

Research Article

## Early Loss of Primary Molars and Changes in Body Mass Index in Students Aged 7–9 Years

<sup>1</sup>Luly Kartika Dewi Br. Kaban, <sup>2</sup>Nydia Hanan, <sup>3</sup>Ronny Isnuwardana, <sup>4</sup>Musnar Munir, <sup>5</sup>Evi Fitriany

<sup>1</sup>Dentistry Study Program, Faculty of Medicine, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

<sup>2</sup>Dentistry Professional Program, Faculty of Medicine, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

<sup>3</sup>Laboratory of Public Health and Community Medicine, Faculty of Medicine, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

<sup>4</sup>Dentistry Study Program, Faculty of Medicine, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

<sup>5</sup>Laboratory of Public Health, Faculty of Medicine, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

Received date: September 23, 2024

Accepted date: March 21, 2025

Published date: August 5, 2025

### KEYWORDS

Body mass index, early dental loss, primary molar.



DOI : [10.46862/interdental.v21i2.9909](https://doi.org/10.46862/interdental.v21i2.9909)

### ABSTRACT

**Introduction:** The early loss of primary teeth denotes the loss of teeth in the oral cavity before the typical loss timeframe. The early loss of primary molars markedly impacts masticatory function. Children of elementary school age frequently encounter dental and oral health issues. This study aims to determine the correlation between the premature loss of primary molar teeth and variations in body mass index (BMI) among 7-9-year-old students at Public Elementary School (SDN) 003 Sungai Kunjang.

**Material and Methods:** This study employed an analytical approach with a prospective cohort design. The demographic comprises students aged 7 to 9 years at SDN 003 Sungai Kunjang, Samarinda City, with 233 respondents. Sampling was conducted via a non-probability purposive sampling method. This study utilized oral diagnostic instruments, manual scales, stadiometers, stationery, identity questions, and examination forms.

**Results and Discussions:** Bivariate data analysis employing the chi-square test on the early loss of primary molars and alterations in student BMI indicated that respondents with early loss of primary molars were 8.824 times more likely to exhibit a reduction in BMI than those without early loss of primary molars.

**Conclusion:** The study finds that a correlation exists between the early loss of primary molars and alterations in BMI among 7-9-year-old students at SDN 003 Sungai Kunjang

### Corresponding Author:

Luly Kartika Dewi Br. Kaban  
Dentistry Study Program, Faculty of Medicine  
Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia  
Email: [lulykartikabrkan@gmail.com](mailto:lulykartikabrkan@gmail.com)

**How to cite this article:** Kaban LKDB, Hanan N, Isnuwardana R, Munir M, Fitriany E. (2025). Early Loss of Primary Molars and Changes in Body Mass Index in Students Aged 7–9 Years. *interdental*. Interdental Jurnal Kedokteran Gigi 21(2), 184-9. DOI: [10.46862/interdental.v21i2.9909](https://doi.org/10.46862/interdental.v21i2.9909)

Copyright: ©2025 Luly Kartika Dewi Br. Kaban This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. Authors hold the copyright without restrictions and retain publishing rights without restrictions.

# Kehilangan Dini Gigi Molar Sulung Dengan Perubahan Indeks Massa Tubuh Siswa Usia 7-9 Tahun

## ABSTRAK

**Pendahuluan:** Kehilangan dini gigi sulung adalah hilangnya gigi dalam rongga mulut sebelum periode normal. Gigi molar sulung yang mengalami kehilangan dini sangat mempengaruhi dalam fungsinya melakukan pengunyahan. Anak usia sekolah dasar termasuk kelompok yang sering mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kehilangan dini gigi molar sulung dengan perubahan indeks massa tubuh pada siswa usia 7-9 tahun di Sekolah Dasar Negeri (SDN) 003 Sungai Kunjang.

**Bahan dan Metode:** Jenis penelitian ini adalah analitik dengan desain *kohort prospektif*. Populasi penelitian ini adalah siswa usia 7-9 tahun di SDN 003 Sungai Kunjang, Kota Samarinda dengan responden penelitian sebanyak 233 siswa. Pengambilan sampel yaitu menggunakan teknik *non-probability sampling* dengan jenis *purposive*. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah *oral diagnostic instruments*, timbangan manual dan stadiometer, alat tulis, kuisisioner identitas dan lembar pemeriksaan.

