

## PERBEDAAN STATUS KARIES GIGI LANJUT ANAK USIA DINI BERDASARKAN SOSIAL EKONOMI ORANG TUA

Yuftri Mayasari\*, Gyovana Maharani Radianto\*\*

\*Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat dan Pencegahan, FKG Universitas Prof.Dr.Moestopo

\*\*Program Profesi Kedokteran Gigi, FKG Universitas Prof.Dr.Moestopo  
e-mail: [yuftrimayasari@dsn.moestopo.ac.id](mailto:yuftrimayasari@dsn.moestopo.ac.id)

---

### KATA KUNCI

---

anak-anak, karies gigi lanjut, status sosial ekonomi

---

### ABSTRAK

---

**Latar belakang:** Karies gigi masih menjadi salah satu penyakit gigi dan mulut yang paling banyak terjadi pada anak-anak. Di Indonesia hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, prevalensi karies gigi usia 3- 5 tahun mencapai 81,5 % - 90,2%. Karies gigi yang tidak dirawat hingga kedalamannya mencapai pulpa dapat menyebabkan gangguan kualitas hidup anak. Gangguan kualitas hidup anak akibat karies gigi salah satunya disebabkan oleh faktor sosial ekonomi. Tujuan dari penelitian adalah menjelaskan perbedaan status karies gigi lanjut anak usia dini berdasarkan sosial ekonomi orang tua. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan *desain cross-sectional*. Pengambilan data status ekonomi sosial dilakukan dengan menggunakan kuesioner dan pemeriksaan status karies gigi lanjut menggunakan indeks pufa. Subjek penelitian terdiri dari anak TK (n=51). Data dianalisis menggunakan Uji *Chi-square*. **Hasil:** Hasil penelitian ini menunjukkan rerata indeks *def-t* yakni 6.76, skor rerata indeks pufa yakni 1.67. Uji *Chi-square* menunjukkan perbedaan yang signifikan pada aspek pendidikan dan pekerjaan ( $p \leq 0.05$ ) dan tidak terdapat perbedaan yang signifikan berdasarkan aspek penghasilan ( $p > 0.05$ ). **Kesimpulan:** Terdapat perbedaan status karies gigi lanjut pada anak usia dini berdasarkan tingkat pendidikan dan pekerjaan namun tidak terdapat perbedaan berdasarkan tingkat penghasilan orang tua.

---

---

### KEYWORDS

---

Children, untreated dental caries, social economic-status

---

### ABSTRACT

---

**Background:** Dental caries is one of the most common oral diseases in children. In Indonesia, the results of the Riskesdas 2018, the prevalence of dental caries aged 3- 5 years reached 81.5% - 90.2%. Untreated dental caries cause disturbances in the quality of life of children. One of the important factors that influence the development of untreated dental caries in children is the social and economic of the parents. The objective of the study this study was to explain the differences in dental caries status in early childhood based on the socioeconomic status of the parents. **Methods:** This study is an analytical study with a cross-sectional design. The socioeconomic status data collection used a questionnaire and an examination of the untreated dental caries status used the pufa index. A total of 51 subjects were included in this study (n=51) Data was analyzed using the Chi-Square test. **Results:** the results of this study showed that the mean *def-t* index was 6.76, the mean score for the pufa index was 1.67. The result of the Chi-square test showed that there was a difference in dental caries status in education and occupational ( $p \leq 0.05$ ) and there was no difference in income aspect ( $p > 0.05$ ). **Conclusion:** there are differences in dental caries status in early childhood based on education level and occupation, but there is no difference based on parents' income levels.

---

## **PENDAHULUAN**

Sejak beberapa periode ini karies gigi masih menjadi salah satu penyakit gigi dan mulut yang paling banyak terjadi pada anak-anak.<sup>1</sup> Apabila penyakit karies gigi tidak ditangani dengan baik maka dapat menyebabkan permasalahan yang lebih luas.<sup>2</sup> *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2012 menyatakan bahwa 60-90% anak-anak usia sekolah di dunia memiliki karies gigi. Di Indonesia berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, prevalensi karies gigi usia 3-5 tahun mencapai 81,5% - 90,2% pada 2018.<sup>3</sup> Hal ini dapat terjadi karena di beberapa negara berkembang seperti Indonesia, akses untuk mencapai layanan kesehatan gigi dan mulut sangat terbatas.<sup>4</sup>

