

**DENTIN**  
**JURNAL KEDOKTERAN GIGI**  
**Vol VIII. No 2. AGUSTUS 2024**

**GAMBARAN KASUS TANGGAL PREMATUR GIGI CANINUS SULUNG**  
(Tinjauan Pada Anak Usia 8-10 Tahun di SDN 2 Syamsudin Noor)

**Tom Christian<sup>1)</sup>, Renie Kumala Dewi<sup>2)\*</sup>, Amy Nindia Carabelly<sup>3)</sup>, Alexander Sitepu<sup>4)</sup>, Riky Hamdani<sup>4)</sup>**

<sup>1)</sup>Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

<sup>2)</sup>Departemen Kedokteran Gigi Anak Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

<sup>3)</sup>Departemen Patologi Oral Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

<sup>4)</sup> Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

**ABSTRACT**

**Background:** *Premature loss is a condition where deciduous teeth shed prematurely while replacement permanent teeth have not yet erupted. Premature loss of primary canines can be caused by caries, trauma, and systemic conditions. Maxillary canines are more prone to premature loss compared to mandibular canines. Purpose:* This study aimed to determine the prevalence of premature loss of primary canine teeth among children aged 8-10 years at SDN 2 Syamsudin Noor, Landasan Ulin, Banjarbaru City in 2023. **Method:** *This research employed an observational study with a cross-sectional design. The study included 77 students aged 8-10 years from SDN 2 Syamsudin Noor, selected using simple random sampling. Inclusion criteria were students aged 8-10 years who were cooperative respondents, with parents or guardians signing informed consent, and students in the mixed dentition phase. Exclusion criteria were students absent or sick on the day of data collection, and parents or guardians who withdrew consent. Data were collected through observational examination and filling out an odontogram. The research data were analyzed descriptively. Results:* 23% of respondents experienced premature loss of primary canines, with the majority being females (66.67%). The primary canine most commonly affected was tooth element 53 (44%), and premature loss typically occurred at age 10 (38.89%). **Conclusion:** *The description of premature loss of primary canine teeth in students at SDN 2 Syamsudin Noor aged 8-10 years, the majority of which occur in girls, namely maxillary primary canine teeth because hormonal factors at puberty can influence behavior in maintaining dental and oral hygiene. Keywords:* premature loss, children, primary canines.

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** *Prematur loss adalah kondisi dimana gigi desidui sudah tanggal sebelum waktunya sementara gigi permanen pengganti belum tumbuh. Prematur loss caninus sulung dapat disebabkan karena karies, trauma dan kondisi sistemik. Gigi caninus rahang atas sering mengalami tanggal prematur dibandingkan gigi caninus rahang bawah. Tujuan:* Mengetahui gambaran tanggal prematur gigi caninus sulung pada anak usia 8-10 tahun di SDN 2 Syamsudin Noor Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru pada tahun 2023. **Metode:** *Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan cross sectional. Penelitian dilakukan pada siswa-siswi usia 8-10 tahun di SDN 2 Syamsudin Noor Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru dengan teknik pengambilan sampel simple random sampling sebanyak 77 orang dengan kriteria inklusi yaitu siswa siswi berusia 8-10 tahun, kooperatif untuk menjadi responden, orang tua atau wali yang menandatangani informed consent dan siswa siswi dalam periode gigi bercampur. Kriteria eksklusi yaitu siswa siswi yang tidak hadir atau sakit pada hari pengambilan data dan orang tua atau wali yang mengundurkan diri. Pemeriksaan dilakukan dengan observasi serta pengisian odontogram. Data hasil penelitian selanjutnya dijabarkan secara deskriptif. Hasil:* Sebanyak 23% responden mengalami prematur loss caninus sulung dengan responden terbanyak adalah perempuan (66,67%) dan elemen gigi caninus sulung yang mengalami tanggal prematur terbanyak adalah gigi 53 (44%) serta tanggal prematur terbanyak pada usia 10 tahun (38,89%). **Kesimpulan:** *Gambaran tanggal prematur gigi caninus sulung pada siswa/siswi SDN 2 Syamsudin Noor usia 8-10 tahun mayoritas terjadi pada*

perempuan yaitu pada gigi caninus sulung rahang atas. Hal ini karena faktor hormonal pubertas dapat memengaruhi perilaku dalam memelihara kebersihan gigi dan mulut.

