

# Jurnal Kesehatan Gigi

p-ISSN: [2407-0866](#)e-ISSN: [2621-3664](#)<http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jkg/index>

## Relationship between Dental Caries Risk Factors and Quality of Life in Elementary School Children

Wiworo Haryani<sup>1</sup>, Irma HY Siregar<sup>2</sup>, Etty Yuniarly<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl Tata Bumi No.3, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta Telp. (0274) 617601

<sup>2</sup>Poltekkes Kemenkes Semarang, Jl Tirta Agung, Pedalangan, Banyumanik, Semarang

Corresponding author: Irma HY Siregar

E-mail: [irmasiregar65@gmail.com](mailto:irmasiregar65@gmail.com)

### ABSTRACT

The prevalence of dental caries among children in Indonesia is still high. Riskesdas data in 2018 shows that children aged 8-12 years are vulnerable to dental caries problems. Dental caries have an impact on children's quality of life. The purpose of this study was to determine the relationship between risk factors for dental caries and children's quality of life and the magnitude of the influence of each risk factor. This type of research is analytic observational with a cross-sectional design. The population is elementary school children in the area of Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta. The time of the study was from March 2021 to August 2021. The sampling technique was carried out by purposive sampling; the number of samples was 200 children. The influence variable is the risk factor for dental caries, and the affected variable is the child's quality of life. The research instrument is a questionnaire consisting of 30 statement items. Assessment of dental caries risk factors includes knowledge of caries, tooth brushing behavior, and cariogenic food eating habits. In contrast, assessing children's quality of life is seen from oral cavity complaints, functional complaints, psychological complaints, and limitations of social interaction. Data were analyzed by univariate, bivariate, and chi-square tests. The results showed more children with low quality of life (67.0%) than children with high quality of life (33.0%). The chi-square correlation test results showed a significant relationship between knowledge about dental caries and children's quality of life ( $p=0.002$ ;  $OR=2.77$ ), between tooth brushing behavior and children's quality of life ( $p=0.012$ ;  $OR=2.14$ ). as well as between the habit of eating cariogenic foods with the quality of life of children ( $p=0.020$ ;  $OR=2.03$ ). This study concludes a significant relationship between knowledge, behavior, and eating habits with children's quality of life.

Keywords: risk of dental caries. quality of life, primary school children

### Pendahuluan

Karies gigi merupakan masalah utama dalam rongga mulut anak. Anak usia 8 sampai 12 tahun merupakan kelompok yang rentan terhadap penyakit gigi dan mulut karena umumnya anak-anak tersebut masih mempunyai perilaku atau kebiasaan diri yang kurang menunjang terhadap kesehatan gigi. Karies gigi bila tidak dirawat dapat menyebabkan rasa sakit bahkan infeksi gigi. Bila hal tersebut terjadi pada anak-anak, maka dapat menyebabkan gangguan pengunyahan sehingga

asupan gizi berkurang, berat badan menurun, akibatnya tumbuh kembang anak menjadi tidak optimal. Karies gigi merupakan penyakit pada rongga mulut yang paling sering dikaitkan dengan dampak buruk pada kualitas hidup anak. Gangguan yang sering terjadi adalah timbulnya rasa sakit, nafsu makan menurun, kesulitan mengunyah, penurunan berat badan, kesulitan tidur, perubahan perilaku, serta aktivitas belajar terganggu. menyatakan bahwa semakin tinggi angka karies gigi seseorang maka akan semakin buruk kualitas hidupnya. Prevalensi karies gigi

juga meningkat karena perubahan gaya hidup saat ini.<sup>4</sup> Kebiasaan anak mengonsumsi makanan cepat saji/fast food dan kurangnya perilakuelihara diri dapat meningkatkan insiden karies gigi, yang akhirnya berdampak pada kualitas hidup anak. Upaya preventif anak yang berisiko tinggi terjadinya karies sangat penting dilakukan sejak dini, untuk mengurangi insiden terjadinya karies baru dan peningkatan keparahan karies.<sup>5</sup>