Prevalensi karies gigi yang tinggi pada anak-anak sangat berpengaruh terhadap kualitas hidupnya. Apabila anak menderita penyakit karies gigi maka dapat timbul masalah turunya rasa percaya diri anak, kurangnya interaksi sosial, stres atau depresi, kebutuhan biaya yang besar, serta dapat menyebabkan timbulnya masalah kesehatan lainnya seperti bernafas, makan terganggu, serta hambatan melakukan kegiatan sehari-hari seperti bekerja, sekolah, dan interaksi dengan keluarga.<sup>5</sup> Karies gigi yang tidak dirawat hingga sudah mencapai pulpa atau yang sering disebut karies gigi lanjut juga sangat sering menyebabkan gangguan kualitas hidup anak. Dampak yang terjadi antara lain pada kesehatan umum, sosial, fisik, dan psikologis anak. Dimulai dari rasa sakit, nafsu makan

berkurang, kesulitan mengunyah, penurunan berat badan, kesulitan tidur, perubahan perilaku, dan kinerja akademis yang buruk. Adanya hambatan untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut pada anak usia dini sering dikaitkan dengan sosial ekonomi orang tuanya.<sup>6,7</sup>

Ada beberapa faktor penting yang mempengaruhi perkembangan karies gigi lanjut antara lain perilaku, usia, jenis kelamin, kebiasaan kebersihan mulut, serta sosial dan ekonomi. *Social economic status* (SES) atau disebut status sosial ekonomi berpengaruh penting dalam kesehatan mulut anak.<sup>7</sup> SES adalah ekonomi dan sosiologis yang dikombinasikan dari pengalaman kerja seseorang, posisi ekonomi serta sosial individu atau keluarga dalam hubungannya dengan orang lain, berdasarkan pendapatan, pendidikan, dan pekerjaan.<sup>8</sup>

Dalam 70 tahun terakhir, para peneliti di dunia menggunakan indeks DMF-T (*Decay Missing Filled Teeth*) untuk data prevalensi karies terutama untuk gigi tetap sedangkan untuk gigi sulung menggunakan indeks def-t (*decay extraction filled teeth*).<sup>9</sup> Indeks klasik ini memberikan informasi tentang karies serta perawatan restoratif dan bedah, tetapi tidak dapat memberikan informasi tentang konsekuensi klinis dari karies gigi yang tidak dilakukan perawatan (karies gigi yang mencapai pulpa dan terjadi abses gigi). Karies gigi yang telah mencapai pulpa biasanya menggunakan kode "karies dentin" dan keterlibatan pulpa tidak disebutkan

dalam sistem penilaian karies terbaru di penambahan survei kesehatan mulut metode dasar WHO. Dengan demikian untuk menentukan efek klinis karies yang tidak dilakukan perawatan pada anak-anak menggunakan indeks PUFA/pufa (Pulpa yang terlihat, Ulserasi mukosa mulut akibat fragmen akar, Fistula atau Abses).<sup>10</sup> Indeks karies ini diperkenalkan oleh Monse et al, ini telah terbukti relevan untuk survei epidemiologi. Sejak awal indeks ini diperkenalkan, sejumlah studi telah mencatat data tentang prevalensi karies gigi yang tidak dirawat.<sup>11</sup> Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti bertujuan melakukan penelitian untuk menjelaskan perbedaan status karies gigi lanjut pada anak usia dini berdasarkan status sosial ekonomi orang tuanya.

---

## METODE

Jenis dan desain penelitian ini menggunakan jenis penelitian analitik dan desain penelitian *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di TK Islam Pelita Takwa, Pondok Betung, Tangerang Selatan pada 24 Juli 2019. Sampel penelitian ini adalah seluruh siswa di TK Pelita Takwa yang berjumlah 51 orang. Setelah dilakukan penjelasan mengenai alur penelitian maka orang tua siswa diminta untuk mengisi dan menandatangani *informed consent*. Pengumpulan data mengenai status sosial ekonomi dilakukan menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Pertanyaan pada kuesioner meliputi pendidikan terakhir, pekerjaan, serta

penghasilan dari ayah atau yang berperan sebagai kepala keluarga. Pemeriksaan karies gigi dilakukan menggunakan indeks def-t dan untuk pemeriksaan karies gigi lanjut menggunakan indeks pufa. Hasil pemeriksaan gigi dicatat dengan mengkategorikan pufa (untuk anak dengan karies gigi lanjut) dan non pufa (untuk anak tanpa karies gigi lanjut). Pemeriksaan dilakukan oleh 12 operator yang telah mengikuti kalibrasi intra dan inter-examiner. Penelitian ini telah mendapatkan surat lolos kaji etik dari Komisi Etik Penelitian Kedokteran Gigi FKG UPDMB dengan No. 070/KIP/FGKUPDMB /VII/2019.

