

---

**Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Abrasi Gigi Pada Masyarakat Di Kelurahan Tambelan Sampit RW 05 Pontianak Timur**

**Annisa Citra Ningrum<sup>a</sup>, Erma Mahmiyah<sup>a,1\*</sup>, Damhuji<sup>a</sup>, Pawarti<sup>a</sup>**

<sup>a</sup> Jurusan Kesehatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Pontianak, Indonesia.

<sup>1</sup> [erma.mahmiyah@gmail.com](mailto:erma.mahmiyah@gmail.com)\*

\*korespondensi penulis

---

<b>Informasi artikel</b>	<b>ABSTRAK</b>
<p>Sejarah artikel: Diterima 6 Februari 2020 Disetujui 8 Maret 2020 Dipublikasikan 31 Mei 2020</p>	<p>Abrasi gigi adalah hilangnya substansi gigi melalui proses mekanis yang abnormal. Masalah abrasi gigi masih diabaikan oleh masyarakat padahal pemeriksaan klinis kasus abrasi masih banyak ditemukan dan dilihat dari masyarakat Tambelan Sampit RW 05 bahwa sebagian besar masyarakat memiliki abrasi gigi, untuk itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya abrasi gigi pada masyarakat di Kelurahan Tambelan Sampit RW 05 Pontianak Timur yang meliputi teknik menyikat gigi, frekuensi menyikat gigi, durasi menyikat gigi dan bulu sikat gigi. Jenis penelitian ini adalah penelitian Ekplanatori (Explanatory Research) dengan metode survei analitik dan menggunakan pedekatan cross sectional. Penelitian ini untuk mengukur adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat yang dilakukan dengan uji analisis Chi-square. Subjek penelitian berjumlah 64 orang yang dilaksanakan pada tanggal 1 sampai 20 februari 2017. Dari hasil penelitian bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian abrasi gigi adalah teknik menyikat gigi (p-value 0,000 &lt; 0,05), durasi menyikat gigi (p-value 0,001 &lt; 0,05) dan bulu sikat gigi (p-value 0,000 &lt; 0,05). Dan faktor yang tidak berhubungan dengan kejadian abrasi gigi adalah frekuensi menyikat gigi (p-value 0,646 &gt; 0,05). Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa abrasi gigi yang terjadi di masyarakat Kelurahan Tambelan Sampit RW 05 Pontianak Timur dipengaruhi oleh faktor teknik menyikat gigi, durasi menyikat gigi dan bulu sikat gigi pada masyarakat di Kelurahan Tambelan Sampit RW 05 Pontianak Timur dan tidak dipengaruhi oleh frekuensi menyikat gigi.</p>
<p><b>Kata kunci:</b> Abrasi gigi Teknik menyikat gigi Frekuensi menyikat gigi Durasi menyikat gigi Bulu sikat gigi</p>	<hr/> <p><b>ABSTRACT</b></p> <p><b>Factors Affecting the Occurrence of Tooth Abrasion in the Community in Tambelan Sampit Village RW 05 Pontianak Timur.</b> Tooth abrasion is the loss of tooth substance through an abnormal mechanical process. The problem of tooth abrasion is still ignored by the community even though clinical examinations of abrasion cases are still found and seen from the people of Tambelan Sampit RW 05 that most people have</p>

---

tooth abrasion, for this reason this study aims to determine the factors that influence the occurrence of tooth abrasion in the community in the Kelurahan. Tambelan Sampit RW 05 Pontianak Timur which includes brushing technique, frequency of brushing teeth, duration of brushing and toothbrush bristles. This type of research is an explanatory research with an analytical survey method and using a cross sectional approach. This study is to measure the influence between the independent variable and the dependent variable which was carried out by using the Chi-square analysis test. The research subjects were 64 people who were carried out on February 1 to 20, 2017. From the results of the study that the factors that influence the incidence of tooth abrasion are tooth brushing technique (p-value 0.000 < 0.05), duration of tooth brushing (p-value 0.001 < 0.05) and toothbrush bristles (p-value 0.000 < 0.05). And the factor that is not related to the incidence of tooth abrasion is the frequency of tooth brushing (p-value 0.646 > 0.05). Based on the results of the study, it can be concluded that tooth abrasion that occurs in the community of Tambelan Sampit Village RW 05 Pontianak Timur is influenced by factors of brushing technique, duration of brushing teeth and toothbrush bristles in the community in Tambelan Sampit Village RW 05 Pontianak Timur and is not influenced by brushing frequency.