Konsep kualitas hidup terkait kesehatan gigi saat ini telah menjadi ukuran yang penting untuk menilai status kesehatan mulut pada anak dan orang dewasa. Kualitas hidup terkait karies gigi didefinisikan sebagai konsep multidimensi yang mencakup evaluasi subyektif kesehatan mulut individu, kesejahteraan, keterbatasan fungsional, harapan dan kepuasan dalam perawatan.<sup>6,7</sup> Berbagai instrumen sudah dikembangkan untuk mengukur kualitas hidup anak terkait karies gigi.<sup>8</sup> The Child Perception Questionnaire (CPQ) yang menghasilkan konsep anak sehat dan bersifat evaluatif serta mampu membedakan pada anak dengan gangguan orofasial dan gigi.<sup>9,10</sup> Instrumen lain untuk mengukur kualitas hidup anak dan keluarga adalah The Early Childhood Oral Health Impact Scale atau ECOHIS.<sup>11</sup> Pengukuran kualitas hidup pada anak memberikan informasi kebutuhan perawatan individu, memberikan informasi untuk menilai gejala oral, batasan fungsional, emosi, dan kesejahteraan sosial yang berkaitan dengan kesehatan anak.<sup>12</sup> Anak dengan kesehatan mulut baik mempunyai kualitas hidup lebih baik daripada anak dengan kesehatan mulut yang kurang baik.<sup>13</sup>

Banyak penelitian tentang hubungan karies dengan kualitas hidup, meskipun demikian belum ada penelitian tentang estimasi/perkiraan besarnya pengaruh faktor risiko karies terhadap kualitas hidup pada anak sekolah dasar, sehingga tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan antar faktor risiko karies gigi dengan kualitas hidup anak sekolah dasar dan besarnya pengaruh masing-masing faktor risiko.

### **Metode Penelitian**

Jenis penelitian analitik observasional dengan rancangan cross sectional yaitu data yang dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan.

Penelitian ini tidak melakukan manipulasi variabel tetapi dengan melihat kenyataan secara langsung dari responden yaitu faktor risiko karies gigi dan dimensi kualitas hidup. Lokasi penelitian di SD N Kanoman dan SD N Tegalyoso, Gamping, Sleman, Yogyakarta. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret 2021 sampai dengan Agustus 2021.

Populasi penelitian adalah siswa SD di wilayah Banyuraden Gamping, Sleman, Yogyakarta. Teknik pengambilan sampel dengan carapurposeful sampling. Jumlah sampel adalah 200 anak. Kriteria inklusi adalah: 1) anak usia 8-12 tahun, 2) anak dalam keadaan sehat jasmani dan rohani, 3) bersedia diikutkan dalam penelitian dengan menandatangani informed consent. Kriteria eksklusi adalah: 1) anak yang sedang sakit, 2) anak yang mempunyai penyakit sistemik. Instrumen pengambilan data digunakan kuesioner yang terdiri dari 30 item pernyataan. Variabel pengaruh adalah faktor risiko karies gigi. Variabel terpengaruh adalah kualitas hidup anak. Pengukuran faktor risiko karies gigi meliputi pengetahuan tentang karies gigi, perilaku menyikat gigi, kebiasaan makan makanan kariogenik, sedangkan kualitas hidup anak dilihat dari keluhan rongga mulut, keluhan fungsional, keluhan psikologis, dan keterbatasan interaksi sosial yang merupakan modifikasi dari CPQ karena kuesioner ini menekankan pada persepsi anak secara langsung.

Penyajian data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan tabel analisis hubungan antar variabel. Analisis data yang digunakan adalah 1) analisis univariat yaitu menghitung deskripsi faktor risiko karies gigi dan dimensi kualitas hidup; 2) analisis bivariat menggunakan korelasi chi-square untuk mengetahui hubungan faktor risiko karies gigi dan kualitas hidup. Perhitungan odds ratio (OR) dilakukan untuk mengetahui estimasi (perkiraan) pengaruh dari faktor risiko karies gigi terhadap kualitas hidup anak.

Penelitian ini sudah mendapat surat keterangan kelaikan etik penelitian (ethical clearance) dari dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta e-KEPK/POLKESYO/0321/III/2021 tanggal 22 Maret 2021.