---

## HASIL

Penelitian tentang perbedaan status karies gigi lanjut anak usia dini berdasarkan sosial ekonomi orang tua telah dilakukan di TK Islam Pelita Taqwa berlokasi di Tangerang Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 24 Juli 2019 pada 51 siswa sekolah tersebut yang berusia 4-6 tahun. Dari hasil penelitian tersebut didapatkan hasil univariat dan bivariat. Dari diagram 1 dapat dilihat distribusi frekuensi sampel penelitian berdasarkan jenis kelamin dan usia. Mayoritas sampel penelitian adalah perempuan yaitu sebanyak 29 orang (56.9%) dan sisanya adalah laki-laki yaitu 22 orang (43.1%) (Diagram 1). Berdasarkan usia, mayoritas sampel penelitian berusia 5 tahun yaitu sebanyak 25 orang (49%), usia 6 tahun

(31.4%), dan terakhir usia 4 tahun sebanyak 10 orang (19.6%). (Diagram 2)

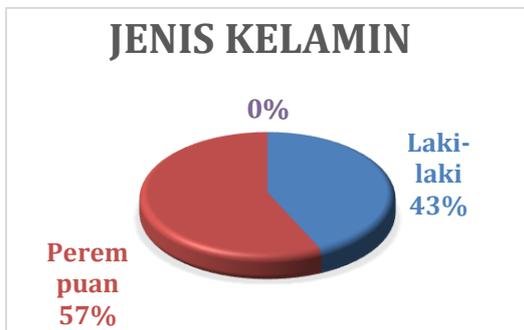


Diagram 1. Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin sampel penelitian (n=51)



Diagram 2. Distribusi frekuensi berdasarkan usia sampel penelitian (n=51)

Tabel 1. Hasil perhitungan pufa

	Mean	SD
Indeks pufa	1.67	3.122

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa dari hasil penelitian ini didapatkan rata-rata karies gigi lanjut pada sampel penelitian adalah  $1.67 \pm 3.122$  (tabel 1). Angka ini didapatkan mengikuti perhitungan dari indeks pufa sendiri yaitu:

$$\text{Indeks pufa} = (p+u+f+a) : \text{jumlah orang yang diperiksa.}$$

Berdasarkan tabel 2, didapatkan hasil dari total jumlah sampel penelitian 70.6% tidak mengalami karies gigi lanjut dan 29.4% sampel penelitian mengalami karies gigi lanjut.

Tabel 2. Status karies gigi lanjut

	n	%
Karies Gigi Lanjut	15	29.4
Non karies gigi lanjut	36	70.6
	51	100

Setelah dilakukan uji normalitas data menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov diperoleh hasil  $p \leq 0.05$  yang berarti data tidak berdistribusi normal. Maka dari itu selanjutnya dilakukan uji perbedaan untuk variabel kategorik menggunakan uji non parametrik *Chi-square*. Dari hasil uji *Chi-square* didapatkan hasil bahwa untuk uji perbedaan status karies gigi lanjut dengan variabel pendidikan didapatkan *p-value* 0.000 ( $p \leq 0.05$ ), begitu juga dengan variabel pekerjaan didapatkan *p-value* sebesar 0.000 ( $p \leq 0.05$ ). Berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara status karies gigi lanjut berdasarkan aspek pendidikan dan pekerjaan. Sementara itu pada variabel penghasilan didapatkan *p-value* sebesar 0.264 ( $p > 0.05$ ) yang artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan (Tabel 3).

