

## ANALISIS FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN KARIES GIGI (INDEKS DMF-T)

Dike Rizky Amalia<sup>1\*</sup>, Syntia Rahutami<sup>2</sup>, Nani Sari Murni<sup>3</sup>

Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat STIK Bina Husada, Palembang, Indonesia<sup>1,2</sup>

Program Studi Kesehatan Masyarakat STIK Bina Husada, Palembang, Indonesia<sup>3</sup>

\*Corresponding Author : drg.dikeamalia@gmail.com

### ABSTRAK

Permasalahan kesehatan gigi dan mulut dapat mempengaruhi kesehatan umum seperti gigi yang banyak hilang dan tidak diganti, dapat menyebabkan seseorang mengalami gangguan makan. Permasalahan gigi dan mulut yang paling banyak dialami masyarakat adalah karies. Penelitian ini bertujuan diketahuinya faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian karies gigi (indeks *Decay Missing Filling Tooth* (DMF-T)) pada pasien rawat jalan di Poli Gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir tahun 2024. Desain penelitian ini adalah kuantitatif analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari-Maret 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien rawat jalan yang berkunjung di poli gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir tahun 2023 berjumlah 355 responden. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 78 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan kuisioner. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square* dan analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik berganda. Hasil penelitian diperoleh ada hubungan frekuensi menyikat gigi (nilai p 0,054), pekerjaan (nilai p 0,030), konsumsi makanan kariogenik (nilai p 0,046), jarak tempat tinggal (nilai p 0,035), serta sikap dan pelayanan petugas (nilai p 0,042) terhadap kejadian karies gigi (indeks DMF-T). Namun tidak ada hubungan tingkat pendidikan (nilai p 0,077), dan kunjungan ke dokter gigi (nilai p 0,077). Analisis multivariat menunjukkan faktor dominan yang berpengaruh terhadap karies gigi (indeks DMF-T) adalah jarak tempat tinggal (nilai p 0,045, OR 0,262), serta probabilitas karies gigi adalah 0,36%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa ada hubungan frekuensi menyikat gigi, konsumsi makanan kariogenik, jarak tempat tinggal, serta sikap dan pelayanan petugas; jarak tempat tinggal merupakan faktor dominan yang berpengaruh terhadap kejadian karies gigi (indeks DMF-T).

**Kata kunci** : faktor, gigi, indeks DMF-T, karies

### ABSTRACT

*Dental and oral health problems can affect general health, such as teeth that are missing and not replaced, can cause someone to experience eating disorders This study aims to determine the factors associated with the incidence of dental caries (Decay Missing Filling Tooth (DMF-T) index) in outpatients at the Tebing Gerinting Community Health Center Dental Clinic, Ogan Ilir Regency in 2024. The design of this research is quantitative analytic with a cross-sectional approach. The research was conducted in February-March 2024. The population in this study was all outpatients who visited the dental clinic at the Tebing Gerinting Community Health Center, Ogan Ilir Regency in 2023, totaling 355 respondents. The sample in this study amounted to 78 respondents. Data collection was carried out by interviews using questionnaires. Bivariate analysis uses the Chi-square test and multivariate analysis uses the multiple logistic regression test. The research results showed that there was a relationship between frequency of brushing teeth (p value 0.054), occupation (p value 0.030), cariogenic food consumption (p value 0.046), distance from residence (p value 0.035), and attitude and service of staff (p value 0.042) towards incidence of dental caries (DMF-T index). However, there was no relationship between education level (p value 0.077) and visits to the dentist (p value 0.077). Multivariate analysis showed that the dominant factor influencing dental caries (DMF-T index) was distance from residence (p value 0.045, OR 0.262), and the probability of dental caries was 0.36%. This research concludes that there is a relationship between frequency of tooth brushing, consumption of cariogenic foods, distance from residence, and attitude and service of staff; Distance from residence is the dominant factor that influences the incidence of dental caries (DMF-T index).*

**Keywords** : DMF-T index, caries, teeth, factors

## PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan suatu masalah kesehatan yang memerlukan penanganan secara komprehensif, karena masalah gigi berdimensi luas serta mempunyai dampak luas yang meliputi faktor fisik, mental maupun sosial bagi individu yang menderita penyakit gigi (Sukarsih dkk., 2019; RI, 2018; Worotitjan dkk., 2013). Menurut data survei *World Health Organization* (WHO) tahun 2012 tercatat bahwa di seluruh dunia 60–90% anak mengalami karies gigi. Karies gigi atau gigi berlubang merupakan kerusakan pada jaringan gigi yang bermula dari lapisan luar gigi (email) dan dapat meluas ke lapisan dalam (dentin) hingga mencapai pulpa gigi. Penyebab utama karies gigi adalah adanya karbohidrat, aktivitas mikroorganisme, kondisi air ludah, bentuk permukaan gigi, serta bakteri *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus* yang berperan penting. Apabila karies gigi dibiarkan dan tidak diobati, kondisi ini dapat memicu rasa sakit, kehilangan gigi, bahkan infeksi lebih lanjut (Andini, 2018).