## Hasil Dan Pembahasan

**Tabel 1.**  
**Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik responden**

No	Karakteristik responden	n	%
1	Umur (tahun)		
	8	10	5
	9	91	45,5
	10	89	44,5
	11	10	5,0
2	Jenis kelamin		
	Laki-laki	90	45
	Perempuan	110	55
3	Pendidikan ibu		
	SD	16	8
	SMP	47	23,5
	SMA	96	48
	PT	41	20,5
4	Pengalaman karies		
	Ada karies	152	76
	Tidak ada karies	48	24
5	Kedadaan gigi		
	Berjejal	99	49,5
	Tidak berjejal	101	50,5

**Tabel 2.**  
**Gambaran skor faktor-faktor risiko karies gigitan kualitas hidup**

	Mean	Standard Deviation	Median	Min	Max
Skor Pengetahuan	8.39	1.72	9.00	3.00	10.00
Skor Perilaku meyakini gigi	4.09	1.09	4.00	.00	5.00
Skor Kebiasaan makan	2.78	1.61	3.00	.00	13.00
Skor Keluhan rongga mulut	1.40	.73	2.00	.00	2.00
Skor Keluhan fungsional	3.23	1.07	4.00	.00	4.00
Skor Keluhan psikologis	1.64	.66	2.00	.00	2.00
Skor Keterbatasan interaksi sosial	1.65	.68	2.00	.00	2.00
Skor Kualitas Hidup	7.92	2.42	9.00	.00	10.00

**Tabel 3.**  
**Gambaran kategorisasi faktor risiko karies gigi**

		n	%
Pengetahuan	<Mean	79	39.5
	>Mean	121	60.5
Perilaku meyakini gigi	<Mean	110	55.0
	>Mean	90	45.0
Kebiasaan makan	>Mean	120	60.0
	<Mean	80	40.0
Keluhan rongga mulut	<Mean	91	45.5
	>Mean	109	54.5
Kualitas hidup	Rendah	134	67.0
	Tinggi	66	33.0

**Tabel 4.**  
**Hasil Uji Bivariat**

		Kualitas hidup				p	OR	CI 95%
		Rendah		Tinggi				
		n	%	n	%			
Pengalaman karies	Ada	110	72.4	42	27.6	0,004*	2,62	1,34 – 5,11
	Tidak	24	50.0	24	50.0			
Keadaan gigi	Berjejal	66	66.7	33	33.3	0,921	0,97	0,54 – 1,75
	Tidak	68	67.3	33	32.7			
Pendidikan ibu	Rendah (SD-SMP)	49	77.8	14	22.2	0,028*	2,14	1,08 – 4,26
	Tinggi (SMA-PT)	85	62.0	52	38.0			
Pengetahuan	<Mean	63	79.7	16	20.3	0,002*	2,77	1,44 – 5,35
	>Mean	71	58.7	50	41.3			
Perilaku menyikat gigi	<Mean	82	74.5	28	25.5	0,012*	2,14	1,18 – 3,89
	>Mean	52	57.8	38	42.2			
Kebiasan makan	>Mean	88	73.3	32	26.7	0,020*	2,03	1,12 – 3,70
	<Mean	46	57.5	34	42.5			

\*) bermakna  $p < 0,05$

Data pengukuran faktor risiko karies dan dimensi kualitas hidup dilakukan pengolahan dan analisis secara statistik, Pada penelitian ini juga diperoleh data tentang pendidikan ibu, pengalaman karies, serta keadaan gigi anak.

Tabel 1 menunjukkan distribusi frekuensi responden paling banyak berumur 9 tahun (45,5%), anak berjenis kelamin perempuan 110 anak (55,0%), pendidikan ibu SMA ada 96 orang (48%), anak yang mempunyai pengalaman karies sejumlah 152 anak (76,0%), serta anak dengan keadaan gigi tidak berjejal sebanyak 101 anak (50,5%).