Tabel 3. Uji perbedaan status karies gigi lanjut berdasarkan status sosial ekonomi (n=51)

Status Sosial Ekonomi Orang tua	Status Karies Gigi Anak (%)		P value
	non pufa	pufa	
<b>Pendidikan</b>			0.000*
Doktor,magister	1	0	
Sarjana	23	6	
SMA	9	9	
SMP	2	0	
SD	1	0	
<b>Pekerjaan</b>			0.000*
Transportasi,Pergudangan,Informasi dan Komunikasi	5	2	
Keuangan dan Asuransi	7	2	
Pertambangan dan Penggalian	0	0	
Jasa	18	8	
Konstruksi	3	0	
Pengadaan listrik dan gas	0	0	
Pengolahan industri	0	2	
Penyediaan akomodasi dan makan minum (hotel dan restoran)	3	1	
Pertanian	0	0	
Tidak Bekerja	0	0	
<b>Penghasilan</b>			0.264
>Rp 8.000.000,00	8	4	
Rp 6.500.000 – Rp 8.000.000	11	2	
Rp 3.750.000 – Rp 6.500.000	12	6	
Rp 2.100.000 – Rp 3.750.000	5	3	

\*Uji *Chi-square*, CI 95%,  $p \leq 0.05$ , signifikan

## PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada anak usia 3-5 tahun di sekolah TK Islam Pelita Taqwa di wilayah Tangerang Selatan. Berdasarkan diagram 1, berdasarkan jenis kelamin didapat bahwa mayoritas jumlah anak yang mengikuti penelitian ini adalah perempuan yaitu sebesar 56.9%. Sementara itu, berdasarkan usia sampel penelitian, distribusi frekuensi responden dengan usia 5 tahun sebesar (49%) lebih banyak dibandingkan responden dengan usia 6 tahun sebesar (31,4%) dan usia 4 tahun sebesar (19,6%) (diagram 2). Sebaran jumlah sampel berdasarkan usia ini sudah sesuai dengan kriteria usia pada tingkat pendidikan Taman Kanak-Kanak yaitu 4 tahun untuk Kelompok

Bermain dan 5-6 tahun untuk Kelompok Taman Kanak-Kanak. Pada penelitian ini menunjukkan mayoritas responden berusia 5 tahun. Menurut Kiswaluyo (2010) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa kelompok usia di bawah 5 tahun merupakan kelompok risiko tinggi mengalami karies gigi. Anak yang berusia 5-6 tahun sangat tertarik dengan makanan kariogenik.<sup>12</sup> Pada usia ini telah timbul rasa keingintahuan mereka terhadap makanan sehingga ingin mencoba berbagai makanan yang menarik. Hal ini menyebabkan risiko karies gigi menjadi tinggi. Sedikitnya jumlah anak berusia 4 tahun yang mengikuti penelitian ini disebabkan karena banyak anak yang tidak mau (takut) untuk diperiksa giginya.

Ketakutan anak-anak tersebut masih dianggap wajar karena pada usia tersebut anak-anak masih memerlukan bimbingan orangtua dalam pengenalan terhadap pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nimas dan Sri (2017) pada orangtua anak usia 4 tahun, didapatkan hasil bahwa anak belum mengerti tentang makanan dan tidak menunjukkan ketertarikannya dengan keberagaman makanan, mereka sesekali memakan makanan manis jika diberi oleh orang terdekatnya.<sup>13</sup>

Berdasarkan hasil perhitungan def-t didapatkan rerata indeks def-t pada gigi sulung yaitu 6.76 yang artinya setiap anak memiliki paling tidak 6 hingga 7 gigi yang mengalami karies gigi sulung dan hasil perhitungan pufa didapatkan rerata indeks pufa pada gigi sulung yaitu 1.67 yang berarti setiap anak dalam 6 gigi yang mengalami karies gigi, 1 atau 2 gigi diantaranya sudah mencapai pulpa (Tabel 1). Begitu juga dari Tabel 2, 29.4% sampel penelitian mengalami karies gigi lanjut. Berdasarkan kategori WHO hasil tersebut termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aida dan Nimas (2012) pada siswa PAUD Kelurahan Jati Kota Padang yang berusia 3-6 tahun, didapatkan hasil bahwa karies gigi pada anak usia tersebut juga tergolong tinggi.<sup>14</sup> Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu pola makan anak di sekolah yang lebih menyukai makanan yang manis-manis (permen, coklat, dll),

kurangnya pengetahuan siswa tentang makanan yang menyebabkan karies gigi, kesadaran dan kemandirian anak dalam menjaga kesehatan dan kebersihan dirinya sendiri dan anak seusia tersebut yang masih kurang karena biasanya masih sangat tergantung pada orang tua, kurangnya kesadaran orang tua untuk membawa anaknya memeriksakan kesehatan gigi sulung karena gigi tersebut dianggap akan diganti oleh gigi tetap.<sup>14</sup> Selain itu, tingkat kebersihan gigi dan mulut pada anak berkaitan dengan perilaku anak tersebut dalam memelihara kebersihan gigi dan mulutnya. Perilaku anak dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut tidak terlepas dari pengaruh lingkungan keluarga.<sup>14</sup>

