

## GAMBARAN ABRASI GIGI DITINJAU DARI METODE MENYIKAT GIGI PADA MASYARAKAT DI LINGKUNGAN II KELURAHAN MAASING KECAMATAN TUMINTING KOTA MANADO

Patrick Barten Kalangie<sup>1)</sup>, Paulina Gunawan<sup>1)</sup>, P.S. Anindita<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi

### ABSTRACT

*Tooth abrasion is the loss of tooth substance through abnormal mechanical process. Clinical appearance of tooth abrasion can be seen by the sliced or grooved formed 'V' in the root between crown and gingiva. Inaccurate technique could be one cause of tooth abrasion. The aim of this study is to get description of tooth abrasion in the society at fields II Maasing village, Tuminting, Manado. This study using descriptive research plan with cross sectional technique, and simple random sampling using lottery technique. The data about tooth brushing method was taken by interview, then the data about tooth abrasion was taken with clinical examination of condition on each tooth using tooth wear index according to Smith and Knight. The amount of subject in this study is 205. The result of this study shows that most of the subject male or female have tooth abrasion (74,15%). Group aged 56-65 years old is the age based group with all member have tooth abrasion (100%). Premolar is tooth which have highest frequency of abrasion, whether it is upper jaw/maxilla (17,4%) or lower jaw/mandibula (20%). Tooth abrasion that happened both on the left side and right side of median line have amount with not much difference (50,9% and 49,1%). Tooth abrasion happened mostly with score 1 which is minimal loss of contour (48,8%). The horizontal method is the most using method both on anterior (65,4%) and posterior (69,3%). The subject that brush teeth using horizontal method at the anterior and posterior side mostly (66,1% and 72,2%) show tooth abrasion.*

**Keywords :** *tooth abrasion, tooth brushing method*

### ABSTRAK

Abrasi gigi adalah hilangnya substansi gigi melalui proses mekanis yang abnormal. Gambaran klinis abrasi gigi dapat dilihat dari terjadinya bentuk irisan atau parit berbentuk 'V' pada akar diantara mahkota dan gingiva. Tindakan menyikat gigi yang tidak tepat dapat menjadi salah satu penyebab terjadinya abrasi gigi. Tujuan dari penelitian ini untuk mendapatkan gambaran abrasi gigi ditinjau dari metode menyikat gigi pada masyarakat di lingkungan II kelurahan Maasing, kecamatan Tuminting, kota Manado. Penelitian menggunakan rancangan penelitian deskriptif dengan jenis penelitian *cross sectional*, dan pengambilan sampel dilakukan secara acak sederhana (*simple random sampling*) dengan teknik undian (*lottery technique*). Pengambilan data sampel mengenai metode menyikat gigi didapat dengan cara wawancara, kemudian data abrasi gigi diperoleh dengan melakukan pemeriksaan klinis keadaan tiap gigi dengan menggunakan indeks keausan gigi (*tooth wear index*) menurut Smith dan Knight. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 205 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar subjek penelitian baik subjek berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan mengalami abrasi gigi (74,15%). Kelompok usia 56-65 tahun menjadi kelompok usia yang seluruhnya mengalami abrasi gigi (100%). Jenis gigi yang paling banyak mengalami abrasi yaitu gigi *premolar*, baik pada rahang atas (36,65%) maupun rahang bawah (38%). Abrasi gigi yang terjadi baik pada sisi kanan garis median maupun sisi kiri garis median jumlahnya tidak jauh berbeda (50,9% dan 49,1%). Abrasi gigi paling banyak terjadi dengan skor 1 yaitu kehilangan struktur enamel dalam jumlah sedikit (48,8%). Metode horizontal merupakan metode menyikat gigi yang paling banyak digunakan baik pada bagian anterior (65,4%) maupun bagian posterior (69,3%). Subjek penelitian yang menyikat gigi dengan menggunakan metode horizontal pada daerah anterior dan posterior sebagian besar (66,1% dan 72,2%) menunjukkan abrasi gigi.

