, serta dukungan sekolah dalam edukasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Pakpahan, M. & dkk. *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan*. (Yayasan kita menulis, 2021).

2. Grafika, R. S. Undang-undang Kesehatan (UU RI No. 17 Tahun 2023). 2 at (2023).
3. Kemenkes RI. Permenkes RI No. 89 Tahun 2015 tentang Upaya Kesehatan Gigi dan Mulut. 2 at (2015).
4. Pusdatin Kemenkes, R. Situasi Kesehatan Gigi dan Mulut. 1 at (2019).
5. WHO. Global Oral Health Status Report, Towards Universal Health Coverage For Health by 2030. at (2022).
6. Balitbangkes. Hasil Riset Kesehatan Dasar. 110–119 at (2013).
7. Balitbangkes. *Hasil Riset Kesehatan Dasar*. (Jakarta, 2018).
8. Balitbangkes. *Hasil Riset Kesehatan Dasar Sumbar*. (Jakarta, 2013).
9. Balitbangkes. *Hasil Riset Kesehatan Dasar Sumbar. Laporan Riskesdas Nasional 2018* (2018).
10. Kasuma, N. *Plak Gigi*. (Andalas University Press, Padang, 2016).
11. Putri, M. H., Herijulianti, E. & Nurjannah, N. *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras Dan Pendukung Gigi*. (Jakarta, 2018).
12. Koesmadi, D. P. & dkk. *Pendidikan Kesehatan Dan Gizi Anak Usia Dini*. (Wade Group, 2022).
13. Hongini, S. Y. & Aditiawarman, M. Kesehatan Gigi dan Mulut. 73–98 at (2017).
14. Kristianto, J. & Priharti, D. *Pedoman Praktis Kesehatan Gigi Bagi Tenaga Kesehatan Dan Kader Di Masa Pandemi*. (PT. Nasya Expanding Management, Jawa Tengah, 2022).
15. Erwana, A. F. *4 Tepat 5 Sempurna*. (Yogyakarta, 2015).
16. Hidayat, R. & Tandiari, A. Kesehatan Gigi Dan Mulut. at (2016).
17. Priyambodo, R. A. & dkk. Pengaruh Kekauan Bulu Sikat Gigi Terhadap Jumlah Indeks Plak pada Anak Usia Sekolah Dasar Kecamatan Iwoimenda Kabupaten Kolaka. *Sustain*. **11**, 1–14 (2019).
18. Pagayang, Z. I., Terok, K. A., Lengkong, G. & Lengkong, G. Penyuluhan cara menggosok gigi yang baik dan benar di SDN 105 Manado. *J. Pengabd. Kpd. Masy. MAPALUS* **1**, 08–14 (2023).
19. Mastuti, S., Ulfa, L. & Nugraha, S. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat JURNAL ILMU KESEHATAN MASYARAKAT. *J. Ilmu Kesehat*. **14**, 93–112 (2019).
20. Kirana Patrolina Sihombing & Irma Syafriani Br Sinaga. Gambaran Teknik Menyikat Gigi Terhadap Kejadian Karang Gigi Supraringiva pada Anak Usia 10-12 Tahun. *Glob. Heal. Sci*. **2**, 63–67 (2022).
21. Yuzar, Y., Lisnayetti & Amelia, N. Perbedaan Indeks Plak Menyikat Gigi Teknik Kombinasi pada Murid Sekolah Dasar. 46 (2018).