*Copyright© 2020 Dental Therapist Journal.*

## **PENDAHULUAN**

Kesehatan gigi dan mulut merupakan keadaan yang terbebas dari nyeri di mulut dan wajah, kanker mulut, penyakit periodontal, kerusakan gigi, kehilangan gigi serta penyakit dan gangguan-gangguan lainnya yang membatasi kapasitas individu dalam menggigit, mengunyah, tersenyum, berbicara dan kesejahteraan psikososial (WHO, 2003).

Gigi dan mulut yang kebersihannya terjaga merupakan salah satu faktor yang mendukung terciptanya gigi dan mulut yang sehat, termasuk jaringan periodontal. Penggunaan sikat gigi sangat penting dalam menunjang kesehatan gigi dan mulut, namun di sisi lainnya penggunaan sikat gigi bisa memberikan dampak kurang baik bagi kesehatan gigi apabila digunakan dengan cara yang kurang tepat (Sunanti, 2011).

Menyikat gigi adalah tindakan pencegahan dan perawatan dalam menuju kebersihan dan kesehatan rongga mulut (Nugroho, et al., 2019). Sikat gigi merupakan alat yang sederhana untuk membersihkan dan menghilangkan plak (Tanu, et al., 2019). Serta keberhasilan menyikat gigi juga dipengaruhi oleh teknik atau cara menyikat gigi yang benar. Banyaknya teknik menyikat gigi yang ada, terkadang membuat masyarakat mengalami kebingungan untuk memilih teknik menyikat gigi apa yang tepat untuk dilakukan dan bagaimana cara menyikat gigi yang baik dan benar. Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional 2013 telah membuktikan pernyataan tersebut. Di dalam hasil riset tersebut dilaporkan bahwa penduduk sepuluh tahun ke atas yang bisa menyikat gigi dengan benar hanya 6,9 persen, sedangkan 93,1 persen menyikat gigi dengan cara yang salah (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013). Kesalahan dari menyikat gigi dapat menimbulkan lepasnya epitel cekat dan dapat menimbulkan abrasi servikal dan resesi gingival (Rosmawati, 2003).

Rongga mulut merupakan bagian tubuh yang tersusun antara lain oleh bibir, palatum, lidah, dan gigi. Patologi pada gigi terbagi menjadi dua yakni karies dan non karies (Permatasari, 2014). Asam yang berasal dari bakteri merupakan penyebab karies, sedangkan proses kimiawi zat yang bersifat asam tanpa adanya peran bakteri menjadi penyebab penyakit non karies (Ren, Yan-Fang, 2011).

Penyakit non karies merujuk pada suatu keadaan dimana permukaan jaringan gigi hilang atau sering disebut keausan gigi. Keausan gigi adalah suatu kondisi yang ditandai dengan hilangnya jaringan keras gigi karena proses fisik maupun kimiawi, bukan proses karies (Oltramari-Navarro, et al., 2010). Keausan gigi dapat diklasifikasikan menjadi empat tipe, yaitu atrisi, abrasi, erosi, dan abfraksi.

Abrasi gigi merupakan hilangnya substansi gigi melalui proses mekanis yang abnormal (Ghom, & Mhaske, 2008). Abrasi pada daerah servikal banyak ditemukan pada orang dewasa yang menyikat gigi dengan cara yang kurang benar. Abrasi yang terjadi berbentuk irisan atau parit berbentuk 'V' pada akar diantara mahkota dan gingival. Hal ini mengakibatkan gigi menjadi sensitif ketika menerima rangsangan termis baik panas maupun dingin. Abrasi dapat terjadi pada setiap gigi, tapi biasanya lebih banyak terjadi pada daerah servikal bagian bukal gigi kaninus dan premolar di kedua rahang (Scheid, & Weis, 2014). Tingginya prevalensi pada lesi abrasi sangat berkaitan dengan frekuensi pada saat menyikat gigi (Litonjua, et al., 2003). Tindakan menyikat gigi yang baik dan benar serta pemilihan sikat gigi yang benar dibutuhkan agar terhindar dari masalah kesehatan gigi. Metode yang tidak tepat dapat menyebabkan beberapa kerusakan seperti resesi gingival, abrasi gigi, gigi sensitive dan gigi menjadi rapuh.

