

PENINGKATAN PENGETAHUAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT SISWA/SISWI SD NEGERI 36 GUNUNG SARIK KECAMATAN KURANJI KOTA PADANG

Resti Iswani¹, Fredy Rendra TW²,
Firdaus³, Netta Anggraini⁴, Citra
Lestari⁵, Fauzia Nilam Orienty⁶

¹ Fakultas Kedokteran Gigi,
Universitas Baiturrahmah.
Kota Padang, Indonesia.

Artikel

Diterima : (16 Juni 2025)

Disetujui : (26 September 2025)

Email : restiiswani@fkg.unbrah.ac.id

Abstrak

Masalah kesehatan gigi dan mulut masih perlu perhatian banyak pihak termasuk institusi pendidikan, melalui kegiatan pengabdian masyarakat dapat berkontribusi positif untuk membantu mengurai permasalahan ini. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa/siswi kelas 1 SD Negeri 36 Gunung Sarik Kota Padang mengenai pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut. Metode pelaksanaan mencakup penyuluhan edukatif, simulasi menyikat gigi yang benar, serta skrining oral menggunakan indeks DMF-T dan PUFA. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme tinggi dari peserta, peningkatan pemahaman terhadap faktor risiko gigi berlubang, serta respon positif terhadap metode penyuluhan yang interaktif. Rata-rata skor DMF-T sebesar 4,3 menunjukkan status kesehatan gigi dalam kategori sedang, sementara skor PUFA rata-rata 0,56 dan untuk Rata-rata kualitas hidup dari kuesioner COHIP termasuk kategori Baik yaitu 70%. Evaluasi COHIP juga mencerminkan tingkat kepuasan dan kenyamanan siswa terhadap kondisi kesehatan mulut mereka. Kegiatan ini diharapkan menjadi program berkelanjutan dalam upaya promotif dan preventif kesehatan gigi anak, serta memperkuat peran institusi pendidikan dalam membentuk perilaku hidup sehat sejak dini.

Kata Kunci: kesehatan gigi dan mulut, penyuluhan, siswa sekolah dasar, DMF-T, PUFA, COHIP

Abstract

Dental and oral health issues still require attention from many parties, including educational institutions. Community service activities can contribute positively to helping address this issue. This community service activity aims to increase the knowledge and awareness of first-grade students at SD Negeri 36 Gunung Sarik, Padang City, regarding the importance of maintaining dental and oral health. Implementation methods include educational counseling, proper tooth-brushing simulations, and oral screening using the DMF-T and PUFA indices.. The results of the activity showed high enthusiasm from the participants, increased understanding of the risk factors for cavities, and a positive response to the interactive counseling method. The average DMF-T score of 4.3 indicates a moderate dental health status, while the average PUFA score is 0.56 and the average quality of life from the COHIP questionnaire is included in the Good category, which is 70%. The COHIP evaluation also reflects the level of student satisfaction and comfort with their oral health conditions. This activity is expected to be a sustainable program in the promotion and prevention of children's dental health, as well as strengthening the role of educational institutions in forming healthy living behaviors from an early age.

Keywords: oral and dental health, counseling, elementary school students, DMF-T, PUFA, COHIP

PENDAHULUAN

Karies gigi merupakan salah satu penyakit kronis yang paling umum terjadi pada anak-anak di seluruh dunia. Penyakit ini disebabkan oleh demineralisasi jaringan keras gigi akibat aktivitas bakteri dalam plak yang memetabolisme karbohidrat menjadi asam. Di Indonesia, prevalensi karies gigi pada anak-anak masih tinggi. Menurut Riskesdas 2018, sekitar 57,6% penduduk Indonesia mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut, dengan anak-anak usia sekolah menjadi kelompok yang paling rentan (Hasan dkk., 2024).