**Kata kunci:** Caninus Sulung, Anak-Anak, Premature Loss

**\*Korespondensi:** Renie Kumala Dewi; Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak, Universitas Lambung Mangkurat, Jalan Veteran No. 128B, Banjarmasin, Kalimantan Selatan, email: renie.dewi@ulm.ac.id

## PENDAHULUAN

Pada kondisi dimana gigi desidui tanggal mendahului gigi permanen yang belum tumbuh, hal ini dinamakan sebagai *premature loss*.<sup>1</sup> Beberapa hal yang dapat disebabkan oleh *premature loss* antara lain adalah berkurangnya panjang lengkung gigi serta rotasi akibat migrasi gigi antagonis, serta berjejal sehingga impaksinya gigi permanen.<sup>2</sup> Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, menyebutkan bahwa prevalensi kehilangan gigi anak akibat dicabut atau tanggal sendiri di Indonesia sebesar 19%, dengan prevalensi kehilangan gigi akibat dicabut atau tanggal sendiri terbanyak pada anak usia 5-9 tahun sebesar 33,2%, kemudian disusul dengan anak usia 10-14 tahun sebesar 20%. Prevalensi pada kehilangan gigi anak akibat dicabut atau tanggal sendiri di Provinsi Kalimantan Selatan sebesar 36,47% sedangkan di Kota Banjarbaru sebesar 11,49%.<sup>3</sup>

Kondisi sistemik, trauma, ataupun karies dapat menjadi penyebab dari tanggal gigi premature sulung.<sup>4</sup> Gigi desidui dapat terlepas dalam lengkungnya akibat dari higienitas gigi mulut yang kurang. Luka serta lesi trauma pada mulut juga dapat menyebabkan kondisi ini terjadi.<sup>4</sup> Persentase gigi karies yang dialami masyarakat Indonesia diketahui sebesar 45,3% berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, di Kalimantan Selatan sebesar 46,9% dan di Kota Banjarbaru sebesar 33,40%. Kerusakan gigi terbesar yaitu 56,17% dialami oleh kelompok usia anak 5-9 tahun, sedangkan pada usia 10-12 tahun sebesar 42,4%.<sup>3</sup>

Kesehatan gigi dan mulut perlu ditunjang agar seseorang tidak mengalami penyakit gigi dan mulut. Perilaku higienitas pada anak usia sekolah terutama anak sekolah dasar masih kurang baik sehingga kelompok ini rentan terhadap penyakit ini.<sup>5</sup> Penelitian Nurwati B dan Setijanto D di SDN 2 Syamsudin Noor kota banjarbaru menunjukkan bahwa karies sangat tinggi terlihat sebagian besar anak usia 5-7 tahun dengan persentase sebesar 66,65%.<sup>6</sup>

Menurut hasil penelitian Wustha farani dan Aryanidewi didapatkan prevalensi tanggal prematur pada anak usia 9-10 tahun adalah sebesar 29,16%.<sup>4</sup> Penelitian Hanindira M., et al. Juga menunjukkan bahwa persentase tanggal gigi prematur pada usia 6-10 tahun sebesar 18,5% dengan jumlah laki-laki sebanyak 15 dan

perempuan sebanyak 37 pasien.<sup>1</sup> Anak dengan usia 8 tahun memiliki prevalensi gigi sulung yang tanggal premature lebih tinggi.<sup>7,8</sup> Tanggal prematur gigi sulung dapat mengganggu erupsi gigi permanen serta dapat menyebabkan maloklusi, gangguan estetik, dan gangguan otot pengunyahan.<sup>9,10</sup> Penelitian lain yang dilakukan oleh Paulo Antonio Martins Junior dan Leandro Silva Marques mendapatkan hasil bahwa anak usia 8 tahun yang mengalami tanggal prematur gigi caninus sulung kanan bawah hilang sebelum waktunya dapat mengakibatkan penyimpangan dari garis tengah ke sisi yang terjadi kehilangan gigi caninus yang disebabkan oleh migrasi gigi seri permanen.<sup>9</sup> Hasil penelitian Andronic (2017) menyatakan bahwa gigi caninus rahang atas lebih sering mengalami tanggal prematur dibandingkan gigi caninus rahang bawah.<sup>11</sup>