Karies gigi juga merupakan penyakit yang disebabkan infeksi bakteri *Streptococcus mutans* yang dapat bertransmisi melalui saliva, baik dari orang tua ke anak-anak (transmisi vertikal) atau di antara anak-anak (transmisi horizontal).<sup>16,17</sup> Apabila penyebaran ini berlangsung terus menerus dan tidak dicegah sejak dini maka akan terjadi kerusakan lebih lanjut pada jaringan keras gigi. Karies gigi yang tidak rawat biasa disebut karies gigi lanjut ditandai dengan adanya keterlibatan pulpa (pulpa terbuka), ulkus karena fraktur akar, fistula, dan abses pada gigi sulung dan permanen. Infeksi yang menyebar dengan cepat pada anak-anak, baik secara lokal maupun sistemik dapat mengganggu perkembangan anak.<sup>17</sup> Ketika perkembangan karies gigi menyebar, anak-

anak menjadi tidak nyaman berbicara dan bernafas, anak-anak kemudian mengalami kesulitan tidur, berkonsentrasi, dan belajar. Selain itu, rasa sakit dari karies gigi mengakibatkan penurunan asupan makanan, gizi buruk, terbatasnya pertumbuhan, dan gangguan pengembangan bicara.<sup>18,19</sup>

Berdasarkan variabel pendidikan orangtua responden, mayoritas orang tua dari siswa TK pelita Takwa memiliki pendidikan pada jenjang sarjana (S1) yaitu terdiri dari 23 orang tua pada anak non pufa dan 6 orang tua pada anak dengan pufa (Tabel 3). Terdapat perbedaan yang signifikan pada status karies gigi lanjut dari aspek variabel pendidikan orang tua. Menurut penelitian Afiati, dkk (2017) yang menggunakan sampel berjumlah 46 anak berusia 5-6 tahun, didapatkan hasil semakin tinggi pendidikan ibu semakin rendah indeks def-t anak di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 1 Banjarmasin. Hal ini sejalan dengan pernyataan bahwa ketika seseorang berada pada tingkat pengetahuan yang lebih tinggi maka perhatian terhadap kesehatan gigi akan semakin tinggi, begitu pula sebaliknya, ketika seseorang memiliki pengetahuan yang kurang, maka perhatian dan perawatan gigi juga rendah.<sup>20</sup> Semakin tinggi tingkat pendidikan formal orangtua, maka semakin baik pengetahuan dan sikap perilaku hidup sehat, bahkan semakin mudah untuk memperoleh pekerjaan sehingga semakin banyak pula penghasilan yang diperoleh untuk memenuhi kebutuhan kesehatan.<sup>21</sup> Hasil yang berbeda didapat pada

penelitian Rebecca, dkk (2015) dengan sampel penelitian 72 anak usia 3-5 tahun di TK Hang Tuah, Bitung yang menunjukkan tidak adanya pengaruh pendidikan orang tua terhadap karies gigi anak.<sup>21</sup>

Berdasarkan variabel pekerjaan orangtua responden, mayoritas orang tua sampel penelitian bekerja pada sektor bidang jasa (dokter, guru, polisi, TNI, PNS, pramugari, pengacara, dll). Terdapat perbedaan yang signifikan pada status karies gigi lanjut pada anak usia dini dari aspek variabel pekerjaan (Tabel 3). Pekerjaan sebagai salah satu variabel dalam sosial ekonomi dianggap menjadi sarana dalam berinteraksi dengan lingkungan lain. Dengan memiliki sarana berinteraksi dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan yang lebih kepada orangtua sampel penelitian.<sup>22</sup> Dalam penelitian Christiono dan Rama (2015) dinyatakan bahwa status karies gigi dan kebersihan rongga mulut lebih baik pada anak dengan status pekerjaan orang tua menengah ke atas.<sup>23</sup> Hal ini dikarenakan orang tua dari kalangan menengah ke atas menganggap penting pemeliharaan Kesehatan gigi serta mengharapkan gigi dapat berfungsi dengan optimal selama mungkin pada rongga mulut, termasuk anaknya.<sup>23</sup> Menurut Zaitsu, et al (2017) faktor hubungan antara perilaku kesehatan mulut dan pengaruhnya terhadap penyakit gigi, kinerja, dan biaya pengobatan juga harus dilakukan penelitian lebih lanjut agar dapat mencapai prosedur dan kebijakan