**Kata kunci :** abrasi gigi, metode menyikat gigi

## **PENDAHULUAN**

Abrasi gigi merupakan hilangnya substansi gigi melalui proses mekanis yang abnormal (Ghom dan Mhaske, 2008). Abrasi pada daerah servikal banyak ditemukan pada orang berusia lanjut yang menyikat gigi dengan cara kurang benar. Abrasi yang terjadi membentuk irisan atau parit berbentuk 'V' pada akar diantara mahkota dan gingiva. Hal ini mengakibatkan gigi menjadi sensitif ketika menerima rangsangan termis baik panas maupun dingin. Abrasi yang lebih lanjut juga dapat beresiko fraktur (patah) pada daerah servikal gigi. Abrasi dapat terjadi pada setiap gigi, tapi biasanya lebih banyak terjadi pada servikal bagian bukal gigi insisivus, kaninus, dan premolar di kedua rahang (Hunter dan West, 2000). Tindakan menyikat gigi yang baik dan benar dibutuhkan agar terhindar dari masalah kesehatan gigi. Metode menyikat gigi yang tidak tepat menyebabkan beberapa kerusakan seperti abrasi gigi, resesi *gingiva*, gigi sensitif, dan gigi menjadi rapuh (Anonim, 2003).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Saxena dkk pada orang dewasa di India pada tahun 2012, dicatat prevalensi abrasi gigi sebesar 68,6% dari 598 individu. Penelitian tersebut menunjukkan adanya kaitan antara abrasi dengan metode menyikat gigi. Frekuensi menyikat dan usia juga memiliki hubungan terhadap abrasi yang terjadi dalam penelitian tersebut (Saxena, 2013), Seiring dengan bertambahnya usia abrasi gigi terus mengalami peningkatan. Sebagai bukti juga di Thailand pada tahun 2004 mencatat dari 344 perwira angkatan udara berusia 20-60 tahun yang diteliti, prevalensi abrasi gigi terbesar 34% terdapat pada kelompok

usia 50-60 tahun, dan terendah 8,1% pada kelompok usia 20-29 tahun (Klounploung, 2004).

Abrasi gigi terjadi sejak menggunakan sikat gigi setelah gigi permanen tumbuh dan baru terlihat akibatnya ketika dewasa. Tahun 2009 di Indonesia, Natamiharja dkk melakukan penelitian pada ibu-ibu berusia 30-59 tahun di Riau, Sumatera Utara dan didapatkan dari 200 orang responden terdapat prevalensi abrasi gigi sebesar 36%. Penelitian tersebut juga menunjukkan semakin banyaknya abrasi gigi pada kelompok usia yang makin dewasa. Prevalensi abrasi gigi pada kelompok usia 30-39 tahun sebanyak 22,58%, pada kelompok usia 40-49 tahun sebanyak 45,45%, dan paling banyak pada kelompok usia 50-59 tahun yaitu 53,33%. Metode menyikat gigi juga mempengaruhi adanya abrasi dalam penelitian tersebut. Prevalensi abrasi gigi paling tinggi dijumpai pada responden yang menyikat gigi secara horizontal dengan prevalensi abrasi paling tinggi yaitu sebesar 54% (Natamiharja dan Hayana, 2011).

Dari survei awal yang dilakukan, masyarakat di daerah ini kurang mendapatkan sosialisasi dari pemerintah setempat mengenai kesehatan gigi dan mulut. Untuk itu kemungkinan besar masyarakat belum mengetahui metode menyikat gigi yang biasa mereka gunakan sehari-hari. Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai gambaran abrasi gigi ditinjau dari metode menyikat gigi pada masyarakat di lingkungan II kelurahan Maasing, kecamatan Tuminting, kota Manado.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan jenis penelitian *cross sectional*. Penelitian jenis ini merupakan penelitian yang pengukuran dan pengamatannya dilakukan secara simultan pada satu saat tertentu (Nasir dkk, 2009). Penelitian ini dilaksanakan di lingkungan II kelurahan Maasing, kecamatan Tuminting, kota Manado. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2014. Populasi pada penelitian ini ialah masyarakat dewasa di Lingkungan II kelurahan Maasing, kecamatan Tuminting yang berusia 16 - 65 tahun sebanyak 421 orang.