Dampak dari karies gigi yang tidak ditangani dapat sangat serius, termasuk rasa sakit, infeksi, gangguan makan, dan penurunan kualitas hidup anak. Untuk menilai konsekuensi klinis dari karies yang tidak dirawat, digunakan indeks PUFA (Pulpal involvement, Ulceration, Fistula, and Abscess). Indeks ini mengukur komplikasi seperti keterlibatan pulpa, ulserasi, fistula, dan abses akibat karies yang tidak diobati. Studi di India menunjukkan bahwa 21% dari gigi yang mengalami karies telah berkembang menjadi keterlibatan pulpa dan pembentukan abses (Shanbhog dkk., 2015). Selain PUFA, indeks DMFT (Decayed, Missing, Filled Teeth) digunakan untuk menilai pengalaman karies pada individu dengan menghitung jumlah gigi yang rusak, hilang, atau ditambal. Indeks ini memberikan gambaran umum mengenai riwayat karies yang dialami siswa. Penelitian di Shiraz menunjukkan bahwa setelah implementasi program reformasi kesehatan gigi nasional, terdapat penurunan signifikan dalam nilai DMFT pada anak-anak sekolah dasar (Zandi-Ghashghai dkk., 2020). Untuk memahami dampak karies terhadap kualitas hidup anak, digunakan kuesioner COHIP (Child Oral Health Impact Profile). Kuesioner ini mengukur aspek-aspek seperti rasa sakit, fungsi, kesejahteraan emosional, dan interaksi sosial. Studi meta-analisis menunjukkan bahwa COHIP memiliki konsistensi internal yang baik dan dapat digunakan secara efektif dalam penelitian dan praktik di kalangan anak-anak (Pentapati dkk., 2024).

Upaya pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut serta pembinaan kesehatan gigi terutama pada kelompok anak sekolah perlu mendapat perhatian khusus sebab pada usia ini anak sedang menjalani proses tumbuh kembang. Untuk mencapai derajat kesehatan gigi dan mulut anak sekolah yang optimal, Usaha Kesehatan Gigi Sekolah harus diutamakan pada upaya meningkatkan kemampuan self care (pelihara diri) melalui kegiatan UKGS (Riszi dan Sulastrianah, 2015). UKGS (Usaha Kesehatan Gigi Sekolah) adalah upaya kesehatan masyarakat yang ditujukan untuk memelihara, meningkatkan kesehatan gigi dan mulut seluruh peserta didik di sekolah binaan yang ditunjang dengan upaya kesehatan perorangan berupa upaya kuratif bagi individu (peserta didik) yang memerlukan perawatan kesehatan gigi dan mulut. Proses pendidikan kesehatan gigi dan mulut merupakan suatu proses pendidikan yang timbul atas dasar kebutuhan akan kesehatan gigi dan mulut anak sekolah yang harus diberikan secara berulang-ulang dan menarik, untuk itu dibutuhkan kerjasama yang baik antara siswa, guru, dan orang tua (Norfai dan Rahman, 2017)

Mengingat tingginya prevalensi karies gigi dan dampaknya terhadap kualitas hidup anak, intervensi edukatif melalui program kesehatan gigi di sekolah menjadi sangat penting. Program School Oral Health Program (SOHP) bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku siswa terhadap kesehatan gigi dan mulut melalui pendidikan kesehatan, pemeriksaan, dan tindakan promotif lainnya. Evaluasi terhadap efektivitas program ini dapat dilakukan dengan menggunakan instrumen PUFA, DMFT, dan COHIP. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut siswa/siswi SD Negeri 36 Gunung Sarik, Kecamatan Kuranji, Kota Padang setelah pelaksanaan program SOHP, serta

menilai dampaknya terhadap kondisi klinis dan kualitas hidup siswa menggunakan indeks PUFA, DMFT, dan kuesioner COHIP.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di SD Negeri 36 Gunung Sarik dilaksanakan pada bulan April 2025. Kegiatan pendidikan kesehatan (penyuluhan) mengenai manajemen perilaku menjaga kesgilut yang baik ini ditujukan pada siswa/siswi kelas 1 di SD Negeri 36 Gunung Sarik Sebanyak 30 siswa/siswi terlibat dalam kegiatan ini. Pada hari Selasa tanggal 29 April 2025 yaitu penyuluhan kesehatan gigi dan mulut, simulasi menyikat gigi yang tepat dan oral skrining. Pemeriksaan gigi dilakukan dengan melihat indeks DMF-T, PUFA, dan COHIP.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan kesehatan kesehatan gigi dan mulut dan simulasi menyikat gigi yang tepat dilakukan permohonan ijin kegiatan pengabdian masyarakat terlebih dahulu kepada pengurus dan Kepala Sekolah SD Negeri 36 Gunung Sarik dan wali kelas 1 SD. Pada hari Selasa 29 April 2023 dilakukan kegiatan penyuluhan tentang menjaga kesehatan gigi dan mulut. Kegiatan pemberian materi berlangsung selama kurang lebih 30 menit dan di akhir sesi pemateri memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengajukan pertanyaan terkait materi yang telah disampaikan. Pemateri melakukan evaluasi terkait pemberian materi yang telah disampaikan dengan cara memberikan pertanyaan dan memberikan kesempatan kepada peserta untuk menjawab pertanyaan tersebut. Selanjutnya diadakan pemeriksaan oral screening yang meliputi pengisian informed consent oleh orang tua/wali, lalu diadakan pemeriksaan gigi menggunakan indek DMFT, PUFA, dan COHIP.