Prevalensi tertinggi karies gigi pada anak adalah di kawasan Amerika dan Eropa, sementara prevalensi terendah karies gigi anak adalah di kawasan Asia tenggara dan Afrika (Ibtiah & Febry, 2011; Pratita dkk., 2019). Prevalensi tersebut akan semakin meningkat seiring bertambahnya usia. Anak usia 6 tahun telah mengalami karies gigi pada gigi tetapnya sebanyak 20%, meningkat 60% pada usia 8 tahun, dan 85% pada usia 12 tahun. *Center Disease Control and Prevention* (CDC) tahun 2005 menyebutkan bahwa prevalensi karies gigi tinggi pada anak-anak, yaitu 27% pada anak usia pra-sekolah dan 43% pada anak usia sekolah. Hal ini disebabkan, pada gigi-geligi usia tersebut mengalami fase pergantian gigi, dari gigi sulung ke fase gigi dewasa (P. K. Dewi dkk., 2017). Sementara itu, prevalensi karies yang terdapat pada anak usia dini di Indonesia juga masih sangat tinggi yakni 93%, artinya hanya 7% anak di Indonesia yang bebas dari karies gigi, dimana berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, prevalensi terjadinya karies aktif pada penduduk Indonesia adalah 57,6% (Pratita dkk., 2019).

Sedangkan untuk di Provinsi Sumatera Selatan, hasil Riskesdas tahun 2018 menyatakan bahwa anak usia 5-9 tahun sebanyak 53,96% mengalami gigi karies atau sakit dan 25,78% mengalami gigi yang tanggal sendiri atau dikarenakan pencabutan. Untuk usia 10-14 tahun sebanyak 42,29% mengalami gigi karies maupun sakit dan 15,14% mengalami gigi yang tanggal sendiri atau dikarenakan pencabutan (C. Dewi, 2022). Proporsi masalah gigi menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Selatan, pada kabupaten Ogan Ilir adalah sebanyak 43,55% mengalami gigi karies atau sakit dan 14,81% mengalami gigi tanggal sendiri atau dikarenakan pencabutan, dengan pemeriksaan menggunakan indeks DMF-T (RI, 2018).

Indeks DMF-T merupakan indikator yang secara luas digunakan menilai karies dalam suatu populasi. Indeks DMF-T merupakan indeks *irreversible* yang mengukur pengalaman karies berdasarkan jumlah gigi yang karies (*Decay*), gigi yang hilang (*Missing*), dan gigi yang ditumpat (*Filling*) melalui pemeriksaan menyeluruh (Widodo & Adhani, 2022). Nilai DMF-T adalah angka yang menunjukkan jumlah gigi dengan karies pada seseorang atau sekelompok orang.

Angka D adalah gigi yang berlubang karena karies gigi, angka M adalah gigi yang dicabut karena karies gigi, angka F adalah gigi yang ditambal atau ditumpat karena karies dan dalam keadaan baik. Nilai DMF-T adalah penjumlahan D+ M+ F T. Menurut WHO, indeks DMF-T digunakan untuk menilai status kesehatan gigi dan mulut dalam hal karies gigi pada gigi permanen, sedangkan untuk gigi sulung menggunakan indeks def-t (dmf-t) (Notohartojo & DA, 2013). Nilai *missing* kecil, demikian juga dengan penambalan giginya. Hal ini dimungkinkan karena nilai DMF-T nya berkisar antara 3 gigi. Demikian pula responden masih berusia muda, dan belum mengetahui pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut. Padahal salah satu tujuan *Oral Health 2020* yang telah disepakati WHO, FDI, dan

IADR untuk penyakit karies gigi di Indonesia adalah mengurangi komponen D (*Decay*) pada usia 12 tahun (Magdarina & Notohartoyo, 2013). Skrining awal oleh tenaga kesehatan (dalam hal ini dokter gigi) untuk menggambarkan status kesehatan gigi dan mulut mengenai karies gigi di suatu wilayah adalah salah satunya dengan pengukuran indeks DMF-T maupun def-t (dmf-t) dan dapat dilakukan di fasilitas kesehatan tingkat pertama yaitu Puskesmas (Notohartoyo & DA, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian oleh Alhidayati & Wibowo (2019) tentang hubungan faktor perilaku dengan kejadian karies anak usia 12 tahun di SMP Tri Bhakti Pekanbaru dengan jumlah responden sebanyak 88 responden dapat disimpulkan bahwa ada hubungan pengetahuan rendah, sikap negatif, kebiasaan makanan manis lebih dari 3 kali dalam sehari, frekuensi menyikat gigi, pemilihan sikat gigi yang tidak memenuhi syarat, dan orang tua siswa yang tidak berperan dalam pencegahan karies gigi terhadap kejadian karies gigi di usia 12 tahun tersebut. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Khulwani dkk (2021) dimana hasil yang didapatkan adalah terdapat hubungan bermakna antara pengetahuan, sikap dan perilaku kesehatan gigi mulut terhadap status karies pada siswa SMP Negeri 1 Selogiri Kabupaten Wonogiri.

Safela dkk (2021) juga menjelaskan bahwa terdapat beberapa faktor perilaku yang mempengaruhi terjadinya karies gigi yaitu menyikat gigi, frekuensi menyikat gigi dan teknik menyikat gigi. Faktor non-perilaku yang mempengaruhi terjadinya karies gigi yaitu indeks plak PHP, hidrasi saliva, viskositas saliva, pH saliva, OHI-S, lingkungan, pelayanan kesehatan, keturunan, pola makan kariogenik, pengetahuan, jenis kelamin, dan sikap.