**Hasil dan Pembahasan:** Didapatkan hasil analisis data bivariat dengan uji *chi square* pada kehilangan dini gigi molar sulung dengan perubahan indeks massa tubuh siswa, menunjukkan responden dengan kehilangan dini gigi molar sulung mempunyai risiko 8,824 kali lipat untuk terjadinya penurunan indeks massa tubuh dibandingkan dengan tidak kehilangan dini gigi molar sulung.

**Simpulan:** Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kehilangan dini gigi molar sulung dengan perubahan indeks massa tubuh pada siswa usia 7-9 tahun di SDN 003 Sungai Kunjang.

**KATA KUNCI:** Gigi molar sulung, indeks massa tubuh, kehilangan dini gigi

## PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut adalah keadaan sehat dari jaringan keras dan jaringan lunak gigi serta unsur-unsur yang berhubungan di dalam rongga mulut<sup>1</sup>. Gigi geligi memiliki fungsi dan peran yang sangat penting bagi kehidupan. Fungsi gigi yaitu untuk mastikasi (pengunyahan), estetik (keindahan), dan fonetik (berbicara). Kondisi kesehatan rongga mulut, asupan makanan (diet), status nutrisi dan status kesehatan secara umum adalah faktor yang saling berhubungan<sup>2,3</sup>.

Kehilangan dini gigi sulung adalah kondisi di mana gigi sulung hilang atau tanggal sebelum gigi permanen yang akan menggantikannya erupsi. Kondisi ini dapat menyebabkan masalah seperti gigi berjejal, malposisi, bahkan impaksi gigi permanen. Faktor terjadinya kehilangan dini gigi dapat disebabkan karena trauma gigi, pencabutan gigi neonatal, karies gigi pada anak usia dini, masalah periodontal, atau merupakan manifestasi dari penyakit sistemik<sup>4,5</sup>.

Sebuah penelitian sebelumnya yang melibatkan 1.124 siswa sekolah usia 5-10 tahun, ditemukan bahwa 88 anak dengan 154 gigi mengalami kehilangan dini gigi sulung (7,82%) dan anak laki-laki (5,33%) memiliki

prevalensi kehilangan dini gigi sulung lebih tinggi jika dibandingkan dengan anak perempuan (2,4 %). Gigi yang paling banyak hilang adalah gigi molar pertama sulung (58,4%) disusul gigi molar kedua sulung (41,5%). Prevalensi kehilangan dini gigi sulung pada penelitian tersebut lebih tinggi pada kelompok usia 7-8 tahun, diikuti oleh anak-anak pada kelompok usia 8-9 tahun<sup>6</sup>.

Gigi molar sulung yang mengalami kehilangan dini sangat mempengaruhi dalam fungsinya melakukan pengunyahan. Banyak studi yang telah menghubungkan antara pengunyahan dengan status gizi pada anak berdasarkan indeks massa tubuh<sup>7,8,9</sup>. Masalah gizi pada anak prasekolah dan anak sekolah masih cukup tinggi, hal tersebut dapat diketahui dari status gizi anak usia 5-12 tahun (menurut IMT/U) di Indonesia, yaitu prevalensi kurus adalah 11,2%, terdiri dari 4% sangat kurus dan 7,2% kurus<sup>10</sup>.

Kecamatan Sungai Kunjang merupakan salah satu kecamatan di Kota Samarinda yang memiliki jumlah penduduk tertinggi (137.722 jiwa) di antara kecamatan lain. Diketahui anak yang sedang melakukan pendidikan sekolah dasar di Kecamatan Sungai Kunjang adalah 12.833 siswa dan ini merupakan jumlah terbanyak ke-2 di Kota Samarinda. Tahun 2018 Kecamatan Sungai Kunjang

memiliki 104 posyandu, 4 puskesmas dan 2 rumah sakit, sedangkan untuk banyaknya anak yang mengalami kekurangan gizi sebanyak 110 orang<sup>11,12</sup>.

Prevalensi status gizi yang kurang baik di Kecamatan Sungai Kunjang membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai kehilangan dini gigi molar sulung dengan perubahan indeks massa tubuh pada siswa usia 7-9 tahun di SDN 003 Sungai Kunjang. Peneliti melakukan pengambilan sampel secara acak dan SDN 003 Sungai Kunjang terpilih sebagai perwakilan dari daerah Sungai Kunjang di Kota Samarinda.

## BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik dengan rancangan kohort prospektif. Penelitian ini dilakukan oleh peneliti yang telah memperoleh Surat Persetujuan Kelayakan Etik dari Universitas Mulawarman NO.27/KEPK-FK/II/2024. Sampel penelitian ini adalah siswa di SDN 003 Sungai Kunjang yang dilakukan pada bulan November 2023 sampai dengan bulan Januari 2024. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Penghitungan besar sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Lameshow. Dalam penelitian ini sampel yang diambil dikelompokkan menjadi 2 yaitu kelompok terpapar dan kelompok tidak terpapar. Kelompok terpapar adalah anak yang indeks massa tubuhnya di bawah normal (kurus) dengan kehilangan dini gigi sulung, sedangkan kelompok tidak terpapar adalah anak yang indeks massa tubuh dibawah normal (kurus) tidak dengan kehilangan dini gigi sulung. Sampel pada penelitian ini sebanyak 84 siswa untuk masing-masing kelompok dengan total menjadi 168 responden. Teknik pengambilan sampel adalah non-probability sampling dengan jenis purposive.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah data primer yang dikumpulkan dan diolah oleh peneliti. Pengumpulan data ini diperoleh langsung dari responden melalui kuesioner identitas, pemeriksaan intra oral menggunakan sonde dan kaca mulut serta pemeriksaan indeks massa tubuh menggunakan timbangan manual (berat badan) dan stadiometer (tinggi badan).

Analisis data mengenai hasil penelitian dilakukan dengan uji statistik menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Jenis kelamin, data usia, jumlah gigi molar sulung yang hilang, dan indeks massa tubuh akan ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi. Analisis bivariat menggunakan chi square untuk melihat hubungan antara kehilangan dini gigi molar sulung dengan perubahan indeks massa tubuh.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah sampel penelitian ini didapatkan sebanyak 233 responden sesuai dengan kriteria inklusi. Berdasarkan data responden yang diperoleh (Tabel 1), distribusi responden berdasarkan jenis kelamin perempuan lebih banyak daripada responden laki-laki dengan jumlah 126 responden (54,1%), sedangkan laki-laki dengan jumlah 107 responden (45,9%).

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	107	45,9
Perempuan	126	54,1
Total	233	100

Berdasarkan data distribusi yang diperoleh (Tabel 2), jumlah responden yang masuk kategori tidak ada kehilangan dini gigi molar sulung sebanyak 153 responden (65,7%), sedangkan responden yang mengalami kehilangan dini gigi molar sulung sebanyak 80 responden (34,3%). Usia 8 tahun paling banyak terdapat kehilangan dini gigi molar sulung, lalu diikuti dengan usia 7 tahun. Kemudian kehilangan dini gigi molar sulung yang paling sedikit dialami responden adalah usia 9 tahun.

Tabel 2. Distribusi kehilangan dini gigi molar sulung berdasarkan usia

Kategori Kehilangan	Kelompok Usia			n (%)
	7	8	9	
Tidak kehilangan dini	48	61	44	153 (65,7)
Kehilangan dini	29	35	16	80 (34,3)
Total	77	96	60	233 (100)

Berdasarkan distribusi kehilangan dini gigi molar sulung (Tabel 3), gigi yang paling banyak mengalami kehilangan dini adalah gigi molar pertama (gigi 84) kanan rahang bawah sebanyak 27 gigi (17,2%). Kemudian yang paling sedikit mengalami kehilangan dini adalah gigi molar pertama (gigi 54) kanan rahang atas dan molar kedua (gigi 65) kiri rahang atas yaitu sebanyak 15 gigi (9,6%). Berdasarkan regio rahang yang paling banyak mengalami kehilangan dini gigi molar sulung adalah regio kanan rahang bawah yaitu 52 kehilangan gigi (33,1%), sedangkan yang paling sedikit adalah regio kanan rahang atas sebanyak 32 kehilangan gigi (20,4%).

Tabel 3. Distribusi kehilangan dini gigi molar sulung berdasarkan regio rahang

	n	%
<b>Kanan Rahang Atas</b>		
Molar pertama (gigi 54)	15	9,6
Molar kedua (gigi 55)	17	10,8
Total	32	20,4
<b>Kiri Rahang Atas</b>		
Molar pertama (gigi 64)	18	11,5
Molar kedua (gigi 65)	15	9,6
Total	33	21
<b>Kanan Rahang Bawah</b>		
Molar pertama (gigi 84)	27	17,2
Molar kedua (gigi 85)	25	15,9
Total	52	33,1
<b>Kiri Rahang Bawah</b>		
Molar pertama (gigi 74)	17	10,8
Molar kedua (gigi 75)	23	14,6
Total	40	25,4