Tabel 1. Distribusi karakteristik subjek pengabdian berdasarkan kelompok usia

Usia	Laki - Laki	Perempuan	n	Persentase
7	14	10	24	80%
8	3	3	6	20%
Jumlah	17	13	30	100%

Berdasarkan Tabel 1 didapatkan hasil Jumlah responden pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut siswa Sekolah Dasar Negeri 36 Gunung Sarik kelas 1 sebanyak 30 siswa dengan rentang usia 7 sampai. Siswa perempuan sebanyak 13 orang (43%) dan siswa laki – laki sebanyak 17 siswa (56%).

Tabel 2. Rerata indeks DMF-T subyek pengabdian

Σn (Jumlah Subjek)	ΣD	ΣM	ΣF	DMF-T (ΣD+F+M)	Rerata DMF-T	Kriteria
30	99	30	0	129	4,3	Sedang

Indeks DMF-T merupakan penjumlahan dari banyaknya kerusakan gigi permanen yang pernah dialami seseorang baik berupa Decay/D (gigi karies atau gigi berlubang), Missing/M (gigi dicabut), dan Filling/F (gigi ditumpat) (Sulendra *dkk.*, 2015). Klasifikasi tingkat keparahan karies gigi pada dikategorikan menjadi lima katagori, yaitu tingkat keparahan sangat rendah dengan nilai DMF-T sebesar 0,0–1,0. Kemudian tingkat keparahan rendah dengan nilai DMF-T sebesar 1,2-2,6. Tingkat keparahan sedang dengan nilai DMF-T sebesar 2,7–4,4. Dan tingkat keparahan tinggi dengan nilai DMF-T sebesar 4,5 –6,5, serta tingkat keparahan sangat tinggi dengan nilai DMF-T sebesar > 6,6.

Dari tabel 2 dilihat Indeks DMF-T 4,3 dilihat dari jumlah gigi yang berlubang, jumlah gigi yang diindikasikan cabut dan jumlah gigi yang ditambal. Tabel menunjukan bahwa 30 orang subjek, terdapat 99 gigi berlubang, 30 gigi hilang, dan 0 gigi ditambal. Jumlah rata – rata DMF-T pada SDN 36 Gunung Sarik adalah 4,3 yang termasuk kriteria sedang.

Tabel 3. Rerata indeks pufa subyek pengabdian

$\sum n$ (Jumlah Subjek)	$\sum P$	$\sum U$	$\sum F$	$\sum A$	PUFA ($\sum P+U+F+A$)	Rerata PUFA
30	13	1	0	3	17	0,56

Indeks PUFA adalah suatu indeks penyakit karies gigi yang digunakan untuk mengukur keparahan karies gigi yang tidak dirawat. Karies gigi yang tidak dirawat merupakan suatu problem global dari kesehatan masyarakat. Indeks ini digunakan baik untuk gigi permanen ataupun gigi sulung guna melengkapi indeks karies klasik dengan informasi yang relevan untuk epidemiologist dan perencana kesehatan (Monse *dkk.*, 2016). Hasil pemeriksaan rongga mulut yang dilakukan di SD Negeri 36 Gunung Sarik kelas 1 dapat dilihat pada tabel 3. Dari tabel 3 didapatkan Hasil pemeriksaan indeks PUFA memperlihatkan bahwa yang mengalami pulpitis sebanyak 13 siswa (43%), mengalami ulserasi sebanyak 1 siswa (3%) dan mengalami abses sebanyak 3 siswa (10%). Sedangkan tidak ada siswa yang mengalami fistula.