kesehatan mulut yang lebih efektif untuk jenis pekerjaan tertentu.<sup>24</sup>

Berdasarkan variabel penghasilan orangtua responden didapatkan hasil bahwa mayoritas penghasilan orangtua responden adalah Rp 3.750.000-Rp 6.500.000 yang terdiri dari 12 orang tua dengan status karies gigi anak non pufa dan 6 orang tua dengan status karies gigi anak pufa. Namun dari uji perbedaan *Chi-square*, tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada status karies gigi anak usia dini berdasarkan aspek variabel penghasilan (Tabel 3). Hal ini berbeda dengan hasil penelitian dari Susi dkk (2017), orang tua yang memiliki penghasilan memadai mampu memenuhi kebutuhan sehari-hari dibandingkan orang tua yang tidak memiliki pendapatan.<sup>25</sup> Anak dengan pendapatan orang tua yang tinggi cenderung mengonsumsi makanan kariogenik sehingga menyebabkan karies gigi, namun seseorang dengan tingkat pendapatan yang tinggi juga memiliki kecenderungan untuk mendapatkan perawatan gigi yang lebih baik dibandingkan dengan tingkat pendapatan yang rendah.<sup>25</sup> Begitu juga dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Cianetti, et al (2017) yang menunjukkan hasil bahwa pendapatan keluarga yang rendah dan tingkat pendidikan yang rendah pada orangtua terkait dengan karies gigi yang dialami oleh anak-anak pada sampel penelitian tersebut.<sup>26</sup> Namun hasil penelitian ini sejalan dengan hasil yang didapatkan pada penelitian yang dilakukan Elfaki, et al (2014) dengan sampel 288 anak

usia 10-18 tahun di tiga sekolah berbeda di Najran, Arab Saudi bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pendapatan keluarga dan prevalensi karies gigi.<sup>26</sup>

---

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai perbedaan status karies gigi lanjut anak usia dini berdasarkan sosial ekonomi orang tua didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan status karies gigi lanjut pada anak usia dini berdasarkan aspek pendidikan dan pekerjaan orang tua, namun tidak terdapat perbedaan status karies gigi lanjut yang signifikan berdasarkan aspek penghasilan orang tua.

Dari hasil penelitian yang didapat, diharapkan edukasi mengenai penyebab karies gigi lanjut dan perawatannya harus diberikan kepada orang tua. Selanjutnya diharapkan adanya program kesehatan gigi dan mulut yang kontinu dan berkesinambungan pada fasilitas pendidikan untuk anak usia dini guna mencegah terjadinya karies gigi lanjut.

---

## DAFTAR PUSTAKA

1. Dye BA, Tan S, Smith V, Lewis BG, Barker LK, Thornton-Evans G. Trends in Oral Health status: United States, 1988-1994 and 1999-2004. *Vital Health Stat 11*. 2007;248:1-92.
2. Amalia AR. An Indonesian Version of Caries Management by Risk Assessment (CAMBRA) for Children Aged 0-5 Years: Assessing Validity and Reliability. *J Int Dent Med Res*. 2017;(4):90-100.
3. Anonim. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. *Riset Kesehatan Dasar 2018*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