Berdasarkan data distribusi yang diperoleh (Tabel 4), pada kunjungan pemeriksaan awal yang mengalami sangat kurus sebanyak 2 responden (0,8%), kurus sebanyak 105 responden (45,1%), normal sebanyak 116 responden (49,8%) dan gemuk sebanyak 7 responden (3%) serta obesitas sebanyak 3 responden (1,3%). Sedangkan pada kunjungan pemeriksaan akhir yang mengalami sangat kurus diperoleh sebanyak 15 responden (6,4%), kurus sebanyak 90 responden (38,6%), normal sebanyak 119 responden (51,1%) dan gemuk sebanyak 6 responden (2,6%) serta obesitas sebanyak 3 (1,3%).

Tabel 4. Distribusi indeks massa tubuh responden berdasarkan kunjungan pemeriksaan

	n	%
<b>Pemeriksaan Awal</b>		
Sangat Kurus	2	0,8
Kurus	105	45,1
Normal	116	49,8
Gemuk	7	3
Obesitas	3	1,3
<b>Pemeriksaan Akhir</b>		
Sangat Kurus	15	6,4
Kurus	90	38,6
Normal	119	51,1
Gemuk	6	2,6
Obesitas	3	1,3
Total	233	100

Pada penelitian ini, hasil kunjungan pemeriksaan awal dan pemeriksaan akhir indeks massa tubuh (Tabel 5) yang mengalami kategori turun sebanyak 15 responden (6,4%), kategori tetap sebanyak 215 responden (92,3%) dan kategori naik sebanyak 3 responden (1,3%).

Tabel 5. Analisis hubungan kehilangan dini gigi molar sulung dengan perubahan indeks massa tubuh responden

Kategori Kehilangan	Turun		Tetap dan Naik		Total		<i>p-value</i>	<i>Odd Rasio</i>	95% CI
	n	%	n	%	n	%			
Kehilangan dini	12	15	68	85	80	100	0,01	8,824	2,411-32,285
Tidak kehilangan dini	3	2	150	98	153	100			
Total	15	6,4	218	93,6	233	100			

Hasil uji hipotesis hubungan kehilangan dini gigi molar sulung dengan perubahan indeks massa tubuh responden dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai kemaknaan (*p-value*) adalah 0,01 ( $p < 0,05$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara hubungan kehilangan dini gigi molar sulung dengan perubahan indeks massa tubuh. Responden dengan kehilangan dini gigi molar

sulung mempunyai risiko 8,824 kali lipat untuk terjadinya penurunan indeks massa tubuh dibandingkan dengan tidak kehilangan dini gigi molar sulung.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya mengenai gambaran insidensi kehilangan dini gigi molar pertama sulung anak usia 6-9 tahun di RSGM UNEJ. Kehilangan dini gigi molar sulung paling banyak ditemui pada molar pertama kanan rahang bawah

sebanyak 8 gigi (19,05%) dari total sampel adalah 42 pasien. Hal tersebut dikarenakan oleh morfologi dan juga letak dari gigi molar pertama kanan rahang bawah tersebut. Morfologi molar pertama sulung rahang bawah memiliki lebar mesiodistal lebih besar dan *groove* yang lebih dalam dibandingkan dengan molar pertama sulung rahang atas sehingga memudahkan akumulasi plak<sup>13</sup>. Kolonisasi *Streptococcus mutans* (*S. mutans*) dalam rongga mulut dapat dipengaruhi oleh bertambahnya usia dan jumlah gigi yang mengalami erupsi. Peningkatan afinitas *S. mutans* pada gigi molar sulung dipengaruhi karena bentuk permukaan oklusal yang meliputi fisur dan proksimal yang cekung. Banyaknya kolonisasi bakteri tersebut dapat memicu terjadinya karies gigi. Jika karies tidak dilakukan perawatan akan menyebabkan keparahan dan berujung pada pencabutan gigi sebelum waktunya<sup>13</sup>.