Tabel 4. Hasil Kuesioner COHIP

Kualitas Hidup	Frekuensi	Persentase
Baik (53-65)	21	70%
Sedang (39-52)	8	26%
Buruk (13-38)	1	4%
Total	30	100%

Menentukan kategori hasil dari COHIP (Child Oral Health Impact Profile) berdasarkan total skor, perlu mendefinisikan batasan kategorinya. Berdasarkan skor total COHIP berkisar antara 13 hingga 65. Biasanya, semakin tinggi skor, semakin baik persepsi terhadap kesehatan mulut. Kategori COHIP yang umum digunakan berdasarkan rentang tersebut dibagi menjadi 3 kategori yaitu Baik: 53–65, Sedang: 39– 52 dan Buruk: 13–38.

Hasil kuesioner COHIP yang dilakukan di SD Negeri 36 Gunung Sarik kelas 1 dapat dilihat pada tabel 4. Dari tabel 4 didapatkan Hasil kuesioner COHIP memperlihatkan bahwa yang memiliki kualitas hidup yang baik sebanyak 21 siswa (70%), mengalami kualitas hidup sedang sebanyak 8 siswa (26%) dan mengalami kualitas hidup buruk sebanyak 1 siswa (4%).

Risiko karies adalah peluang seseorang untuk mempunyai beberapa lesi karies selama kurun waktu tertentu. Pengukuran risiko karies dilakukan agar tindakan pencegahan dapat ditujukan langsung kepada orang yang mempunyai risiko tinggi terhadap karies (Kawung *dkk.*, 2015). Menurut American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD) penilaian risiko karies adalah penentuan kemungkinan timbulnya karies (yaitu jumlah lesi sekunder baru atau lesi inisial) selama periode waktu tertentu atau kemungkinan akan ada perubahan ukuran atau aktivitas dari lesi yang sudah ada. Prediksi risiko karies dapat mencegah tingginya indeks karies dan menentukan tindakan preventif dan perawatan yang tepat dalam menangani kesehatan gigi dan mulut. Instrumen terbaik untuk memprediksi kemunculan karies adalah pengalaman karies, namun hal ini tidak cukup berguna pada anak-anak (A'yun *dkk.*, 2016).

Hari Selasa 29 April 2025 diadakan kegiatan penyuluhan Kesehatan gigi dan mulut. Kegiatan penyuluhan dengan cara memperagakan cara sikat gigi yang benar. Untuk mengevaluasi tingkat pemahaman siswa/siswi terhadap isi materi penyuluhan, maka diberikan beberapa pertanyaan terkait isi materi penyuluhan dan siswa/siswi dipersilahkan untuk menjawab. Siswa/siswi yang berhasil menjawab pertanyaan dengan benar diberikan door prize sebagai tanda apresiasi. Kegiatan selanjutnya melakukan pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut.

Memperagakan cara menyikat gigi yang benar di depan siswa kelas 1 SD merupakan metode edukasi yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan perilaku positif dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut. Metode ini tidak hanya memberikan pemahaman yang lebih baik melalui visualisasi dan praktik langsung tetapi juga mendorong perubahan perilaku yang berkelanjutan. Demonstrasi yang melibatkan anak-anak secara aktif dapat meningkatkan retensi informasi dan mendorong perubahan perilaku positif dalam menjaga kebersihan gigi. Anak-anak yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran cenderung lebih termotivasi untuk menerapkan kebiasaan menyikat gigi yang benar dalam kehidupan sehari-hari. Sebuah penelitian oleh Gonie *dkk.* (2025) menunjukkan bahwa pemberian edukasi kesehatan gigi dengan metode demonstrasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan menyikat gigi pada siswa sekolah dasar. Studi ini menemukan bahwa kelompok yang menerima edukasi dengan demonstrasi menunjukkan peningkatan pengetahuan yang lebih besar dibandingkan kelompok yang hanya menerima edukasi tanpa demonstrasi (Gonie *dkk.*, 2025).