Kriteria inklusi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bersedia dijadikan objek penelitian dengan menandatangani *informed consent*, bersikap kooperatif selama pengambilan data. Sedangkan kriteria eksklusinya ialah: memakai gigi tiruan, mempunyai kebiasaan merokok menggunakan pipa rokok, kebiasaan menggigit jepitan rambut, penjahit dengan kebiasaan menggigit jarum dan benang dalam bekerja, tukang kayu dengan kebiasaan menggigit paku ketika bekerja, pemusik yang memainkan alat musik tiup. Jumlah sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan Rumus Slovin. Rumus Slovin digunakan untuk menentukan ukuran sampel dari populasi yang telah diketahui jumlahnya dengan pasti. Berdasarkan Rumus Slovin jumlah sampel yang diperlukan sebanyak 205 orang dari 421 jumlah populasi penduduk dewasa yang ada di lingkungan II kelurahan Maasing, kecamatan Tuminting. Proses pengambilan sampel dilakukan secara acak sederhana (*simple random sampling*), yaitu sampel diambil

sedemikian rupa sehingga setiap satuan elementer dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Teknik yang digunakan yaitu dengan cara undian (*lottery technique*). Caranya yaitu seluruh anggota populasi yang memenuhi kriteria yang ada diberi nomor identitas masing-masing. Semua nomor identitas populasi dimasukan dalam sedotan minuman guna menyamakan diameter undian, lalu nomor-nomor dipilih secara acak sesuai dengan banyaknya jumlah sampel yang dibutuhkan.

Abrasi gigi merupakan hilangnya struktur gigi akibat dari keausan mekanis yang abnormal yang secara klinis dapat dilihat membentuk irisan atau parit berbentuk ‘V’ pada daerah *cervical* gigi.

Abrasi gigi dinilai menggunakan sebagian dari indeks keausan gigi Smith dan Knight. Indeks keausan yang digunakan yaitu indeks keausan gigi pada permukaan servikal.

Abrasi diperiksa pada seluruh gigi. Setiap individu akan diperiksa ada atau tidaknya abrasi gigi pada rahang atas maupun rahang bawah. Jika pada individu terdapat 1 saja gigi yang abrasi maka individu tersebut dimasukkan ke dalam kelompok yang mengalami abrasi. Pemeriksaan selanjutnya meliputi seluruh gigi dengan memberi skor pada tiap gigi sesuai kriteria yang ditemui.

Setelah seluruh populasi gigi diberi skor sesuai kriteria, maka dapat dilihat jenis kriteria keausan gigi (abrasi) yang paling banyak terjadi. Misalnya dalam populasi gigi paling banyak memiliki skor 1, maka sesuai kriteria dapat diartikan dari populasi gigi paling banyak ditemui memiliki

kehilangan struktur enamel dalam jumlah sedikit.

Metode menyikat gigi yaitu cara yang digunakan seseorang untuk menyikat giginya. Ada tujuh metode yang biasa digunakan yaitu:

a. Metode horizontal

Kepala sikat diposisikan tegak lurus terhadap permukaan gigi lalu seluruh permukaan gigi disikat dengan gerakan ke kiri dan ke kanan.

b. Metode vertikal

Permukaan gigi disikat dengan gerakan ke atas dan ke bawah dan gigi diposisikan dalam keadaan *edge to edge*.

c. Metode Bass

Bulu sikat diletakkan pada sulkus gingival dengan posisi 45<sup>0</sup> terhadap sumbu gigi, kemudian sikat gigi digerakkan maju-mundur dengan hati-hati. Gerakan ini membersihkan 3 gigi sekaligus.