Dalam penelitian ini, lebih banyak gigi yang hilang pada regio rahang bawah dibandingkan dengan regio rahang atas. Penelitian ini serupa dengan penelitian sebelumnya, dari total sampel 108 anak didapatkan hasil lebih banyak gigi yang hilang pada regio rahang bawah (48%) dibandingkan dengan regio rahang atas (35,7%). Kehilangan gigi molar sulung yang lebih besar di regio rahang bawah mungkin disebabkan oleh potensi penumpukan sisa makanan dan akumulasi plak yang lebih banyak di daerah posterior rahang bawah, dibandingkan dengan regio rahang atas yang relatif lebih banyak terkena saliva yang memiliki efek anti-karies terhadap gigi molar rahang atas. Kehilangan dini gigi sulung lebih banyak terjadi di regio kanan dibandingkan dengan regio kiri. Hal ini mungkin disebabkan oleh perhatian yang lebih besar diberikan pada regio kiri rahang atas dan bawah selama prosedur profilaksis oral dan proses pengunyahan<sup>6</sup>.

Secara umum anak usia sekolah merupakan kelompok yang rawan mengalami masalah gizi. Penyebab utama terjadinya masalah gizi salah satunya adalah asupan makanan. Asupan makanan sebagai penyebab langsung yang memberikan gambaran kecukupan zat-zat gizi yang dibutuhkan tubuh. Asupan makanan yang mengandung energi dan zat-zat gizi jika dikonsumsi dengan tepat dan sesuai kebutuhan maka akan mencapai status gizi yang normal<sup>14</sup>. Status gizi sangat kurus merupakan kondisi anak dalam status kekurangan gizi atau disebut *undernutrition*.

Kekurangan asupan gizi dapat berdampak pada penggunaan cadangan energi pada tubuh, yang selanjutnya menyebabkan kemerosotan jaringan. Kemerosotan jaringan ini pada akhirnya menyebabkan penurunan berat badan anak dan menimbulkan masalah pertumbuhan tinggi badan anak<sup>15</sup>.

Kehilangan dini gigi molar sulung pada kasus ini dapat membuat seseorang akan sulit melakukan pengunyahan sehingga akan mempengaruhi pemilihan makanan yang dikonsumsi. Penelitian ini didukung oleh peneliti sebelumnya bahwa seseorang dengan banyak kehilangan gigi akan mengurangi konsumsi daging, kacang-kacangan, dan makanan-makanan bernutrisi lain yang lebih sulit untuk dikunyah. Hal tersebut dapat memengaruhi status gizinya<sup>16,17</sup>. Seseorang dengan lebih banyak gigi hilang memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami malnutrisi dibandingkan dengan individu yang tidak mengalami kehilangan gigi. Hal ini menunjukkan pentingnya menjaga gigi permanen. Tujuannya adalah untuk dapat melakukan fungsi secara optimal dalam hal pengunyahan makanan<sup>17</sup>.

Pengetahuan orang tua pun sangat penting dalam mendasari terbentuknya sikap dan perilaku anak. Orang tua perlu memperhatikan kesehatan gigi dan mulut anak saat proses pergantian dari gigi sulung ke gigi permanen. Gigi sulung berperan penting sebagai panduan bagi pertumbuhan gigi permanen terutama pada usia sekolah dasar. Gigi sulung merupakan gigi yang tumbuh pada masa kanak-kanak. Keberadaan gigi sulung dalam rongga mulut merupakan faktor penting dalam menjaga integritas lengkung rahang selama perkembangan benih gigi permanen, terutama gigi molar pertama sebagai kunci oklusi. Adapun fungsi gigi sulung dalam rongga mulut antara lain sebagai organ pengunyahan yang berperan penting dalam sistem pencernaan untuk menunjang nutrisi terhadap tumbuh kembang anak<sup>18</sup>.

## SIMPULAN

Terdapat hubungan kehilangan dini gigi molar sulung dengan perubahan indeks massa tubuh pada siswa usia 7-9 tahun di SDN 003 Sungai Kunjang. Seseorang dengan kehilangan dini gigi molar sulung mempunyai