Berdasarkan penjelasan dan beberapa penelitian di atas, maka penulis melakukan penelitian analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian karies gigi (indeks *Decay Missing Filling Tooth* (DMF-T)) pada pasien rawat jalan di Poli Gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir tahun 2024. Penelitian ini bertujuan diketahuinya faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian karies gigi (indeks *Decay Missing Filling Tooth* (DMF-T)) pada pasien rawat jalan di Poli Gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir tahun 2024.

## METODE

Desain penelitian ini adalah kuantitatif analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir pada bulan Februari-Maret 2024. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh pasien rawat jalan yang berkunjung di poli gigi Puskesmas Tebing Gerinting Ogan Ilir tahun 2023 berjumlah 355 responden. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian pasien rawat jalan yang berkunjung di poli gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir dengan jumlah 78 responden. Seluruh responden dalam penelitian ini telah menandatangani surat persetujuan setelah penjelasan (*informed consent*) untuk menjadi responden. Hal ini untuk memenuhi kaidah etik dalam penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan kuisioner. Analisis data dilakukan secara bertahap, dimulai dengan analisis univariat, bivariat, kemudian multivariat. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square*. Analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik berganda.

## HASIL

Analisis data hasil penelitian berupa distribusi frekuensi responden sesuai parameter penelitian disajikan pada tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden menyikat gigi secara rutin (88,5%), tingkat pendidikan dasar (67,9%), bekerja kontrak/tidak bekerja (84,6%), jarang

konsumsi makanan kariogenik/mengandung gula (82,1%), jarak tempat tinggal dekat dengan tempat pelayanan kesehatan (64,1%), jarang berkunjung ke dokter gigi (67,9%), menyatakan sikap dan pelayanan petugas baik (92,3%), serta indeks DMF-T kategori rendah (73,1%).

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Faktor-faktor yang Berhubungan dan Kejadian Karies Gigi (Indeks *Decay Missing Filling Tooth* (DMF-T)) Pada Pasien Rawat Jalan di Poli Gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2024**

Variabel	Frekuensi (N)	Persentase (%)
<b>Frekuensi Menyikat Gigi</b>		
1. Rutin	69	88,5
2. Jarang	9	11,5
<b>Jumlah</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>
<b>Tingkat Pendidikan</b>		
1. Tinggi	25	32,1
2. Dasar	55	67,9
<b>Jumlah</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>
<b>Pekerjaan</b>		
1. Bekerja Tetap	12	15,4
2. Bekerja Kontrak/Tidak Bekerja	66	84,6
<b>Jumlah</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>
<b>Konsumsi Makanan Kariogenik</b>		
1. Jarang	64	82,1
2. Tinggi	14	17,9
<b>Jumlah</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>
<b>Jarak Tempat Tinggal</b>		
1. Dekat	50	64,1
2. Jauh	28	35,9
<b>Jumlah</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>
<b>Kunjungan ke Dokter Gigi</b>		
1. Rutin	25	32,1
2. Jarang	53	67,9
<b>Jumlah</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>
<b>Sikap dan Pelayanan Petugas</b>		
1. Baik	72	92,3
2. Kurang Baik	6	7,7
<b>Jumlah</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>
<b>Indeks DMF-T</b>		
1. Kategori Rendah	57	73,1
2. Kategori Tinggi	21	26,9
<b>Jumlah</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>

Tabel 2 menunjukkan hasil analisis bivariat bahwa ada hubungan antara frekuensi menyikat gigi dengan kejadian karies gigi (indeks DMF-T) (nilai p 0,054), diperoleh pula nilai PR 1,728 dengan 95% CI 0,823-3,629 artinya frekuensi menyikat gigi merupakan faktor risiko bagi karies gigi. Ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian karies gigi (indeks DMF-T) (nilai p 0,030), diperoleh nilai PR 1,467 dengan 95% CI 1,244-1,729 artinya pekerjaan merupakan faktor risiko bagi karies gigi. Ada hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi (indeks DMF-T) (nilai p 0,046), diperoleh pula nilai PR 1,563 dengan 95% CI 0,911-2,680 artinya konsumsi makanan kariogenik merupakan faktor risiko bagi karies gigi. Ada hubungan antara jarak tempat tinggal dengan kejadian

karies gigi (indeks DMF-T) (nilai p 0,035), diperoleh pula nilai PR 1,435 dengan 95% CI 1,015 – 2,028 artinya jarak tempat tinggal merupakan faktor risiko bagi karies gigi. Ada hubungan antara sikap dan pelayanan petugas dengan kejadian karies gigi (indeks DMF-T) (nilai p 0,042), diperoleh pula nilai PR 2,292 dengan 95% CI 0,734 – 7,157 artinya sikap dan pelayanan petugas merupakan faktor risiko bagi karies gigi. Namun, tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan (nilai p 0,077), dan kunjungan ke dokter gigi (nilai p 0,077) dengan kejadian karies gigi (indeks DMF-T).