Output dan Outcome

Output yang didapat dari kegiatan pengabdian masyarakat ini diantaranya adalah:

1. Siswa/siswi diberikan pendidikan kesehatan (penyuluhan) mengenai faktor risiko gigi berlubang pada anak, cara pencegahan dan cara menyikat gigi yang tepat.
2. Dari hasil penyuluhan, siswa/siswi memahami mengenai isi materi dan di akhir sesi diberikan waktu tanya jawab. Didapatkan beberapa pertanyaan dari siswa/siswi diantaranya:

- a. Apa penyebab gigi berlubang?
 - b. Bagaimana cara menggosok gigi yang tepat?
 - c. Kapan waktu menyikat gigi?
3. Untuk mengevaluasi tingkat pemahaman siswa/siswi terhadap isi materi penyuluhan, maka diberikan beberapa pertanyaan terkait isi materi penyuluhan dan siswa/siswi dipersilahkan untuk menjawab. Siswa/siswi yang berhasil menjawab pertanyaan dengan benar diberikan door prize sebagai tanda apresiasi. Sedangkan *outcome* yang didapatkan diantaranya adalah:
 - a. Dengan adanya program pengabdian masyarakat yang berupa penyuluhan mengenai faktor risiko gigi berlubang pada anak, cara pencegahan dan cara menyikat gigi yang tepat ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan siswa/siswi tentang cara menjaga keshgilit yang tepat, selain itu diharapkan semakin meningkatkan kesadaran siswa/siswi akan bahaya yang bisa ditimbulkan akibat tidak menyikat gigi dengan tepat.
 - b. Lebih jauh, diharapkan kegiatan-kegiatan serupa dapat berdampak pada peningkatan kesadaran masyarakat Indonesia khususnya pada siswa dan siswi sebagai generasi muda agar ikut aktif menjaga kesehatan rongga mulutnya.
 - c. Universitas Baiturrahmah, khususnya Fakultas Kedokteran Gigi semakin dikenal sebagai institusi yang mempunyai kepedulian terhadap permasalahan masyarakat khususnya generasi muda.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada Sekolah Dasar Negeri 02 Gunung Sarik kelas 4 sebanyak 25 siswa

1. Rata – rata DMF–T siswa tergolong Sedang yaitu 4,3.
2. Rata-rata kualitas hidup siswa/siswi SD Negeri 36 Gunung Sarik termasuk kategori Baik yaitu 70%
3. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai pendidikan Kesehatan tentang faktor risiko gigi berlubang pada anak, cara pencegahan dan cara menyikat gigi yang tepat di SD Negeri 36 Gunung Sarik telah terlaksana dengan baik.
4. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai pendidikan kesehatan tentang faktor risiko gigi berlubang pada anak, cara pencegahan dan cara menyikat gigi yang tepat di SD Negeri 36 Gunung Sarik mendapatkan respon yang antusias dari para siswa/siswi.
5. Penyuluhan dan siswa/siswi di sekolah tersebut mengharapkan ada kegiatan penyuluhan kembali terkait kesehatan gigi dan mulut.