Berdasarkan *cut off mean* dari Tabel 2 maka gambaran kategori faktor risiko karies dan kualitas hidup. Tabel 3 menunjukkan sebagian besar anak mempunyai pengetahuan tentang karies gigi yang baik 121 anak (60,5%). Tingkat pengetahuan merupakan salah satu hal penting yang menyebabkan tingginya kejadian karies. Pada penelitian ini sebagian besar anak menjawab dengan benar tentang penyebab terjadinya karies, akibat gigi berlubang, dan pentingnya perawatan karies gigi, sejalan dengan pendapat bahwa ada korelasi yang signifikan antara pengetahuan dengan status karies gigi. Semakin baik tingkat pengetahuan anak, semakin baik pula status karies anak.<sup>14</sup>

Perilaku menyikat gigi tidak baik didapatkan pada 110 anak (55,0%), anak hanya menyikat gigi saat mandi pagi dan sore saja, hanya beberapa anak yang melakukan kunjungan ke dokter gigi 3 bulan sekali, hal ini sesuai pendapat bahwa selain kebersihan gigi dan mulut, frekuensi menyikat gigi digunakan untuk sebagai salah satu indikator untuk mengukur kualitas hidup anak.<sup>11</sup> Anak yang

mempunyai kebiasaan makan tidak baik ada 120 anak (60,0%). Kebiasaan makan anak sekolah dasar yang sering dijumpai yaitu mengonsumsi makanan jajanan di sekolah, hal ini dapat mempengaruhi nafsu makan di rumah sehingga menyebabkan anak kekurangan gizi.<sup>14</sup> Mengonsumsi teh dengan gula, susu dengan gula dan biskuit lebih dari sekali dalam seminggu ada hubungan yang signifikan dengan indeks karies gigi.<sup>15</sup>

Anak yang mempunyai keluhan rongga mulut tinggi 109 anak (54,5%), pada penelitian ini akibat karies gigi anak sering mengeluh ada rasa sakit/nyeri dan mulut berbau. Hal ini sesuai penelitian bahwa dampak karies gigi adalah anak mengeluh sakit dan kesulitan saat makan dan minum.<sup>13</sup> Anak yang mempunyai kualitas hidup rendah sebanyak 134 anak (67,0%). Karies gigi yang tidak dirawat dapat menyebabkan berbagai keluhan pada anak, yang secara tidak langsung berpengaruh pada kualitas hidupnya. Kesulitan mengunyah, gangguan tidur, dan keluhan sosial dapat berpengaruh pada tumbuh kembang anak, hal ini dapat menurunkan kualitas hidup anak.<sup>16</sup> Hasil analisis uji bivariat menggunakan chi square hubungan antara faktor risiko karies gigi dengan kualitas hidup adalah sebagai berikut:

Tabel 3 menunjukkan bahwa anak dengan pengalaman mempunya karies gigi (72,4%) mempunyai kualitas hidup rendah lebih banyak dibandingkan tanpa karies gigi (50,0%) dengan perbedaan yang bermakna ( $p=0,004$ ) dengan nilai  $OR=2,62$  artinya anak dengan karies gigi memiliki kecenderungan kualitas hidup rendah 2,62 kali dibandingkan dengan anak tanpa karies gigi, sehingga ada hubungan karies gigi dengan kualitas hidup. Semakin rendah kesehatan mulut anak, semakin rendah kualitas hidup anak.<sup>17</sup>

Anak dengan gigi berjejal mengalami kualitas hidup rendah (66,7%) dan tidak berjejal (67,3%) namun tidak menunjukkan perbedaan bermakna  $p=0,921$  sehingga tidak ada hubungan antara keadaan gigi dengan kualitas hidup. Hal ini tidak sesuai pendapat bahwa status karies gigi, jenis kelamin, dan keadaan gigi berjejal berhubungan dengan kualitas hidup.<sup>18</sup> Penelitian ini juga menunjukkan bahwa anak yang ibunya berpendidikan rendah mempunyai kualitas hidup rendah (77,8%) lebih banyak dibandingkan dengan ibu dengan pendidikan tinggi (62,0%) dengan perbedaan yang signifikan ( $p=0,028$ ;  $OR=2,14$ ) yang berarti ada hubungan yang signifikan antara pendidikan ibu dengan kualitas hidup anak, hal ini diperkuat dengan hasil penelitian kelompok anak dengan kualitas hidup baik, sebagian orang tua anak sudah sadar bahwa gigi permanen yang tumbuh diantara gigi susu apabila tidak dirawat atau kemudian dicabut tidak akan mendapatkan gigi pengganti.<sup>19</sup>

Ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang karies gigi dengan kualitas hidup ( $p=0,002$ ;  $OR= 2,77$ ). Anak dengan tingkat pengetahuan tentang karies yang tidak baik memiliki kecenderungan kualitas hidup rendah 2,77 kali dibandingkan dengan anak yang tingkat pengetahuan tentang karies giginya baik. Pengetahuan yang baik tentang karies gigi mempengaruhi perilaku menjaga kesehatan gigi dan mulut anak sebaliknya pengetahuan yang kurang dapat menyebabkan timbulnya sikap mengabaikan kebersihan gigi dan mulutnya.<sup>14</sup>

Perilaku menyikat gigi mempunyai hubungan yang signifikan dengan kualitas hidup ( $p=0,012$ ;  $OR=2,03$ ). Anak dengan perilaku menyikat gigi yang tidak baik memiliki kecenderungan kualitas hidup rendah 2,03 kali dibandingkan dengan anak yang perilaku menyikat giginya baik. Kebiasaan menyikat gigi dengan pasta gigi yang mengandung fluoride membantu mencegah karies gigi dan penyakit periodontitis. Pencegahan karies gigi dipengaruhi juga oleh gaya hidup seseorang, meskipun frekuensi menyikat gigi berkorelasi positif terhadap kejadian karies gigi, namun penelitian lain menunjukkan bahwa pengalaman karies gigi seseorang lebih berpengaruh terhadap insiden terjadinya karies gigi.<sup>20</sup>

Ada hubungan antara kebiasaan makan makanan kariogenik dengan kualitas hidup ( $p=0,020$ ;  $OR=2,03$ ) Anak dengan kebiasaan makan yang tidak baik memiliki kecenderungan kualitas hidup rendah 2,03 kali dibandingkan dengan anak yang mempunyai kebiasaan makan

baik. Pada penelitian ini sebagian besar anak SD mempunyai kebiasaan makan yang tidak baik sejumlah 88 anak (73,3%) dengan menjawab tidak suka mengonsumsi buah dan sayur, suka makan makanan manis dan suka minum minuman bersoda, hal ini diperkuat pendapat. Frekuensi mengonsumsi makanan manis atau fast food ada hubungan yang signifikan dengan indeks karies (DMFT) dan kualitas hidup.<sup>15</sup>

## Simpulan

Ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang karies, perilaku menyikat gigi, kebiasaan makan makanan kariogenik, pengalaman karies, dan pendidikan ibu dengan kualitas hidup anak. Tidak ada hubungan yang signifikan antara pH saliva dan keadaan gigi berjejal atau tidak berjejal dengan kualitas hidup anak. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan saran sebagai berikut: Anak usia 8-11 tahun merupakan masa yang penting karena merupakan masa periode pertumbuhan gigi bercampur, mengingat gangguan di rongga mulut dapat menjadi hal yang parah maka anak perlu untuk mendapatkan perhatian sejak dini, pentingnya upaya promotif preventif tentang faktor risiko karies gigi terutama tentang perilaku menyikat gigi dan kebiasaan makan yang baik untuk meningkatkan kualitas hidup pada anak,

## Daftar Pustaka

- [1] Fatimatu Zahro N, Prasetya RC, Amilia W. Gambaran Perilaku Kesehatan Gigi Anak Sekolah Dasar Di Desa Bangsalsari Kabupaten Jember. *J IKESMA*. 2016;12(2):85.
- [2] Suratri, M. A. L., Sintawati, F.X., Andayasari L. Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Orang Tua Tentang Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Anak Usi Taman Kanak-kanak Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Dan Provinsi Banten Tahun 2014. *Media Litbangkes*. 2014;26(2):119-126.
- [3] Nurwati B, Setijanto D, Budi HS. Hubungan Karies Gigi Dengan Kualitas Hidup Pada Anak Sekolah. *J Skala Kesehat Poltekkes Banjarmasin*. 2019;10(1):41-47.
- [4] Lubis LSI. Penilaian Faktor Risiko Karies pada Anak Usia Dibawah 2 Tahun Menurut American Academy Of Pediatric Dentistry di Kecamatan Medan Baru dan Medan Polonia. 2018.