Landasan Ulin merupakan salah satu kecamatan dari kota banjarbaru yang menaungi sekolah SDN 2 Syamsudin Noor yang terletak di jalan kasturi II RT 23 RW 7 yang letak sangat strategis di jangkau, berdasarkan studi pendahuluan yang peneliti lakukan di SDN 2 Syamsudin Noor ini di dapatkan 8 dari 10 siswa (80%) mengalami karies. Hasil studi ini didukung dengan penelitian Nurwati B (2021) yang menyatakan nilai deft siswa SDN 2 Syamsudin Noor tergolong sangat tinggi.<sup>5</sup> Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai "Gambaran Kasus Tanggal Prematur Gigi Caninus Sulung Pada Anak Usia 8-10 Tahun di SDN 2 Syamsudin Noor Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru Tahun 2023".

## METODE PENELITIAN

No. 084/KEPKG-FKGULM/EC/I/2023 menjadi nomer surat sebagai bukti layak etik penelitian ini. Pernyataan ini diberikan oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat. Desain studi *cross sectional* dipilih sebagai desain penelitian observasional ini. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 2 Syamsudin Noor Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru pada bulan Mei 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa-siswi usia 8-10 tahun di SDN 2 Syamsudin Noor Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru sejumlah 285 orang. Berdasarkan

perhitungan rumus besar sampel slovin, sampel minimal dalam penelitian ini adalah 77 orang.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. Teknik ini berarti setiap subjek memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel. Pengambilan sampel biasanya menggunakan metode undian.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah siswa siswi berumur 8-10 tahun, kooperatif atau bersedia untuk dijadikan sebagai sampel penelitian, orang tua/wali yang menandatangani Informed Consent, dan siswa siswi yang masih dalam periode gigi bercampur. Sedangkan untuk kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah siswa-siswi yang sakit pada hari pengambilan sample, siswa-siswi yang tidak hadir pada hari pengambilan sampel dan orang tua/wali yang sampel yang mengundurkan diri.

Responden yang telah memenuhi kriteria selanjutnya dilakukan pengisian informed consent dan dilakukan pemeriksaan rongga mulut oleh peneliti dan dicatat dalam odontogram. Hasil screening kemudian dikumpulkan dan data akan dijabarkan secara deskriptif dan dibuat kesimpulan. Analisis data dilakukan menggunakan uji analisis data deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan serta merangkum kejadian maupun petunjuk dari data yang didapat melalui proses pengawasan langsung di lapangan.

**HASIL**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada 14 April 2023 – 15 April 2023 di SDN 2 Syamsudin Noor Banjarbaru. Sejumlah 77 responden didapatkan setelah menyesuaikan kriteria inklusi serta eksklusi dari penelitian. Tabel 1 disajikan untuk menunjukkan sebaran frekuensi usia responden pada penelitian ini. Tabel ini menunjukkan 32 orang (41,56%) merupakan subjek dengan usia 10 tahun yang menjadi responden terbanyak pada penelitian ini. Sedangkan table 2 menjelaskan frekuensi responden berdasarkan jenis kelaminnya.

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Penelitian berdasarkan Usia pada Anak Usia 8-10 tahun di SDN Syamsudin Noor.

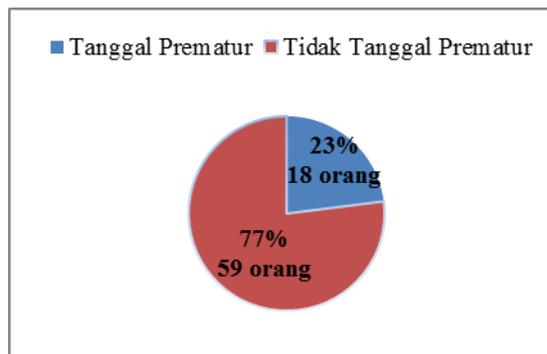
Usia (Tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
8	19	24,67%
9	26	33,77%
10	32	41,56%
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>100%</b>

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa responden wanita lebih banyak daripada responden pria dengan jumlah 46 dan 31 secara berurutan.