Masalah abrasi gigi sering kali diabaikan oleh masyarakat, padahal pemeriksaan klinis kasus abrasi gigi ternyata masih banyak ditemui. Keadaan abrasi gigi banyak terlihat di daerah leher gigi yang dapat terjadi pada setiap orang, terutama orang - orang yang mempunyai kebiasaan menyikat gigi yang salah dan penggunaan sikat gigi yang berbulu keras dan sikat gigi yang tidak layak untuk dipakai tetapi masih digunakan. Abrasi gigi banyak terjadi pada orang dewasa dan hal ini terjadi karena kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai penyebab dan akibat abrasi gigi tersebut. Abrasi lebih lanjut juga dapat beresiko pada fraktur (patah) pada daerah servikal gigi.

Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan terhadap masyarakat di Kelurahan Tambelan Sampit RW 05 Pontianak Timur bahwa sebagian besar masyarakat memiliki abrasi gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi abrasi gigi pada masyarakat di Kelurahan Tambelan Sampit RW 05 Pontianak Timur.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian ini adalah penelitian survei analitik dengan jenis penelitian *explanatory research* yakni penelitian yang menjelaskan hubungan kausal antara variable-variabel penelitian dengan pengujian hipotesa dan pendekatan yang digunakan adalah *Cross Sectional*, dimana variabel sebab dan akibatnya terjadi pada objek penelitian diukur pada saat bersamaan dan hanya di observasi sekali saja (Sugiyono, 2015). Penelitian ini telah dilakukan di Kelurahan Tambelan Sampit RW 05 Pontianak Timur dan akan dilaksanakan pada tanggal 1 - 20 Februari 2017. Populasi pada penelitian ini adalah penduduk dewasa yang terdapat di Kelurahan Tambelan Sampit RW 05 Pontianak Timur yang berjumlah 190 orang. Sampel sebanyak 64 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Kriteria Inklusi yaitu Bersedia menjadi responden, Responden berusia 25-60 tahun (dengan jumlah penduduk 190 orang), Tidak menggunakan alat bantu lain dalam membersihkan gigi, Tidak terdapat karang gigi, Tidak menggunakan alat ortho dan Gigi sebelahnya tidak tanggal sedangkan kriteria eksklusi yaitu masyarakat berusia dibawah 25 tahun dan Masyarakat yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi. Data yang diperoleh dari penelitian kemudian dianalisis secara analisis secara statistik menggunakan program komputer. Untuk menentukan adanya hubungan atau korelasi dengan menggunakan Uji *Chi Square* yaitu dari hasil uji statistik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1.** Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	
	Frekuensi	%
Laki-laki	36	56,3
Perempuan	28	43,7
Total	64	100,0

Sumber : Data primer yang telah diolah

Berdasarkan tabel 1 diatas, menunjukkan bahwa sebagian besar yaitu 56,3% responden dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan sebesar 43,7%.

**Tabel 2.** Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah	
	Frekuensi	%
25-36	12	18,7
37-48	23	36,0
49-60	29	45,3
Total	64	100,0

Sumber: Data primer yang telah diolah

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 49-60 tahun sebesar 45,3%.

**Tabel 3.** Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan.

Pekerjaan	Jumlah	
	Frekuensi	%
Wiraswasta	19	29,7
Buruh	13	20,3
PNS	9	14,0
Nelayan	5	7,8
DII	18	28,2
Total	64	100,0

Sumber: Data primer yang telah diolah

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukkan bahwa 29,7% responden bekerja sebagai wiraswasta.

**Tabel 4.** Distribusi Responden Berdasarkan Teknik Menyikat Gigi.

Teknik Menyikat Gigi	Jumlah	
	Frekuensi	%
Vertikal	5	7,8
Horizontal	51	79,7
Roll	0	0
Kombinasi	8	12,5
Total	64	100,0

Sumber: Data primer yang telah diolah

Berdasarkan tabel 4 diatas menunjukkan bahwa sebagian besar yaitu 79,7% memilih menyikat gigi menggunakan teknik horizontal.

**Tabel 5.** Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Menyikat Gigi.

Frekuensi Menyikat Gigi	Jumlah	
	Frekuensi	%
Tidak Pernah	0	0
1 kali	24	37,5
2-3 kali	22	34,4
≥ 3 kali	18	28,1
Total	64	100,0

Sumber: Data primer yang telah diolah

Berdasarkan tabel 5 diatas menunjukkan bahwa 37,5% menyikat gigi selama 1 kali dalam sehari.