2018. 181–222.
4. Erik Petersen P. Priorities for Research for Oral Health in The 21 st Century – The Approach of The WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Health*. 2005;37:1–8.
  5. Carr J, Gibson B, Robinson P. Implications for Measuring Quality of Life. *Br Med J*. 2001;322:1240–3.
  6. J.Abanto, T.S.Carvalho, F.M.Mendes, M.T.Wanderley, Bönecker M, Raggio DP. Impact of Oral Diseases and Disorders on Oral Health-Related Quality of Life of Preschool Children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2011;39:105–14.
  7. Kumar S, Kroon J, Laloo R. A Systematic Review of The Impact of Parental Socio-Economic Status and Home Environment Characteristics on Children’s Oral Health Related Quality of Life. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2014;12:41.
  8. Anonim. National Center for Education Statistics. The Nations Report Card. National Assessment Of Educational Progress At Grades 4 And 8. United States; 2013. 1–2.
  9. Anonim. Nanci A. *Ten Cate’s Oral Histology: Development, Structure and Function*. Elsevier. 2013. 194–196.
  10. Anonim. World Health Organization. Oral Health Surveys: Basic Methods - 5th edition. World Health Organization. Switzerland: WHO press; 2013. 47.
  11. Monse B, Heinrich-Weltzien R, Benzian H, Holmgren C, Van Palenstein Helderman W. PUFA - An Index of Clinical Consequences of Untreated Dental Caries. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2010;38:77–82.
  12. Kiswaluyo. Hubungan Karies Gigi Dengan Umur dan Jenis Kelamin Siswa Sekolah Dasar Di Wilayah Kerja Puskesmas Kaliwates dan Puskesmas Wuluhan Kabupaten Jember. *Stomatognatic (JKG Unej)*. 2010;7:26–30.
  13. Hardiyanti NA, Utami S. Hubungan Status Karies Gigi Dengan Kualitas Hidup ( Oral Health Related Quality of Life ) Anak Usia Prasekolah di TK Pertiwi Kebumen. 2017;1:1.
  14. Fitriana A, Kasuma N. Gambaran Tingkat Kesehatan Gigi Anak Usia Dini Berdasarkan Indeks def-t Pada Siswa PAUD Kelurahan Jati Kota Padang. *Andalas Dent J*. 2012;1:29–38.
  15. Doméjean S, Zhan L, Denbesten PK, Stamper J, Boyce WT, Featherstone JD. Horizontal Transmission of Mutans Streptococci in Children. *J Dent Res*. 2010;89(1):51–5.
  16. Petersen PE: Global Oral Health. In International Encyclopedia of Public Health Volume 4. 1st ed. Heggenhougen K QS, editor. *Oxford Elsevier Publications*; 2008. 677–685.
  17. Amponsah E, Donkor P. Life-Threatening Oro-Facial Infections. *Ghana Med J*. 2007;41(1):33–6.
  18. Sheiham A. Dental Caries Affects Body Weight, Growth and Quality of Life in Pre-School Children. *Br Dent J*. 2006;201:625–6.
  19. Jackson S L, Vann W F, Kotch J B, Pahel B T, Lee J Y. Impact of Poor Oral Health on Children’s School Attendance and Performance. *Am J Public Health*. 2011;
  20. Afiati R, Adhani R, Rahmadhani K, Diana S. Hubungan Perilaku Ibu Tentang Pemeliharaan kesehatan Gigi dan Mulut Terhadap Status Karies Gigi Anak. *Dentino J Kedokt Gigi*. 2017;2:1.
  21. Ngantung RA, Pangemanan DHC, Gunawan PN. Pengaruh Tingkat Sosial Ekonomi Orangtua Terhadap Karies Anak di TK Hang Tuah Bitung. *J e-GiGi (eG)*.
  22. National Committee on Vital and Health Statistics. Development of Standards for The Collection of Socioeconomic Status in Health Surveys Conducted by The Department of Health and Human Services. *Natl Comm Vital Heal Stat*. 2012;1–5.
  23. Christiono S, Putranto RR. Caries Status Early Childhood Caries in Indonesian Children with Special Needs: Study In SDLB Central Java. *ODONTO Dent J*. 2016;2.
  24. Zaitsu T, Kanazawa T, Shizuma Y, Oshira A, Takehara S, Ueno M, et al. Relationships Between Occupational and Behavioral Parameters and Oral Health Status. *Ind Heal*. 2017;55:381–90.
  25. Susi S, Bachtiar H, Azmi U. Hubungan Status Sosial Ekonomi Orangtua Dengan Karies Pada Gigi Sulung Anak Umur 4 dan 5 Tahun. *Maj Kedokt Andalas*. 2017;36(1):103.
  26. Khalil Elfaki N, Brair SL, Aedh A. Influence of Socioeconomic Status on Dental Health among Primary School Children in Najran. *IOSR J Dent Med Sci [Internet]*. 2015;14(8):2279–861