d. Metode *rolling strokes* (gosok dan putar)

Sikat digenggam dengan bulu sikat mengarah ke apikal. Posisi tepi bulu sikat pada gingiva dan pegangan sikat sejajar dengan bidang oklusal dari gigi. Bulu sikat dilenturkan dengan menekan pada tepi gigi dan gingiva. Sikat diputar pada gigi dengan cara memutar pergelangan tangan.

e. Metode Charter

Teknik menyikat gigi ini dilakukan dengan meletakkan bulu sikat menekan pada gigi dengan arah bulu sikat 45<sup>0</sup> menghadap permukaan kunyah/oklusal gigi. Sikat ditekan pada daerah leher gigi dan sela-sela gigi kemudian digetarkan pada tiap-tiap area dalam mulut. Gerakan berputar dilakukan terlebih dulu untuk membersihkan daerah mahkota gigi.

f. Metode modifikasi Stillman

Teknik ini diaplikasikan dengan menekan bulu sikat dari arah gingiva ke gigi secara berulang-ulang. Posisi sikat dimiringkan 45<sup>0</sup> terhadap sumbu gigi. Bulu sikat diputar bolak-balik sampai sikat memutar seluruh permukaan gigi. Gerakan ini dilakukan secara perlahan.

g. Metode Fone

Bulu sikat ditempelkan tegak lurus pada permukaan gigi dan gigi dalam keadaan oklusi. Sikat gigi digerakkan membentuk lingkaran-lingkaran besar sehingga gigi dan gingiva rahang atas maupun bawah dapat disikat sekaligus. Permukaan bagian lingual dan palatal gigi digerakkan dengan cara yang sama tetapi lingkarannya lebih kecil.

Data diolah berdasarkan distribusi frekuensi dan disajikan dalam bentuk tabel kemudian dianalisis secara deskriptif berdasarkan presentase.

**HASIL PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di kecamatan Tuminting khususnya di lingkungan II kelurahan Maasing, kota Manado. Hasil pemeriksaan klinis yang dilakukan terhadap 205 orang subjek penelitian didapatkan bahwa sebagian besar subjek mengalami abrasi gigi, sedangkan dari hasil wawancara didapatkan sebagian besar subjek penelitian menggunakan metode horizontal saat menyikat gigi pada bagian anterior maupun posterior. Tabel 1 menunjukkan distribusi abrasi gigi berdasarkan jenis kelamin.

Tabel 1. Distribusi abrasi gigi berdasarkan jenis kelamin

Abrasi	Laki-laki	Perempuan	Total
--------	-----------	-----------	-------

	n	%	n	%	n	%
(+)	41	77,4	111	73	152	74,15
(-)	12	22,6	41	27	53	25,85
Total	53	100	152	100	205	100

Tabel 2. Distribusi penderita abrasi gigi berdasarkan usia

Abrasi gigi	Usia									
	16-25	%	26-35	%	36-45	%	46-55	%	56-65	%
+	22	50	29	63	37	78,7	36	90	28	100
-	22	50	17	37	10	21,3	4	10	0	0
Total	44	100	46	100	47	100	40	100	28	100

Tabel 3. Distribusi abrasi berdasarkan jenis gigi

Jenis gigi	Rahang atas		Rahang bawah	
	n	%	n	%
I	188	27,1	233	30,3
C	114	16,45	131	17
P	254	36,65	293	38
M	137	19,8	113	14,7
Total	693	100	770	100

Tabel 4. Distribusi abrasi berdasarkan sisi kanan dan kiri garis median

Rahang	Jenis gigi	Sisi kanan garis median	Sisi kiri garis median
Rahang atas	I	97	91
	C	58	56
	P	128	126
	M	72	65
Rahang bawah	I	117	116
	C	67	64
	P	149	144
	M	56	57
Total (100%)		744 (50,9%)	719 (49,1%)