**Tabel 6.** Distribusi Responden Berdasarkan Durasi Menyikat Gigi

Durasi Menyikat Gigi	Jumlah	
	Frekuensi	%
1 menit	28	43,8
2-3 menit	29	45,3
≥ 3 menit	7	10,9
Total	64	100,0

Sumber: Data primer yang telah diolah

Berdasarkan tabel 6 diatas menunjukkan bahwa 45,3% menyikat gigi selama 2-3 menit.

**Tabel 7.** Distribusi Responden Berdasarkan Bulu Sikat Gigi.

Bulu sikat gigi	Jumlah	
	Frekuensi	%
Lembut	8	12,5
Sedang	21	32,8
Keras	35	54,7
Total	64	100,0

Sumber : Data primer yang telah diolah

Berdasarkan tabel 7 diatas menunjukkan bahwa sebagian besar (55,7%) responden memilih jenis sikat gigi dengan bulu sikat gigi keras.

**Tabel 8.** Distribusi Abrasi Berdasarkan Derajat Keabrasian.

Derajat Abrasi Gigi	Jumlah	
	Frekuensi	%
Derajat 1	82	49,1
Derajat 2	70	41,9
Derajat 3	10	6,0
Derajat 4	5	3,0
Total	167	100,0

Sumber: Data primer yang telah diolah

Berdasarkan tabel 8 diatas menunjukkan bahwa dari 167 gigi, sebagian besar tingkat keparahan abrasi gigi terjadi dengan derajat 1 yaitu 82 gigi (49,1%).

**Tabel 9.** Distribusi Abrasi Berdasarkan Keadaan Abrasi gigi.

Keadaan Abrasi Gigi	Jumlah	
	Frekuensi	%
Sehat	9	14,1%

Ringan	41	64,1%
Berat	14	21,9%
Total	64	100,0%

Sumber: Data primer yang telah diolah

Berdasarkan tabel 9 menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai keadaan abrasi gigi yang ringan sebesar 64,1%.

**Tabel 10.** Distribusi Responden Penderita Abrasi Gigi Berdasarkan Usia.

Kondisi Gigi	Usia		Total keseluruhan				
	25-36		37-48		49-60		
	F	%	F	%	F	%	
Abrasi Gigi	7	10,9	22	34,4	26	40,6	<b>64</b>
Sehat	5	7,8	1	1,6	3	4,7	<b>100,0</b>

Sumber: Data Primer yang telah diolah

Berdasarkan tabel 10 menunjukkan bahwa 85,9% memiliki abrasi gigi yang banyak terjadi pada umur 49 – 60 tahun sebesar 47,3%.

**Tabel 11.** Distribusi Abrasi Berdasarkan Jenis Gigi.

Gigi	Jumlah	
	Frekuensi	%
Insisivus (I)	13	7,8
Caninus (C)	24	14,4
Premolar (P)	113	67,7
Molar (M)	17	10,2
Total	167	100,0

Sumber: Data primer yang telah diolah

Berdasarkan tabel 11 diatas menunjukkan bahwa gigi yang paling banyak terkena abrasi gigi adalah gigi premolar sebesar 113 gigi (67,7%).

**Tabel 12.** Uji Statistik *Chi-Square* antara Teknik Menyikat Gigi, Frekuensi Menyikat Gigi, Durasi Menyikat Gigi, Bulu Sikat Gigi Terhadap Terjadinya Abrasi Gigi

	Teknik Menyikat Gigi	Frekuensi Menyikat Gigi	Durasi Menyikat Gigi	Bulu Sikat Gigi
<b>X<sup>2</sup></b>	62,094	0,875	14,469	39,875
<b>Df</b>	2	2	2	3
<b>P</b>	0,000	0,646	0,001	0,000

Sumber: Data primer yang telah diolah

Tabel 12 menunjukkan bahwa hubungan antara teknik menyikat gigi dengan terjadinya abrasi gigi memiliki hubungan yang bermakna ( $p < 0,05$ ) nilai  $p = 0,000$  dengan nilai Chi-Square ( $X^2$ ) hitung = 62,094. Hubungan antara frekuensi menyikat gigi dengan terjadinya abrasi gigi memiliki hubungan yang tidak bermakna ( $p > 0,05$ ) nilai  $P = 0,646$  dengan nilai Chi-Square ( $X^2$ ) hitung = 0,875. Hubungan antara durasi menyikat gigi dengan terjadinya abrasi gigi memiliki hubungan yang tidak bermakna ( $p < 0,05$ ) nilai  $p = 0,001$  dengan nilai Chi-Square ( $X^2$ ) hitung = 14,469 dan hubungan bulu sikat gigi terhadap terjadinya abrasi gigi memiliki hubungan yang bermakna ( $p < 0,05$ ) nilai  $p = 0,000$ .