DAFTAR RUJUKAN

- Dewi IR, Rofii A, Marlinae L, "Factors Analysis Correlated with the Occurance of Dental Caries", *Dentino*, 2017, 2(2), 148-157. Depkes R, "Laporan Nasional Hasil Kesehatan Dasar (RISKESDAS), Badan Penelitian dan Perhubungan Kesehatan Departemen Kesehatan RI, Jakarta. 2018, hal.182-207
- Fera, N. Silvia, P. Siti, F. U. "Peningkatan Pengetahuan Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Anak Sekolah Dasar Ditinjau Dari Media Permainan". *Indonesian Journal of Health and Medical*. 2022. ISSN: 2774- 5244
- Hasan, F., Yuliana, L. T., Budi, H. S., Ramasamy, R., Ambiya, Z. I., & Ghaisani, A. M. (2024). Prevalence of dental caries among children in Indonesia: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Heliyon*, 10(11), e32102. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32102>
- Hasiru F., Engkeng S., Asrifuddin A. (2019). Hubungan Perilaku Kesehatan Menggosok Gigi Dengan Karies Pada Anak Di SD Inpres Winagun Kota Manado. *Jurnal Kesmas*. 8(6).255-262
- Khayati, Yulia Nur, dkk. "Edukasi Gosok Gigi yang Baik dan Benar Untuk Anak Balita." *Indonesian Journal of Community Empowerment (IJCE)* 2.2 (2020).
- Lestari PE, Muntaha A, Kesuma R, "Analisis faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya karies gigi pada anak perempuan kelas 3 di SMPN 26 Palembang tahun 2017", *Jurnal Kesehatan Masyarakat IAKMI*, 2018, 6(1), 20-24.
- Norfai., Rahman E. (2017). Hubungan Pengetahuan Dan Kebiasaan Menggosok Gigi Dengan Kejadian Karies Gigi Di SDI Darul Mu'minin Kota Banjarmasin. *Jurnal Dinamika Kesehatan*. 8(1).
- Pagayang, Zefania Ireyn, Kania Anastasia Terok, and Gledys Lengkong. "Penyuluhan cara menggosok gigi yang baik dan benar di SDN 105 Manado." *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat MAPALUS* 1.2 (2023): 8-14.
- Pentapati, K., Chenna, D., Kumar S, V., Kumar, N., & Kumar, S. (2024). Child Oral Health Impact Profile (COHIP) questionnaire: A Reliability generalization meta-analysis. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*.
- Puspitaningtiyas, R., Leman, M. A., & ., J. (2017). Perbandingan efektivitas dental health education metode ceramah dan metode permainan simulasi terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut anak. *E-GIGI*, 5(1). doi:10.35790/eg.5.1.2017.15523
- Rifky, Mirna F., Susi R. Puspita, and Mutiara Rina Ruslan. "Penyuluhan Kesehatan Gigi dan Mulut Bagi Siswa SD di Kecamatan Manggar, Belitung Timur." *ABDI MOESTOPO: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat* 7.1 (2024): 50-56.
- Riszki, Sulastrianah, "Korelasi Antara Pola Makan, Cara Menggosok Gigi, Pengetahuan dan Sikap dengan Status Karies Gigi Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama", *Jurnal Medula*, 2015, 2(2), 43-148
- student aged 11-12 years", *Padjajaran Journal of Dentistry*, 2017, 29(1), 13-20
- Studi, P., Dokter, P., Fakultas, G., Universitas, K., & Ratulangi, S. (2025). Efektivitas Dental Health Education dengan Metode Demonstrasi terhadap Peningkatan Pengetahuan Menyikat Gigi Siswa Sekolah Dasar. 13, 266–271.
- Sulendra K.T; Fatmawati D.W.A; Nugroho, Raditya. Hubungan pH dan Viskositas Saliva terhadap Indeks DMF-T pada Siswa-siswi Sekolah Dasar Baletbaru I dan Baletbaru II Sukowono Jember. *Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa*. 2015. Jember
- Tambuwun S, Harapan IK, Amuntu S, "Hubungan Pengetahuan Cara Memelihara Kesehatan Gigi dan Mulut dengan Karies Gigi pada Siswa Kelas I SMP Muhammadiyah Pone Kecamatan Limboto Barat Kabupaten Gorontalo", *JUIPERDO*, 2014, 3(2), 51-57
- Tahulending AA, Rugo GT, "Hubungan Pengetahuan tentang Makanan Kariogenik dengan Indeks DMF-T pada Siswa Kelas VII A SMPN 4 Pineleng Kabupaten Minahasa", *Jurnal Ilmiah Gigi dan Mulut*, 2018, 1(1), hal.37-43
- WHO, 2013. *Oral Health Surveys: Basic Methods*. 5th penyunt. France: WHO Press. American Academy of Pediatric Dentistry., 2014. *Guideline on Caries-risk Assessment and Management for Infants, Children, and Adolescent*
- Zandi-Ghashghai, N., Sabokseir, A., & Golkari, A. (2020). The Change in DMFT of Six-Grade Primary School Children in Shiraz two Years after Implementation of the National Oral Health Reform Plan. *Journal of Dentistry (Shiraz, Iran)*, 21(3), 234–238. <https://doi.org/10.30476/DENTJODS.2020.82850.1033>