**Tabel 2. Hubungan Berbagai Faktor dengan Kejadian Karies Gigi (Indeks *Decay Missing Filling Tooth* (DMF-T)) pada Pasien Rawat Jalan di Poli Gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2024**

No	Variabel	Indeks DMF-T				Jumlah		Nilai p	PR 95% CI
		Rendah		Tinggi		N	%		
		n	%	n	%				
<b>Frekuensi Menyikat Gigi</b>									
1	Rutin	53	76,8	16	23,2	69	100	0,054	1,728 (0,823- 3,629)
2	Jarang	4	44,4	5	55,6	9	100		
<b>Total</b>		<b>57</b>		<b>21</b>		<b>78</b>			
<b>Tingkat Pendidikan</b>									
1	Tinggi	22	88	3	12	25	100	0,077	
2	Dasar	35	66	18	34	53	100		
<b>Total</b>		<b>57</b>		<b>21</b>		<b>78</b>			
<b>Pekerjaan</b>									
1	Bekerja tetap	12	100	0	0	12	100	0,030	1,467 (1,244–1,729)
2	Bekerja kontrak/Tidak bekerja	45	68,2	21	31,8	66	100		
<b>Total</b>		<b>57</b>		<b>21</b>		<b>78</b>			
<b>Konsumsi Makanan Kariogenik</b>									
1	Jarang	50	78,1	14	21,9	64	100	0,046	1,563 (0,911 – 2,680)
2	Tinggi	7	50	7	50	14	100		
<b>Total</b>		<b>57</b>		<b>21</b>		<b>78</b>			
<b>Jarak Tempat Tinggal</b>									
1	Dekat	41	82	9	18	50	100	0,035	1,435 (1,015 – 2,028)
2	Jauh	16	57,1	12	42,9	28	100		
<b>Total</b>		<b>57</b>		<b>21</b>		<b>78</b>			
<b>Kunjungan ke Dokter Gigi</b>									
1	Rutin	22	88	3	12	25	100	0,077	
2	Jarang	35	66	18	34	53	100		
<b>Total</b>		<b>57</b>		<b>21</b>		<b>78</b>			
<b>Sikap dan Pelayanan Petugas</b>									
1	Baik	55	76,4	17	23,6	72	100	0,042	2,292 (0,734 – 7,157)
2	Kurang Baik	2	33,3	4	66,7	6	100		
<b>Total</b>		<b>57</b>		<b>21</b>		<b>78</b>			

Hasil analisis multivariat didapatkan variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian karies gigi (indeks DMF-T) pada Pasien Rawat Jalan di Poli Gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir tahun 2024 adalah jarak tempat tinggal. Hasil analisis didapatkan *Odds Ratio* (OR) dari variabel jarak tempat tinggal adalah 0,262 (95% CI: 0,070-0,971), artinya jarak tempat tinggal yang jauh berisiko 0,262 kali berpengaruh terhadap nilai DMF-T dibandingkan jarak tempat tinggal yang dekat dengan tempat pelayanan kesehatan. Diperoleh pula probabilitas kejadian karies gigi (indeks DMF-T) adalah 0,36%, artinya, jika seseorang memiliki tingkat pendidikan dasar, konsumsi makanan kariogenik tinggi, jarak tempat tinggal jauh, kunjungan ke dokter gigi jarang, serta sikap dan pelayanan petugas

kurang baik maka kemungkinan kejadian karies gigi (indeks DMF-T) tinggi adalah 0,36%. Hasil analisis regresi logistik berganda juga mendapatkan bahwa tingkat pendidikan, konsumsi makanan kariogenik, jarak tempat tinggal, kunjungan ke dokter gigi, serta sikap dan pelayanan petugas berpengaruh 42,5% terhadap kejadian karies gigi (indeks DMF-T), sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.

**Tabel 3. Hasil Akhir Analisis Regresi Logistik Prediktor Indeks DMF-T pada Pasien Rawat Jalan di Poli Gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2024**

No	Variabel	B	p-value	OR	95% CI
1.	Tingkat pendidikan	-2,155	0,014	0,116	0,021-0,645
2.	Pola makan	-2,159	0,020	0,115	0,019-0,709
3.	Jarak tempat tinggal	-1,341	0,045	0,262	0,070-0,971
4.	Kunjungan ke dokter gigi	-2,401	0,011	0,091	0,014-0,582
5.	Sikap dan pelayanan petugas	-1,946	0,084	0,143	0,016-1,298
<b>Konstanta</b>		<b>4,380</b>			

Cox & Snell R Square 0,292

Nagelkerke R Square 0,425

## PEMBAHASAN

### Hubungan Frekuensi Menyikat Gigi dengan Kejadian Karies Gigi (Indeks DMF-T) pada Pasien Rawat Jalan di Poli Gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir

Pada penelitian ini, frekuensi menyikat gigi memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian karies gigi (indeks *Decay Missing Filling Tooth* (DMF-T)). Hal ini berarti bahwa frekuensi menyikat gigi mempengaruhi tinggi atau rendahnya kejadian karies gigi (indeks DMF-T) pada pasien rawat jalan di poli gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Salamah (2016) mengenai hubungan perilaku menyikat gigi dengan indeks DMF-T pada murid kelas III dan IV Sekolah Dasar Negeri Gambut 5 Pematang Panjang Kabupaten Banjar dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa 56 responden (90,3%) memiliki perilaku menyikat gigi kategori baik dengan indeks DMF-T yang rendah (62,9%), serta ada hubungan antara perilaku menyikat gigi dengan indeks DMF-T pada murid kelas III dan IV SDN Gambut 5 (*p-value* 0,002) (Salamah, et al., 2016).