## Pembahasan

Abrasi gigi merupakan hilangnya substansi gigi melalui proses mekanis yang abnormal (Ghom, & Mhaske, 2008). Abrasi gigi banyak ditemukan pada orang dewasa yang menyikat gigi dengan cara yang kurang benar. Abrasi gigi ini terjadi karena proses mekanis salah

satunya adalah faktor-faktor dalam menyikat gigi. Menyikat gigi merupakan salah satu kegiatan pembersihan rongga mulut yang paling sederhana dan efektif. Kegiatan ini antara lain bertujuan membersihkan permukaan gigi dari plak yang menempel.

Berdasarkan hasil penelitian dari teknik menyikat gigi bahwa teknik yang paling banyak digunakan untuk menyikat gigi adalah teknik horizontal sebanyak 51 orang (79,7%). Hasil ini didukung oleh pendapat Kalangie, et al., (2016) bahwa teknik horizontal adalah teknik yang paling banyak digunakan oleh masyarakat. Teknik horizontal adalah teknik yang paling banyak digunakan karena penggunaannya yang sederhana. Metode ini biasanya digunakan oleh orang – orang yang kurang mendapat pengetahuan mengenai cara membersihkan gigi dan mulut (Weidjen, et al., 2009). Hal ini mungkin terjadi karena menurut informasi yang didapat dari lurah setempat, masyarakat di kelurahan tambelan sampit tidak pernah mendapatkan usaha promotif tentang cara membersihkan gigi dan mulutnya dari tenaga kesehatan setempat.

Selain dari teknik menyikat gigi, dari jumlah responden sebanyak 64 orang yaitu berdasarkan frekuensi menyikat gigi sebagian besar memilih frekuensi 1 kali sehari untuk menyikat gigi sebanyak 24 orang (37,5%). Hal ini dikarenakan bahwa masyarakat kurang mengetahui tentang waktu menyikat gigi yang baik dan benar dan mengutamakan bila satu kali sehari menyikat gigi sudah dapat membersihkan gigi. Banyaknya menyikat gigi dalam sehari tidak berpengaruh besar terhadap kebersihan mulut, yang paling penting adalah menyikat gigi dengan waktu dan teknik menyikat gigi yang tepat.

Efektifitas menyikat gigi selain ditentukan oleh faktor di atas, juga ditentukan oleh durasi menyikat gigi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa durasi menyikat gigi yang paling banyak dipilih adalah 2-3 menit (45,3%). Hal ini sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh WHO bahwa durasi yang tepat dalam menyikat gigi adalah 2-3 menit. Sebagian kecil responden juga ada yang memilih menyikat gigi  $\geq 3$  menit dan 1 menit, hal ini terjadi karena sebagian dari masyarakat masih kurang mendapatkan pengetahuan mengenai cara memelihara kesehatan gigi khususnya durasi menyikat gigi yang baik dan benar.

Komponen sikat gigi dalam menyikat gigi juga tidak bisa di abaikan karena salah satu alat fisioterapi yang digunakan secara luas untuk membersihkan gigi dan mulut. Bagian dari stuktur gigi juga sangat mempengaruhi yaitu berdasarkan bulu sikat gigi menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat menggunakan bulu sikat gigi keras untuk menyikat gigi yaitu sebanyak 35 orang (54,7%). Hal ini dikarenakan masyarakat masih berpendapat bahwa jika menyikat gigi dengan bulu sikat yang keras akan lebih membersihkan gigi karena dapat memberikan tekanan yang kuat dan sebaliknya jika menggunakan bulu sikat gigi yang tidak kasar gigi tidak akan bersih.