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Penelitian berdasarkan Jenis Kelamin pada Anak Usia 8-10 tahun di SDN Syamsudin Noor.

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	31	40,26%
Perempuan	46	59,74%
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>100%</b>

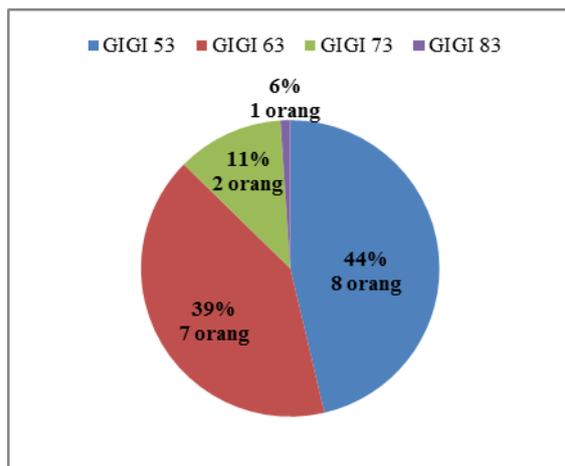
Pemeriksaan tanggal prematur gigi caninus sulung pada responden dilakukan dengan pengisian odontogram. Hasil pemeriksaan akan menentukan responden mengalami tanggal prematur gigi caninus sulung atau tidak. Sebaran frekuensi tanggal prematur gigi caninus sulung pada responden dapat dilihat pada gambar 1.



**Gambar 1.** Sebaran *Premature Loss* pada Responden

Menurut gambar 1. responden yang tidak mengalami tanggal prematur gigi caninus sulung adalah kelompok responden terbanyak dalam penelitian ini, yaitu sebanyak 59 responden (77%) dan responden yang mengalami tanggal prematur sebanyak 18 responden (23%).

Pemeriksaan tanggal prematur gigi caninus sulung pada responden dilakukan dengan pengisian pada formulir odontogram. Hasil pengisian formulir akan mendapatkan data elemen gigi caninus yang mengalami tanggal prematur pada setiap responden. Sebaran frekuensi tanggal prematur gigi caninus sulung berdasarkan elemen gigi yang mengalami tanggal prematur pada responden dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Sebaran *Premature Loss* pada Responden berdasarkan Elemen Gigi.

Gambar 2 menunjukkan bahwa elemen gigi caninus sulung yang mengalami tanggal prematur terbanyak adalah gigi 53 dan yang paling sedikit elemen gigi 83. Hasil pemeriksaan *premature loss* berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel 3. Tabel ini menunjukkan bahwa mayoritas tanggal prematur berdasarkan usia responden adalah usia 10 tahun berjumlah 7 gigi (38,89%).

Hasil penelitian selanjutnya disesuaikan terhadap masing-masing gigi pada sampel penelitian menurut jenis kelamin. Hasil pemeriksaan tanggal prematur berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 4. Tabel ini menunjukkan bahwa tanggal prematur gigi 53 lebih banyak dialami oleh jenis kelamin perempuan yaitu sebesar 7 sampel.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Penelitian Terkait Tanggal Prematur Elemen Gigi Caninus Berdasarkan Usia pada Anak Usia 8-10 tahun di SDN Syamsudin Noor.

Kejadian Tanggal Prematur		Usia						Total (n)	
		8 tahun		9 tahun		10 tahun		Frekuensi	%
		Frekuensi	%	Frekuensi	%	Frekuensi	%		
Gigi 53	Ya	2	25%	3	37,50%	3	37,50%	8	100%
	Tidak	17	24,64%	23	33,33%	29	42,03%	69	100%
Gigi 63	Ya	1	14,29%	2	28,57%	4	57,14%	7	100%
	Tidak	18	25,71%	24	34,29%	28	40%	70	100%
Gigi 73	Ya	2	100%	0	0,0%	0	0,0%	2	100%
	Tidak	17	22,66%	26	34,67%	32	42,67%	75	100%
Gigi 83	Ya	1	100%	0	0,0%	0	0,0%	1	100%
	Tidak	18	23,68%	26	34,21%	32	42,11%	76	100%
Total	Ya	6	3,33%	5	27,78%	7	38,89%	18	100%
	Tidak	13	22,03%	21	35,59%	25	42,38%	59	100%

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Penelitian Terkait Tanggal Prematur Elemen Gigi Caninus Berdasarkan Jenis Kelamin pada Anak Usia 8-10 tahun di SDN Syamsudin Noor.