Penelitian lain yang sejalan dengan penelitian ini dilakukan oleh Moradi dkk (2019) mengenai evaluasi status kesehatan mulut berdasarkan indeks gigi karies, hilang dan tertambal (DMFT) (*Evaluation of Oral Health Status Based on the Decayed, Missing and Filled Teeth (DMFT) Index*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa frekuensi menyikat gigi dan kebiasaan menyikat gigi dapat mempengaruhi indeks DMF-T (nilai *p* 0,001) karena frekuensi menyikat gigi sangat berkaitan dengan kebersihan mulut. Pada penelitian tersebut, perilaku seperti menyikat gigi, menggunakan obat kumur dan *dental floss*, diet seimbang, dan sering berkunjung ke dokter gigi dapat menurunkan risiko gigi berlubang (Moradi, et al., 2019).

Berdasarkan hasil penelitian ini dan penelitian terdahulu maka peneliti berasumsi bahwa frekuensi menyikat gigi merupakan salah satu variabel yang menentukan tinggi rendahnya status karies gigi (indeks DMF-T).

### **Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Karies Gigi (Indeks DMF-T) pada Pasien Rawat Jalan di Poli Gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir**

Pada penelitian ini, tingkat pendidikan tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian karies gigi (indeks *Decay Missing Filling Tooth* (DMF-T)). Hal ini berarti bahwa tingkat pendidikan tidak mempengaruhi tinggi atau rendahnya kejadian karies gigi (indeks DMF-T) pada pasien rawat jalan di poli gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Thomas (2019) mengenai hubungan tingkat pendidikan dan pengetahuan orangtua dengan kejadian karies gigi pada anak SDN Johar Baru 29 Jakarta Pusat. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain deskriptif korelasional. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 155 orang tua siswa/wali dan siswa dengan menggunakan teknik *random sampling systematic*. Hasil penelitian didapatkan siswa dengan karies gigi sebanyak 99 siswa (63,9%), tingkat pendidikan orang tua/wali siswa yang rendah yaitu SD-SMP sebanyak 78 (50,3%), dan tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan orangtua/wali dengan kejadian karies gigi (*p-value* 0,678) (Thomas, 2019).

Penelitian lain yang sejalan dengan penelitian ini dilakukan oleh Arifin dkk (2023) mengenai hubungan penilaian risiko karies dengan indeks kebersihan mulut dan tingkat pendidikan pada Pesantren Mizanul Ulum Sanrobone (*The Correlation of Caries Risk Assessment with Oral Hygiene Index and Parent's Education Level In Pesantren Mizanul Ulum Sanrobone*). Berdasarkan hasil penelitian dengan uji Spearman didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara penilaian risiko karies terhadap tingkat pendidikan orang tua siswa dengan koefisien korelasinya -0,198 (Arifin, et al., 2023).

Berdasarkan hasil penelitian ini dan penelitian terdahulu maka peneliti berasumsi bahwa tingkat pendidikan bukan merupakan variabel yang menentukan tinggi rendahnya status karies gigi (indeks DMF-T). Masih terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian ini antara lain peneliti hanya menanyakan tingkat pendidikan saja tanpa menanyakan seberapa luas pengetahuan responden mengenai kesehatan gigi dan mulut. Tingkat pendidikan yang tinggi dan tingkat pengetahuan yang baik akan menunjukkan hubungan dengan pengalaman karies apabila diterapkan dalam perilaku sehari-hari sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui hubungan antara faktor tersebut di atas.

### **Hubungan Pekerjaan dengan Kejadian Karies Gigi (Indeks DMF-T) pada Pasien Rawat Jalan di Poli Gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir**

Pada penelitian ini, pekerjaan memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian karies gigi (indeks *Decay Missing Filling Tooth* (DMF-T)). Hal ini berarti bahwa pekerjaan mempengaruhi tinggi atau rendahnya kejadian karies gigi (indeks DMF-T) pada pasien rawat jalan di poli gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Adriansyah (2017) mengenai pengaruh tingkat pendidikan dan pekerjaan terhadap *oral hygiene* pada ibu hamil di RSUD Meuraxa Banda Aceh yang menunjukkan hasil ada pengaruh antara tingkat pendidikan (*p-value* 0,000), dan pekerjaan (*p-value* 0,02) terhadap *oral hygiene* pada ibu hamil (Adriansyah, et al., 2017).

Penelitian lain yang sejalan adalah penelitian oleh Setyaningsih dkk (2016) mengenai hubungan tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi dan tingkat pengetahuan orang tua tentang perawatan gigi dengan kejadian karies gigi pada anak usia balita di Desa Mancasan Baki Sukoharjo. Penelitian ini dilakukan dengan 50 responden dan didapatkan 88% responden memiliki pekerjaan dengan kategori tinggi, serta ada hubungan antara pekerjaan orang tua dengan kejadian karies gigi pada balita di Desa Mancasan. Hal ini disebabkan oleh lingkungan pekerjaan dapat menjadikan seseorang memperoleh pengalaman dan pengetahuan baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Orang tua dengan pekerjaan dalam kategori tinggi cenderung memiliki lingkungan kerja yang dapat memberikan banyak

informasi mengenai kesehatan. Informasi mengenai kesehatan yang diperoleh orang tua dapat secara langsung mempengaruhi sikap dan cara orang tua dalam mendidik anak-anaknya mengenai perilaku kesehatan yang baik dan benar (Setyaningsih & Prakoso, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian ini dan penelitian terdahulu maka peneliti berasumsi bahwa pekerjaan merupakan salah satu variabel yang menentukan tinggi rendahnya status karies gigi (indeks DMF-T). Hal ini sejalan dengan penelitian (Cahyati dkk., 2023) menyatakan bahwa seseorang yang memiliki pengetahuan, sikap dan perilaku baik maka akan memiliki angka kejadian karies yang rendah dan sebaliknya.