- [5] Nagaraj A, Vishnani P, Yousuf A, Ganta S, Singh K, Acharya S. Perception of Dentists about Caries-risk Assessment tools in Jaipur, India: A Cross-sectional Study. *J Int oral Heal JIOH*. 2015;7(8):77-81.
- [6] Bekes K, Omara M, Safar S, Stamm T. The German version of Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS-G): translation, reliability, and validity. *Clin Oral Investig*. 2019;23(12):4449-4454. doi:10.1007/s00784-019-02893-1
- [7] De Stefani A, Bruno G, Irlandese G, Barone M, Costa G, Gracco A. Oral health-related quality of life in children using the child perception questionnaire CPQ11-14: a review. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2019;20(5):425-430. doi:10.1007/s40368-019-00418-8
- [8] Lee GHM. Further investigations are needed for the use of the Early Childhood Oral Health Impact Scale in primary care settings. *J Evid Based Dent Pract*. 2016;16(3):205-208. doi:10.1016/j.jebdp.2016.09.008
- [9] Acev DP, Brumini M, Šlaj M, Katić V, Špalj S. Child perceptions questionnaire in Croatia: Two domains for measuring oral health. *Acta Stomatol Croat*. 2019;53(1):47-54. doi:10.15644/asc53/1/5
- [10] Alghadeer A. Cross-Cultural adaptation of a child oral health-related quality of life measure. 2011.
- [11] Zaror C, Atala-Acevedo C, Espinoza-Espinoza G, et al. Cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of the early childhood oral health impact scale (ECOHIS) in Chilean population. *Health Qual Life Outcomes*. 2018;16(1):1-11. doi:10.1186/s12955-018-1057-x
- [12] Shin HS, Han DH, Shin MS, Lee HJ, Kim MS, Kim HD. Korean version of child perceptions questionnaire and dental caries among Korean children. *PLoS One*. 2015;10(2):3-8. doi:10.1371/journal.pone.0116011
- [13] Sharna N, Ramakrishnan M, Samuel V, Ravikumar D, Cheenglembi K, Anil S. Association between early childhood caries and quality of life: Early childhood oral health impact scale and PUFA index. *Dent J*. 2019;7(4). doi:10.3390/dj7040095
- [14] Haryani W, Setiyobroto I, Siregar IH, et al. The Influence of the Knowledge about Cariogenic Food Towards Dental Caries and Nutrition Status Among 9-11 Years Old Children. *J Kesehat Gigi*. 2020;1:40-45.
- [15] Montero J, Costa J, Bica I, Barrios R. Caries and quality of life in Portuguese adolescents: Impact of diet and behavioural risk factors. *J Clin Exp Dent*. 2018;10(3):e218-e223. doi:10.4317/jced.54469
- [16] Martins-Júnior PA, Ramos-Jorge J, Paiva SM, Marques LS, Ramos-Jorge ML. Validação da versão brasileira do Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Cad Saude Publica*. 2012;28(2):367-374. doi:10.1590/S0102-311X2012000200015
- [17] Randrianarivony J, Ravelomanantsoa JJ, Razanamihaja N. Evaluation of the reliability and validity of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS) questionnaire translated into Malagasy. *Health Qual Life Outcomes*. 2020;18(1):1-11. doi:10.1186/s12955-020-01296-1
- [18] Yeh DY, Kuo HC, Yang YH, Ho PS. The responsiveness of patients' quality of life to dental caries treatment - A prospective study. *PLoS One*. 2016;11(10):1-12. doi:10.1371/journal.pone.0164707
- [19] Akbar FH, Pratiwi R, Multazam A. Hubungan Status Karies Gigi dengan Kualitas Hidup Terkait Kesehatan Mulut Anak Usia 8-10 Tahun (Studi Kasus SDN 3 dan SDN 5 Kota Parepare). 2016:2.
- [20] Sonoda C, Ebisawa M, Nakashima H, Sakurai Y. Dental caries experience, rather than toothbrushing, influences the incidence of dental caries in young Japanese adults. *Community Dent Health*. 2017;34(2):118-121. doi:10.1922/CDH\_4073Sonoda04