Kejadian Tanggal Prematur		Jenis Kelamin					
		Laki-laki		Perempuan		Total (n)	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
Gigi 53	Ya	1	12,50%	7	87,50%	8	100%
	Tidak	30	43,48%	39	56,52%	69	100%
Gigi 63	Ya	3	42,86%	4	57,14%	7	100%
	Tidak	28	40%	42	60%	70	100%
Gigi 73	Ya	1	50%	1	50%	2	100%
	Tidak	30	40%	45	60%	75	100%
Gigi 83	Ya	1	100%	0	0,0%	1	100%
	Tidak	30	39,47%	46	60,52%	76	100%
Total	Ya	6	33,33%	12	66,67%	18	100%
	Tidak	25	42,37%	34	57,63%	59	100%

## PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tanggal prematur gigi Caninus sulung pada anak usia 8-10 tahun di SDN 2 Syamsudin Noor Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru pada tahun 2023 berdasarkan usia dan jenis kelamin. Sampel penelitian sebanyak 77 pasien.<sup>12</sup> Usia pasien dalam penelitian ini berada pada rentang 8-10 tahun, hal ini karena usia ini merupakan masa tanggal prematur gigi sulung. Pengukuran tanggal prematur penelitian ini dilakukan dengan pemeriksaan langsung pada rongga mulut siswa.

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan mayoritas tanggal prematur berdasarkan jenis kelamin responden adalah perempuan berjumlah 12 gigi (67%). Hal ini sesuai dengan penelitian Muthia (2020) yang menyatakan prevalensi prematur loss berdasarkan jenis kelamin tertinggi yaitu pada perempuan sebanyak 37 anak dan pada laki-laki sebanyak 15 anak. Tingkat kesadaran akan higienitas serta kesehatan gigi serta mulut yang kurang menjadi penyebab dari sebaran ini. Selain itu, pada penelitian ini jumlah subjek wanita dan laki-laki tidak sama.<sup>13</sup>

Jumlah prevalensi karies ditemukan lebih banyak pada anak perempuan, sedangkan jumlah ini jarang ditemukan pada anak laki-laki. Angka kejadian ini dipengaruhi oleh kecepatan erupsi gigi anak perempuan yang terjadi lebih dulu dibanding anak laki-laki. Faktor lainnya yang mempengaruhi tanggal prematur pada perempuan yaitu, pola makan yang mengandung sukrosa, faktor hormonal, dan pubertas dimana dapat memengaruhi perilaku dalam memelihara kebersihan gigi dan mulut.<sup>13-16</sup> Beberapa faktor seperti trauma dan erupsi ektopik mampu menyebabkan adanya resorpsi akar caninus sehingga *premature loss* dapat terjadi pada gigi ini. Apabila hal ini hanya terjadi pada salah satu gigi/unilateral, dapat mengakibatkan bergesernya gigi insisivus ke arah sisi yang terkena hingga terjadi midline discrepancy Tanggal prematur pada caninus yang terjadi secara bilateral dapat mengakibatkan lingual tipping pada gigi insisivus.<sup>1,17-21</sup>