Dari kategori-kategori diatas bila tidak dilakukan dalam kehidupan sehari-hari juga akan berdampak pada kesehatan gigi dan mulut yaitu salah satu faktor timbulnya penyakit gigi. Penyakit gigi selain penyakit karies juga ada penyakit non karies yaitu abrasi gigi. Dari hasil penelitian berdasarkan abrasi gigi dari jumlah responden sebanyak 64 orang hanya 55 orang (85,9%) yang mempunyai abrasi gigi yaitu dapat dilihat dari penderita abrasi gigi berdasarkan usia bahwa usia menunjukkan adanya pola peningkatan abrasi gigi yang terjadi seiring dengan meningkatnya usia bersamaan dengan lamanya proses menyikat gigi selama hidupnya. Kelompok usia tertinggi 49 – 60 tahun merupakan kelompok usia terbanyak yang mengalami abrasi gigi yaitu sebesar (47,3%). Dan kelompok usia yang memiliki abrasi paling sedikit ditemukan pada kelompok usia terendah yaitu 25 – 36 tahun (12,7%). Hasil ini didukung oleh saxena dkk (2013), dimana terdapat peningkatan abrasi gigi yang terjadi dimulai dari yang terendah pada kelompok usia 20 – 35 tahun (35%) dan terus meningkat hingga kelompok usia >50 tahun. Hal ini juga didukung oleh pendapat Kalangie, et al., (2016) yaitu abrasi gigi terendah pada usia 16 – 30 tahun (45%) dan yang paling tinggi di usia 45 - 65 tahun ( 53,33%).

Selain dari usia, berdasarkan jenis gigi yang terkena abrasi gigi menunjukkan abrasi gigi tertinggi terjadi pada gigi premolar yaitu sebesar (67,7%). Hasil ini didukung oleh pendapat Scheid, dan Weis, (2014) bahwa jenis gigi yang sering terjadi abrasi gigi adalah gigi premolar. Hal ini mungkin terjadi dikarenakan gigi premolar menjadi sering mendapat tekanan yang

berlebihan saat menyikat gigi karena terletak menonjol pada sudut kedua sisi lengkung rahang. Dan gigi yang sedikit terkena abrasi gigi adalah pada gigi Insisivus sebesar (7,8%).

Berdasarkan tingkat keparahan abrasi gigi yang dinilai dari skor dalam indeks Smith dan Knight bahwa paling banyak abrasi gigi terjadi dengan skor 1 yaitu kehilangan stuktur enamel dengan jumlah yang sedikit (49,1%). Hasil ini didukung oleh pendapat Daly, et al., (2010), dimana sebagian besar (80%) abrasi gigi terjadi dengan tingkat keparahan abrasi awal (skor 1). Hal ini menunjukkan adanya potensi abrasi gigi berlanjut dengan tingkatan yang lebih parah karena banyak gigi yang sudah masuk dalam kategori skor 1. Keadaan ini jika dibiarkan akan membuat abrasi semakin dalam dan meluas. Abrasi gigi dapat dicegah dengan menghilangkan kebiasaan-kebiasaan yang menyebabkan terbentuknya abrasi gigi (Eversole, 2011). Kesadaran untuk merubah kebiasaan yang salah dengan menggunakan cara menyikat gigi yang benar dan tepat dapat menghindarkan terjadinya potensi abrasi lebih lanjut.

Selain dari indeks pengukuran yang telah ditetapkan, untuk mengetahui keadaan abrasi gigi juga peneliti membagi menjadi 3 bagian yaitu kategori sehat, ringan dan berat. Untuk kategori sehat yaitu responden yang tidak memiliki abrasi gigi, untuk kategori ringan peneliti menggabungkan dari indeks yaitu dari tingkat keparahan abrasi gigi derajat 1 dan 2. Begitu pula dengan kategori berat, yaitu responden yang juga memiliki tingkat keparahan abrasi gigi derajat 3 dan 4. Dari hasil penelitian bahwa dari 64 responden, kategori terbanyak berdasarkan keadaan abrasi gigi adalah kategori ringan sebesar 41 orang (64,1%). Kategori ringan ini masih masuk pada derajat 1 dan 2 dengan tingkat keparahan yang masih bisa diberikan perawatan seperti penambalan. Selain dari kategori ringan, kategori berat juga menunjukan 14 orang (21,9%) mempunyai kategori ini yaitu mempunyai derajat 3 dan 4, hal ini sangat memprihatinkan karena dengan kondisi tersebut berarti masyarakat masih kurang mendapatkan pengetahuan tentang penyakit gigi dan mulut serta pencegahan yang harus di ambil dan 9 orang (14,1%) tidak mempunyai abrasi gigi.