risiko untuk mengalami penurunan indeks massa tubuh dibandingkan dengan yang tidak kehilangan dini gigi molar sulung. Diketahui bahwa gigi yang paling banyak mengalami kehilangan dini adalah gigi molar pertama kanan rahang bawah.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Permenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 89 Tahun 2015 Tentang Upaya Kesehatan Gigi Dan Mulut. *J Teknosains* 2015;44(8):53.
2. Pioh C, Siagian K V, Tendean L. Hubungan antara jumlah kehilangan gigi dengan status gizi pada lansia di Desa Kolongan Atas II Kecamatan Sonder. *e-GIGI* 2018;6(2). Doi: <https://doi.org/10.35790/eg.6.2.2018.21425>
3. Madhusudhan, K., Madhusudhan, P. Malnutrition - A risk for oral health. *International Journal of Scientific Research* 2019; 8(4): 74-77. Doi: 10.36106/ijsr
4. Herawati H, Sukma N, Utami RD. Relationships between deciduous teeth, premature loss and malocclusion incidence in elementary school in Cimahi. *Journal of Medicine and Health* 2015; 1(2): 156–169. Doi:10.28932/jmh.v1i2.510
5. Spodzieja K, Olczak-Kowalczyk D. Premature loss of deciduous teeth as a symptom of systemic disease: A narrative literature review. *Int J Environ Res Public Health* 2022; 19(6): 3386. Doi: [10.3390/ijerph19063386](https://doi.org/10.3390/ijerph19063386)
6. Raju SS, Majhi S, Merum K, Palicarp SM, Reddy ER, Divya MS. Premature loss of primary molars in children from highly endemic fluoride district of Telangana, India: A cross-sectional study. *World J Dent* 2021; 12(5): 372–5. Doi: <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10015-1859>
7. Kariya PB, Singh S. Correlation between nutritional status and dental caries in 3–18-year-old Indian School-going children: A cross-sectional study. *World J Dent* 2022; 13(S2): S189–93. Doi: [10.5005/jp-journals-10015-2136](https://doi.org/10.5005/jp-journals-10015-2136)
8. Kotha SB, Terkawi SA, Mubarak SA, Al Saffan AD, Kotha SL, Mallineni SK. Association between body mass index (BMI) and dental caries among 6–12-year-old school children. *Children* 2022; 9(5): 3–12. Doi: 10.3390/children9050608
9. Kumar S, Kroon J, Lalloo R, Kulkarni S, Johnson NW. Relationship between body mass index and dental caries in children, and the influence of socio-economic status. *Int Dent J* 2017; 67(2): 91–7. Doi: 10.1111/idj.12259
10. Rahmawati F, Harmiatun Y. Pemeriksaan pertumbuhan badan siswa sekolah dasar (sd) dengan menggunakan metode antropometri di Desa Eretan Wetan-Indramayu. *J Comunitã Serv J Terkait Kegiat Pengabd Kepada Masyarakat, terkhusus Bid Teknol Kewirausahaan dan Sos Kemasyarakatan* 2020; 2(2): 465–70. Doi: [10.33541/cs.v2i2.2216](https://doi.org/10.33541/cs.v2i2.2216)
11. Disdukcapil Samarinda. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Samarinda. 2023. Available from: <https://disdukcapil.samarindakota.go.id/>.
12. BPS. Kecamatan Sungai Kunjang dalam Angka. Bps – Statistics of Samarinda Municipality. 2019.
13. Baihaqi INI, Dwiatmoko S, Setyorini D. Incidence picture of early loss of primary first molar teeth in 6-9 year old children in Dental Hospital of Jember University. *J Kesehat Gigi*. 2021; 8(2): 161–5. doi: [10.31983/jkg.v8i2.7071](https://doi.org/10.31983/jkg.v8i2.7071)
14. Muchtar F, Rejeki S, Hastian H. Pengukuran dan penilaian status gizi anak usia sekolah menggunakan indeks massa tubuh menurut umur. *Abdi Masy* 2022; 4(2): 2–6. Doi: [10.58258/abdi.v4i2.4098](https://doi.org/10.58258/abdi.v4i2.4098)
15. Kamilah SN, Supriati R, Haryanto H, Atmaja VY. Pemeriksaan status gizi berdasarkan nilai indeks massa tubuh pada anak usia 10-12 tahun di SDN 159 Bengkulu Utara 2022; 2(2):1-6 Doi: 10.33369/comes.v2i2.2557
16. Siagian KV. Kehilangan sebagian gigi pada rongga mulut. *Jurnal E-Clinic (ECI)* 2016; 4(1). Doi: 10.35790/ecl.v4i1.12316
17. Siregar FR, Hanindriyo L, Widita E, Widyaningrum R, Priyono B, Agustina D. Hubungan indeks massa tubuh dengan kesehatan gigi dan mulut: studi pada usia lanjut di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Maj Kedokt Gigi Klin* 2023; 8(1): 1. Doi: [10.22146/mkgk.77112](https://doi.org/10.22146/mkgk.77112)
18. Jumriani, Hadi, S. Pengetahuan orang tua tentang pertumbuhan gigi anak. *Media Kesehat Gigi Politeknik Kesehat Makassar* 2021; 20(1): 1–7. Doi: 10.32382/mkg.v20i1.2166