### **Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi (Indeks DMF-T) pada Pasien Rawat Jalan di Poli Gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir**

Pada penelitian ini, pola makan memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian karies gigi (indeks *Decay Missing Filling Tooth* (DMF-T)). Hal ini berarti bahwa konsumsi makanan kariogenik mempengaruhi tinggi atau rendahnya kejadian karies gigi (indeks DMF-T) pada pasien rawat jalan di poli gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir. Hasil penelitian yang sama juga dinyatakan oleh Keumala (2020) yang berjudul hubungan pola makan dengan karies gigi pada murid sekolah dasar diperoleh hasil  $x^2 = 9,67$  ( $x^2$  hitung  $> x^2$  tabel), sehingga pada tingkat kemaknaan 95% terdapat hubungan bermakna antara pola makan dengan karies gigi pada murid sekolah dasar kelas V dan VI di SD Negeri Kayee Leue Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar (Keumala, 2020).

Penelitian lain yang sejalan dengan penelitian ini adalah yang dilakukan oleh Melvani (2021) mengenai analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian karies gigi pada anak di SDN 44 Palembang yang menunjukkan hasil ada hubungan bermakna antara konsumsi makanan dan minuman kariogenik dengan kejadian karies gigi (*p-value* 0,007), diperoleh pula nilai OR 0,167 artinya anak dengan konsumsi makanan dan minuman kariogenik yang tinggi mempunyai peluang 0,167 kali untuk terjadinya karies gigi dibandingkan anak dengan konsumsi makanan dan minuman kariogenik yang rendah. Makanan dan minuman sangat berpengaruh terhadap kesehatan gigi dan mulut, antara lain kandungan makanan dan minuman yang menghasilkan energi, misalnya karbohidrat, lemak, protein, serta fungsi mekanis dari makanan yang dimakan, makanan yang bersifat membersihkan gigi seperti apel, jambu air, bengkuang dll. Sebaliknya makanan yang lunak dan melekat pada gigi serta minuman berkarbonat amat merusak gigi, seperti: coklat, permen, biskuit, roti, *cake*, soda, dll (Melvani, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian ini dan penelitian terdahulu maka peneliti berasumsi bahwa konsumsi makanan yang mengandung tinggi gula (kariogenik) merupakan salah satu variabel yang menentukan tinggi rendahnya status karies gigi (indeks DMF-T). Hal ini sejalan dengan penelitian Worotitjan dkk (2013) menyebutkan bahwa semakin tinggi anak yang mengkonsumsi makanan kariogenik, maka akan semakin tinggi indeks karies giginya dan akan menimbulkan rasa sakit sehingga mengganggu fungsi pengunyahan. Terganggunya fungsi pengunyahan akan berpengaruh pada asupan zat gizi pada responden dan berpengaruh terhadap status gizinya (Muthi'ah dkk., 2022).

### **Hubungan Jarak Tempat Tinggal dengan Kejadian Karies Gigi (Indeks DMF-T) pada Pasien Rawat Jalan di Poli Gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir**

Pada penelitian ini, tempat tinggal memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian karies gigi (indeks *Decay Missing Filling Tooth* (DMF-T)). Hal ini berarti bahwa tempat tinggal mempengaruhi tinggi atau rendahnya kejadian karies gigi (indeks DMF-T) pada pasien rawat jalan di poli gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir. Berdasarkan penelitian dan hasil analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa



faktor perilaku kesehatan yang memiliki hubungan paling signifikan terhadap skor DMF-T adalah jarak tempat tinggal dengan nilai  $OR=0,262$  ( $OR$  95%). Setelah tujuh variabel independen diuji secara bersama-sama diperoleh bahwa variabel jarak tempat tinggal adalah faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian karies gigi (indeks DMF-T) pada pasien rawat jalan di poli gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir tahun 2024.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Wehby dkk (2017) mengenai pengaruh jarak ke dokter gigi dan persediaan dokter gigi terhadap pemanfaatan perawatan gigi anak (*The Effects of Distance to Dentists and Dentist Supply on Children's Use of Dental Care*). Dalam penelitiannya menunjukkan bahwa jarak tempat tinggal berhubungan dengan tinggi rendahnya pemanfaatan pelayanan gigi komprehensif (dengan nilai *lowerodds* 2% per peningkatan jarak 1 mil). Jarak yang lebih jauh ke dokter gigi merupakan hambatan dalam pemanfaatan pelayanan gigi komprehensif. Semakin jauh jarak tempat tinggal anak ke dokter gigi dikaitkan dengan semakin menurunnya pemanfaatan pelayanan gigi komprehensif ( $OR$  0,98; 95% CI: 0,98– 0,99) (Wehby dkk., 2017).