Dari kategori-kategori diatas untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh. Berikut ini pengaruh teknik menyikat gigi, kekuatan menyikat gigi dan jenis sikat gigi terhadap terjadinya abrasi gigi dapat diperoleh sebagai berikut:

1. Hubungan teknik menyikat gigi dengan kejadian abrasi gigi

Hubungan teknik menyikat gigi dengan kejadian abrasi gigi dari hasil Uji Statistik *Chi-Square* ( $X^2$ ) diperoleh nilai (*p-value*  $0,000 < 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak yang berarti secara statistik ada hubungan antara teknik menyikat gigi dengan kejadian abrasi gigi. Hal ini sesuai dengan pendapat Rosnawati (2003) bahwa kesalahan menyikat gigi salah satunya teknik menyikat gigi yang tidak tepat dapat menyebabkan beberapa kerusakan seperti abrasi gigi, resesi gingiva, gigi sensitif, dan gigi menjadi rapuh.

2. Hubungan frekuensi menyikat gigi dengan kejadian abrasi gigi

Hubungan frekuensi menyikat gigi dengan kejadian abrasi gigi dari hasil Statistik *Chi-Square* ( $X^2$ ) diperoleh nilai (*P-value*  $0,646 > 0,05$ ) maka  $H_0$  diterima yang berarti secara statistik tidak ada hubungan antara frekuensi menyikat gigi dengan terjadinya abrasi gigi. Hal ini didukung dari hasil penelitian yaitu responden lebih banyak memilih 1 kali sehari dalam menyikat gigi. Oleh karena uji *chi square* ini secara statistik variabel – variabel tersebut secara presentase berhubungan tetapi secara statistik hubungan tersebut tidak bermakna. Hal ini didukung oleh pendapat Saxena, et al., (2013) bahwa frekuensi menyikat gigi juga memiliki hubungan terhadap abrasi gigi dan didukung juga dari penelitian Schuurs, (1993) menyatakan bila menyikat gigi lebih dari dua kali setiap hari dapat menyebabkan lebih banyak lesi pada jaringan gigi atau gusi dari pada yang kurang sering.

3. Hubungan durasi menyikat gigi dengan kejadian abrasi gigi

Hubungan durasi menyikat gigi dengan kejadian abrasi gigi dari hasil Statistik *Chi-Square* ( $X^2$ ) diperoleh nilai (*P-value*  $0,001 < 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti secara statistik ada hubungan antara durasi menyikat gigi dengan terjadinya abrasi gigi. Hal

ini di dukung oleh pendapat dari Maruanaya, et, al., (2015) menyatakan bahwa jika menyikat gigi lebih dari 2 menit akan mengakibatkan gigi abrasi dan rasa ngilu pada gigi.

#### 4. Hubungan bulu sikat gigi dengan kejadian abrasi gigi

Pada bagian jenis sikat gigi khususnya stuktur sikat gigi hal yang sangat berpengaruh adalah bulu sikat gigi, maka dari itu peneliti lebih mengutamakan bulu sikat gigi untuk dihubungkan dengan abrasi gigi. Hal tersebut dapat diperoleh melalui Uji Statistik *Chi-Square* ( $X^2$ ) diperoleh nilai (*p-value*  $0,000 < 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak yang berarti secara statistik ada hubungan antara bulu sikat gigi dengan kejadian abrasi gigi maka  $H_0$  ditolak yang berarti ada hubungan antara bulu sikat gigi dengan terjadinya abrasi gigi. Hal ini didukung oleh penelitian Sumiyem, (2006) bahwa bulu sikat gigi juga dapat mempengaruhi terjadinya abrasi gigi dan resesi gingiva khususnya bulu sikat gigi yang kasar dapat mengakibatkan abrasi 1,4 lebih besar dari pada bulu sikat gigi yang lunak. Selain bulu sikat gigi, tangkai sikat gigi dan kepala sikat gigi juga berpengaruh besar yaitu terlihat dari probabilitas yang lebih kecil dari 0,05 yang dimana ada pengaruh dengan abrasi gigi. Pemilihan tangkai sikat gigi, bulu sikat gigi dan kepala sikat gigi sangat bergantung kepada kenyamanan dari seseorang. Jika seseorang tidak nyaman dalam menggunakannya, proses menyikat gigi juga akan terganggu sehingga efektivitas menyikat gigi berkurang dan dapat menyebabkan lesi pada jaringan keras maupun jaringan lunak pada rongga mulut.