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa mayoritas tanggal prematur berdasarkan usia responden adalah usia 10 tahun yang berjumlah 7 gigi (39%). Hal ini sejalan dengan penelitian Andronic (2017) yang menyatakan bahwa prevalensi tertinggi tanggal prematur terjadi pada anak usia 10 tahun sebanyak 48 anak (33,3%), sedangkan prevalensi tanggal prematur pada anak usia 9 tahun sebanyak 33 anak (22,9%).<sup>11</sup> Hal tersebut dikarenakan pada umur 10 tahun lebih mendekati usia matang pada fase pergantian gigi

caninus sulung sehingga dalam beberapa kasus gigi permanen telah mendorong dan meresorpsi gigi sulung yang menyebabkan resorpsi akar dini (*prematur root resorption*).<sup>22-24</sup> Kebiasaan diri serta perilaku dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut pada anak kurang dari 10 tahun masih kurang menunjang, sehingga kelompok usia ini menjadi rentan terhadap penyakit gigi dan mulut serta membutuhkan peran orang tua dalam mencegah pembentukan karies gigi. Perilaku ibu merupakan faktor yang penting dan berpengaruh positif terhadap pencegahan karies gigi anak, penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa buruknya higienitas yang diajarkan oleh ibu mampu meningkatkan angka kejadian karies gigi.<sup>24,25</sup>

Gigi posterior lebih jarang mengalami tanggal prematur. Berdasarkan penelitian Folleyan dkk (2005) dijelaskan bahwa gigi tanggal prematur lebih sering ditemukan pada tahap geligi campuran gigi anterior.<sup>22</sup> Penyebabnya adalah tahap campuran ini terjadi pergantian gigi sulung menjadi gigi permanen. Kedua jenis gigi ini memiliki perbedaan dalam segi ukuran maupun bentuk, selain itu kelengkungan gigi pada tahap gigi sulung juga memberikan pengaruh pada perkembangan gigi.<sup>14,22,26</sup> Kebanyakan orang tua memiliki pandangan bahwa perawatan gigi sulung pada anak tidak begitu penting dan lebih memilih dilakukan ekstraksi gigi dibandingkan mengobati gigi.<sup>11,13,24</sup>

Hasil penelitian ini juga menunjukkan tanggal prematur gigi caninus tertinggi yaitu pada gigi 53 atau gigi caninus kanan rahang atas. Hal serupa ditemukan pada penelitian Andronic (2017) dengan hasil studi bahwa gigi caninus rahang atas lebih sering mengalami tanggal gigi prematur dengan presentase 18,46%, sedangkan pada gigi caninus rahang bawah memiliki Persentase tanggal prematur gigi sebesar 3,25%.<sup>11</sup> Hal tersebut disebabkan pada anterior rahang bawah terdapat ductus sub mandibula sedangkan pada rahang atas anterior tidak terdapat ductus yang menyalurkan saliva secara langsung yang berperan sebagai *self cleansing* atau membersihkan bakteri dan debris serta sebagai membasuh sisa-sisa makanan juga kotoran dari dalam mulut, sehingga pada rahang atas memiliki risiko yang lebih tinggi terkena karies.<sup>11,27</sup>

Karies yang tidak dilakukan perawatan akan berkembang hingga menjadi sisa akar. Sisa akar dapat dilakukan rencana perawatan dengan pencabutan agar tidak terjadi fokal infeksi akan tetapi apabila pencabutan dilakukan sebelum waktu erupsi gigi pengganti akan menyebabkan tanggal prematur.<sup>27</sup> Kesimpulan pada penelitian ini yaitu gambaran tanggal prematur gigi caninus