Oleh karena itu peneliti berasumsi bahwa jarak tempat tinggal dengan tempat pelayanan kesehatan merupakan salah satu variabel yang menentukan tinggi rendahnya status karies gigi (indeks DMF-T). Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Roziah (2021) mengenai hubungan jarak tempat tinggal dan pengetahuan masyarakat dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan. Hasil analisis bivariat pada hubungan jarak tempat tinggal dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan diperoleh bahwa 29 responden (64,4%) dari 45 responden yang berjarak tempat tinggal dekat, memanfaatkan pelayanan kesehatan. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p$  0,015 artinya ada hubungan yang bermakna antara jarak tempat tinggal dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan (Roziah, 2021).

### **Hubungan Kunjungan ke Dokter Gigi dengan Kejadian Karies Gigi (Indeks DMF-T) pada Pasien Rawat Jalan di Poli Gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir**

Pada penelitian ini, kunjungan ke dokter gigi tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian karies gigi (indeks *Decay Missing Filling Tooth* (DMF-T)). Hal ini berarti bahwa kunjungan ke dokter gigi tidak mempengaruhi tinggi atau rendahnya kejadian karies gigi (indeks DMF-T) pada pasien rawat jalan di poli gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Cahyadi (2018) mengenai hubungan konsumsi *snack*, menyikat gigi dan kunjungan dokter gigi terhadap karies pada siswa kelas VII SMP Santo Yoseph Denpasar. Penelitian ini merupakan penelitian analitik potong lintang dengan sampel sebanyak 102 siswa. Sampel dipilih menggunakan sistem *purposive random sampling*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang tidak bermakna secara statistik antara kunjungan ke dokter gigi dengan kejadian karies pada siswa kelas VII SMP Santo Yoseph Denpasar (nilai  $p$  0,903). Kunjungan ke dokter gigi dimaksudkan untuk memantau kesehatan gigi dan mulut anak dari tahun ke tahun, selain itu juga menurunkan risiko kehilangan gigi (Cahyadi dkk., 2018).

Berdasarkan hasil penelitian ini dan penelitian terdahulu maka peneliti berasumsi bahwa kunjungan ke dokter gigi bukan merupakan variabel yang menentukan tinggi rendahnya status karies gigi (indeks DMF-T). Masih terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian ini antara lain cara pemeriksaan karies yang dilakukan hanya mengandalkan visual, sehingga karies yang tidak terlihat secara visual seperti karies pada bagian proksimal gigi tidak dapat tercatat. Peneliti juga tidak mendata tanggal berkunjung ke dokter gigi dalam satu tahun terakhir sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui hubungan antara faktor tersebut.

## Hubungan Sikap dan Pelayanan Petugas dengan Kejadian Karies Gigi (Indeks DMF-T) pada Pasien Rawat Jalan di Poli Gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir

Pada penelitian ini, sikap dan pelayanan petugas memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian karies gigi (indeks *Decay Missing Filling Tooth* (DMF-T)). Hal ini berarti bahwa sikap dan pelayanan petugas mempengaruhi tinggi atau rendahnya kejadian karies gigi (indeks DMF-T) pada pasien rawat jalan di poli gigi Puskesmas Tebing Gerinting Kabupaten Ogan Ilir. Hasil penelitian yang sama dinyatakan oleh penelitian yang dilakukan oleh Suherlan dan Nancy (2023) mengenai hubungan kebiasaan menyikat gigi, pengetahuan dan peran tenaga kesehatan terhadap kejadian karies gigi pada anak usia sekolah di RA Nurul Ikhwan yang menunjukkan bahwa peran tenaga kesehatan berpengaruh pada kejadian karies gigi di RA Nurul Ikhwan (nilai  $p$  0,004). Dengan adanya peranan tenaga kesehatan yang rutin melakukan pelayanan kepada masyarakat baik sebagai konselor, motivator maupun fasilitator kesehatan masyarakat baik melalui penyuluhan maupun sosialisasi dapat mencegah kejadian karies gigi pada anak usia sekolah.

Berdasarkan hasil penelitian ini dan penelitian terdahulu maka peneliti berasumsi bahwa sikap dan pelayanan petugas merupakan salah satu variabel yang menentukan tinggi rendahnya status karies gigi (indeks DMF-T) (Notohartono & DA, 2013). Tenaga kesehatan memiliki peranan penting untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan yang maksimal kepada masyarakat agar meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat khususnya terkait dengan masalah kesehatan gigi seperti karies gigi. Semakin baik peranan tenaga kesehatan baik sebagai motivator, fasilitator, dan konselor kesehatan masyarakat salah satunya kesehatan gigi dan mulut maka kejadian karies gigi dapat berkurang (Suherlan, 2023).