### KESIMPULAN

Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa abrasi gigi yang terjadi di masyarakat Kelurahan Tambelan Sampit RW 05 Pontianak Timur dipengaruhi oleh faktor teknik menyikat gigi, durasi menyikat gigi dan bulu sikat gigi pada masyarakat di Kelurahan Tambelan Sampit RW 05 Pontianak Timur dan tidak dipengaruhi oleh frekuensi menyikat gigi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Daly, R. W. R., Bakar, W. Z., Husein, A., Ismail, N. M., & Amaechi, B. T. (2010). The study of tooth wear patterns and their associated aetiologies in adults in Kelantan, Malaysia. *Arch Orofac Sci*, 5(2), 47-52.
- Eversole LR. (2011). *Dental defects. In: Clinical outline of oral pathology. 4th ed.* Shelton (CT): People Medical Publishing House. USA.
- Ghom A, & Mhaske S. (2008). *Textbook of oral pathology.* New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers.
- Kalangie, P. B, Gunawan, P., Anindita, P.S. (2016). Gambaran Abrasi Gigi Ditinjau Dari Metode Menyikat Gigi Pada Masyarakat Di Lingkungan II Kelurahan Maasing Kecamatan Tuminting Kota Manado. *Pharmacon: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5(2), 50-59.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional.* Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Litonjua, L. A., Andreas, S., Bush, P. J., Tobias, T. S., Cohen, R. E. (2003). *Noncarious Cervical Lesions and Abfraction: A Reevaluation*, JADA (134):845-850.
- Maruanaya A, dkk. (2015). *Gambaran status gingiva menurut kebiasaan menyikat gigi sebelum tidur malam hari pada siswa Sekolah Dasar Negeri 70 Manado.* Manado: USR.
- Nugroho, L. S., Femala, D., & Maryani, Y. (2019). Perilaku Menyikat Gigi terhadap Oral Hygiene Anak Sekolah. *Dental Therapist Journal*, 1(1), 44-51. doi: <https://doi.org/10.31965/dtj.v1i1.358>
- Oltramari-Navarro, P. V. P., Janson, G., de Oliveira, R. B. S., Quaglio, C. L., Henriques, J. F. C., de Carvalho Sales-Peres, S. H., & McNamara Jr, J. A. (2010). Tooth-wear patterns in adolescents with normal occlusion and Class II Division 2 malocclusion. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 137(6), 730.e1-730.e5.
- Permatasari, YD. (2014). *Hubungan antara Paparan Asap dengan Erosi Gigi pada Pekerja Pengasapan Ikan.* Jawa Tengah: Faculty of Medicine Diponegoro University, hal. 1.
- Ren, Yan-Fang. (2011). *Dental Erosian: Etiology, Diagnosis, Prevention.* China: University of Rochester Medical Center School of Medicine and Dentistry.

- Rosmawati. (2003). *Resesi Gingiva yang Disebabkan Cara Menyikat Gigi yang salah serta Penatalaksanaanya*. KTI: Poltekkes Kemenkes Pontianak
- Saxena, V., Yadav, N., Shanthi, G., Vanka, A., & Dubey, P. (2013). Linking Of Multifactorial Causation In Abrasion Of Teeth Among Adult Residents Of Bhopal Central India. *Indian Journal of Dental Sciences*, 5(3), 9-12.
- Scheid RC, Weiss G. (2014). *Anatomi Gigi (Woelfel's Dental Anatomi)*. Jakarta: EGC
- Shuurs, A.H.B. (1993). *Patologi Gigi-Geligi: Kelainan-kelainan Jaringan Keras Gigi*. Yogyakarta: Gajahmada University Press.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sumiyem. (2006). *Hubungan Cara Menyikat Gigi Terhadap Terjadinya Resesi Gingiva Pada Usia 25-40 Tahundi Komplek Pemda RT 004 RW 24 Kelurahan Siantan Hulu Kecamatan Pontianak Utara Tahun 2006*. KTI: Poltekkes Kemenkes Pontianak.
- Sunnati, Hakim FR, Nurlita F. (2011). *Hubungan antara teknik menyikat gigi dengan resesi gingiva*. *Dent J*. 3(2): 332-9.
- Tanu, N. P., Manu, A. A., & Ngadilah, C. (2019). Hubungan Frekuensi Menyikat Gigi dengan Tingkat Kejadian Karies. *Dental Therapist Journal*, 1(1), 39-43.doi: <https://doi.org/10.31965/dtj.v1i1.357>
- Weijden FVD, Echeverria JJ, Sanz M, Lindhe J. (2008). *Mechanical supragingival plaque control*. In: Lindhe J, Lang NP, Karring T, editors. *Clinical periodontology and implant dentistry*. 5th ed. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.
- WHO. (2003). *The World Oral Health Report: The Approach of the Who Global Oral Health Programme*. Geneva: World Health Organization.