sulung pada siswa/siswi SDN 2 Syamsudin Noor usia 8-10 tahun mayoritas terjadi pada perempuan yaitu gigi caninus sulung rahang atas dikarenakan faktor hormonal pubertas yang dapat mempengaruhi perilaku dalam memelihara kebersihan gigi dan mulut.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Hanindira, Muthia, Zen Y, Juliani M. Prevalensi Maloklusi Dengan Etiologi Tanggal prematur Gigi Sulung Kajian pada Rekam Medik Ortodonti Pasien RSGM Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti Tahun 2013-2015. *J Kedokt Gigi Terpadu*. 2020;2(1):61-3.
- 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.
- Kemenkes R. Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2018. 182 p.
- Farani W, Dewi. Prevalensi Tanggal prematur Gigi Desidui Pada Anak Usia 9-10 Tahun. *Insisiva Dent J Maj Kedokt Gigi Insisiva*. 2018;7(2):43-7.
- Pontonuwu J. Gambaran Status Karies Anak Sekolah Dasar di Kelurahan Kinilow 1 Kecamatan Tomohon Utara. *e-GIGI*. 2013;1(2):1-8.
- Nurwati B, Setijanto D. Masalah Karies Gigi Dengan Kualitas Hidup Pada Anak Usia 5-7 Tahun Di Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan. *An-Nadaa J Kesehat Masy*. 2021;8(1):21-5.
- Hanindira M, Zen Y, Juliani M. Prevalensi Maloklusi Dengan Etiologi Tanggal prematur Gigi Sulung. *J KGT*. 2020;2(1):61-3.
- Ahamed. Prevalence of early loss of primary teeth in 5-10-year-old school children in Chidambaram town. *Contemp Clin Dent*. 2012;13(1):27.
- Paulo Antônio, Martins-Júnior Leandro SM. Clinical Implications of Early Loss of a Lower Deciduous Canine. *Int J Orthod Milwaukee*. 2012;23(3):23-7.
- Yulina, Vera, Yumna A, Syafriza D. Space Maintainer Tipe Crown And Loop: Suatu Perawatan Kasus Tanggal Dini Gigi Sulung. *Cakrodonya Dent J*. 2015;7(1):778-82.
- Andronic AI. Prevalence of Early Loss of Primary Teeth in 6 -10Year Old School Children in Sibiu. *Clin Asp Amt [Internet]*. 2017;22(4):128-9. 12.
- Dahlan MS. Besar Sampel Dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan. 4th ed. Indonesia: Epidemiologi Indonesia; 2016. 120 p.
- Bidjuni M, Mamonto R. Prevalensi Karies Gigi Pengunjung Poliklinik Gigi Di Rumah Sakit Umum Daerah Bolaang Mongondow Selatan Tahun 2018. *JIGIM (Jurnal Ilm Gigi dan Mulut)*. 2021;4(1):46-53.
- Raju S. Tanggal prematur 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.
- Kusumadewi S. Taksonomi dan Nomenklatur Gigi. *SimdosUnudAcId*. 2017;1-14.
- Anggraini LD, Utomo RB, Sunarno S, Pramono D. Tanggal prematur dan Perkembangan Rahang. *Insisiva Dent J Maj Kedokt Gigi Insisiva*. 2018;7(2):53-7.
- Sachan A, Chaturvedi T. Orthodontic management of buccally erupted ectopic canine with two case reports. *Contemp Clin Dent*. 2012;3(1).
- Nonong YH. Removable Space Regainer (Laporan Kasus). *Proceeding RDM&E-V 201*. 2011;Pp. 294-306.
- FO T. Peranan trauma oklusi terhadap terjadinya periodontitis. *J J e-GiGi*. 2013;1(2):1.
- Singh G. Textbook of orthodontic. 3rd ed. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2015. p. 50, 55-7, 145-6, 171, 176-9, 190-2.
- Al-Ubaydi ASH AMN. Evaluation of Andrew's six keys of normal occlusion in a sample of Iraqi adults in Baghdad city. *J Bagh Coll Dent*. 25(2).
- Herawati H, Sukma N, Utami RD. Relationships Between Deciduous Teeth Tanggal prematur and Malocclusion Incidence in Elementary School in Cimahi. *J Med Heal*. 2015;1(2):156-69.
- Lestari ZD. The Prevalence of Over-retained Primary Teeth and Malocclusion in 6-12 Years Old Children in Bangkalan. *Indones Pediatr Dent J*. 2017;2(1):6-11.
- Wulandari NY. Prevalensi Karies Gigi Molar Satu Permanen Pada Siswa Sekolah Dasar Usia 8-10 Tahun. *J Ilm dan Teknol Kedokt Gigi*. 2019;15(1):1-5.
- Prevalence of tanggal prematur of primary teeth at the age of 6-10 years in Sana'a city, Yemen. *Univers J Pharm Res J Pharm Res*. 2020;5(4):42-6.
- Mandala V, Ardhana W C. Perawatan gigitan terbuka anteroposterior tipe skeletal dengan teknik straightwire. *Maj Kedokt Gigi*. 21(2):178-9.
- Pedersen AML, Sørensen CE, Proctor GB, Carpenter GH. Salivary functions in mastication, taste and textural perception, swallowing and initial digestion. *Oral Dis*. 2018;24(8):1399-416.