### KESIMPULAN

Ada hubungan frekuensi menyikat gigi, pekerjaan, konsumsi makanan kariogenik, jarak tempat tinggal, serta sikap dan pelayanan petugas dengan kejadian karies gigi (indeks DMF-T). Namun tidak ada hubungan tingkat pendidikan, dan kunjungan ke dokter gigi. Faktor dominan yang berpengaruh terhadap kejadian karies gigi (indeks DMF-T) adalah jarak tempat tinggal.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pimpinan Puskesmas Tebing Gerinting beserta jajarannya, serta pengelola Program Studi Magister Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Husada yang telah memberikan izin dan membantu segala proses administrasi untuk pelaksanaan penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alhidayati, S., & Wibowo, M. (2019). Hubungan Faktor Perilaku Dengan Kejadian Karies Gigi Anak Usia 12 Tahun Di Smp Tri Bhakti Pekanbaru Tahun 2018. *Menara Ilmu: Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah*, 13(1).  
<https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menarailmu/article/viewFile/1157/1014>
- Andini, N. (2018). *Hubungan pengetahuan anak usia sekolah tentang pencegahan karies gigi dengan terjadinya karies gigi*.  
[https://digilib.unri.ac.id/index.php/index.php?p=show\\_detail&id=78562](https://digilib.unri.ac.id/index.php/index.php?p=show_detail&id=78562)

- Cahyadi, P. E., Handoko, S. A., & Utami, N. W. A. (2018). Hubungan konsumsi snack, menyikat gigi dan kunjungan dokter gigi terhadap karies pada siswa kelas VII SMP Santo Yoseph Denpasar. *Intisari Sains Medis*, 9(3). <https://authsmtp.isainsmedis.id/index.php/ism/article/view/264>
- Cahyati, A., Kamillah, S., & Gunardi, S. (2023). Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Penyakit Rheumatoid Arthritis (reumatik) Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Cijagang Cianjur 2022. *Journal of Educational Innovation and Public Health*, 1(4), 01–09.
- Dewi, C. (2022). Gambaran perilaku ibu tentang kesehatan gigi dan mulut di sekolah dasar kota Palembang. *Jurnal Kedokteran Gigi Terpadu*, 4(1). <https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/14266>
- Dewi, P. K., Aripin, D., & Suwargiani, A. A. (2017). Indeks DMF-T dan def-t pada anak di Sekolah Dasar Negeri. *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students*, 1(2), 122–126.
- Ibtiah, F., & Febry, F. (2011). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak Usia 10-12 Tahun di Sekolah Dasar Negeri 33 Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 2(3). <https://ejournal.fkm.unsri.ac.id/index.php/jikm/article/view/81>
- Khulwani, Q. W., Nasia, A. A., Nugraheni, A., & Utami, A. (2021). Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Kesehatan Gigi dan Mulut Terhadap Status Karies Siswa SMP Negeri 1 Selogiri, Wonogiri. *e-GiGi*, 9(1). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/egigi/article/view/32570>
- Magdarina, D. A., & Notohartoyo, I. T. (2013). Penilaian Indeks Dmf-T Anak Usia 12 Tahun Oleh Dokter Gigi Dan Bukan Dokter Gigi Di Kabupaten Ketapang Propinsi Kalimantan Barat. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 23(1), 20803.
- Muthi'ah, N., Munir, M., & Purnamasari, C. (2022). Dampak Pola Makan Kariogenik pada Remaja Awal. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(8.5), 2017.
- Notohartoyo, I. T., & DA, M. (2013). Penilaian Indeks DMF-T Anak Usia 12 Tahun Oleh Dokter Gigi dan Bukan Dokter Gigi di Kabupaten Ketapang Provinsi Kalimantan Barat. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 23(1), 41–46.
- Pratita, R., Sembiring, L. S., & Monica, G. (2019). Hubungan Indeks dmf-t Dengan Status Sosiodemografi Orang Tua Pada Anak Usia 4-5 Tahun di TKN Kota Bandung. *SONDE (Sound of Dentistry)*, 4(1), 33–42.
- RI, K. (2018). Laporan hasil riset kesehatan dasar (RISKESDAS) Indonesia. *Jakarta: badan penelitian dan pengembangan kesehatan dasar*.
- Roziyah, R. (2021). Hubungan Jarak Tempat Tinggal dan Pengetahuan Masyarakat dengan Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan. *Jurnal Kesehatan Terapan*, 8(1), 20–26.
- Safela, S. D., Purwaningsih, E., & Isnanto, I. (2021). Systematic Literature Review: Faktor Yang Mempengaruhi Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi*, 2(2), 335–344.
- Suherlan, R. K. (2023). Hubungan Kebiasaan Menyikat Gigi, Pengetahuan Dan Peran Tenaga Kesehatan Terhadap Kejadian Caries Gigi Pada Anak Usia Sekolah: Relationship of Tooth Brushing Habits, Knowledge and Role of Health Workers on the Incidence of Dental Caries in School-Age Children. *Indonesian Scholar Journal of Medical and Health Science*, 2(08), 794–806.
- Sukarsih, S., Silfia, A., & Muliadi, M. (2019). Perilaku dan Keterampilan Menyikat Gigi terhadap Timbulnya Karies Gigi pada Anak di Kota Jambi. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 6(2), 80–86.

- Wehby, G. L., Shane, D. M., Joshi, A., Momany, E., Chi, D. L., Kuthy, R. A., & Damiano, P. C. (2017). The effects of distance to dentists and dentist supply on children's use of dental care. *Health services research*, 52(5), 1817–1834.
- Widodo, W., & Adhani, R. (2022). HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN KESEHATAN GIGI DENGAN NILAI INDEKS DMF-T SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA. *Dentin*, 6(1).  
<https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/dnt/article/view/6226>
- Worotitjan, I., Mintjelungan, C. N., & Gunawan, P. (2013). Pengalaman karies gigi serta pola makan dan minum pada anak Sekolah Dasar di desa kiawa kecamatan kawangkoan utara. *e-GiGi*, 1(1). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/egigi/article/view/1931>