Tabel 5. Distribusi abrasi gigi berdasarkan indeks keausan gigi Smith dan Knight

Indeks keausan gigi Smith dan Knight	n	%
Skor 1	714	48,8
Skor 2	450	30,8
Skor 3	210	14,3
Skor 4	89	6,1
Total	1463	100

Tabel 6. Distribusi subjek penelitian berdasarkan metode menyikat gigi pada bagian anterior dan posterior

Metode menyikat gigi	Anterior		Posterior	
	N	%	N	%
Metode horizontal	134	65,4	142	69,3
Metode vertikal	41	20	12	5,85
Metode Bass	20	9,7	34	16,6
Metode <i>rolling strokes</i>	0	0	0	0
Metode Charter	3	1,5	5	2,4
Metode modifikasi Stillman	0	0	0	0
Metode Fone	7	3,4	12	5,85
Total	205	100	205	100

Tabel 7. Distribusi subjek penelitian berdasarkan abrasi gigi dan metode menyikat gigi

Metode menyikat gigi	N	Abrasi anterior				Abrasi posterior				
		+	%	-	%	N	+	%	-	%
horizontal	134	80	66,1	54	64,3	142	96	72,2	46	63,9
vertikal	41	21	17,4	20	23,8	12	9	6,8	3	4,2
Bass	20	17	14,0	3	3,6	34	20	15	14	19,4
<i>rolling strokes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Charter	3	1	0,8	2	2,4	5	2	1,5	3	4,2
Stillman	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fone	7	2	1,65	5	5,9	12	6	4,5	6	8,3
Total	205	121	100	84	100	205	133	100	72	100

**PEMBAHASAN**

Distribusi abrasi gigi berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa sebagian besar subjek penelitian baik yang berjenis kelamin laki-laki (77,4%) maupun berjenis kelamin perempuan (73%) mengalami abrasi gigi (Tabel 4). Hasil ini didukung

oleh penelitian yang dilakukan Kovacevic dan Belojevic pada tahun 2005 di Serbia, dimana dari 82 subjek penelitian berjenis kelamin laki-laki sebagian besar 68 orang (83%) mengalami abrasi gigi, dan dari 29 subjek penelitian berjenis kelamin perempuan sebagian besar 21 orang (72%)

mengalami abrasi gigi (Kovacevic dan Belojevic, 2006). Hasil ini juga didukung oleh penelitian Mohammad dan Garib pada tahun 2012 di Irak, dimana dari 208 subjek penelitian berjenis kelamin laki-laki sebagian besar yaitu 135 orang (65%) mengalami abrasi gigi, dan dari 292 subjek penelitian berjenis kelamin perempuan sebagian besar yaitu 184 orang (63%) mengalami abrasi gigi (Mohammad dan Garib, 2012). Hal ini mungkin dikarenakan masyarakat lingkungan II kelurahan Maasing kurang mendapatkan pengetahuan mengenai kesehatan gigi dan mulut sehingga sebagian besar dari mereka tidak tahu cara atau metode yang tepat untuk digunakan dalam menjaga kesehatan giginya dalam hal ini mencegah terjadinya abrasi gigi.

Distribusi subjek penelitian penderita abrasi gigi berdasarkan usia menunjukkan adanya pola peningkatan abrasi gigi yang terjadi seiring dengan meningkatnya usia. Kelompok usia tertinggi 56-65 tahun merupakan kelompok usia terbanyak mengalami abrasi gigi yaitu seluruh subjek penelitian (100%), dan kelompok usia yang memiliki abrasi paling sedikit ditemukan pada kelompok usia terendah 16-25 tahun (50%) (Tabel 5). Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Saxena dkk pada tahun 2013 di India, dimana terdapat peningkatan abrasi gigi yang terjadi dimulai dari yang terendah pada kelompok usia 18-28 tahun (22,9%) dan terus meningkat hingga kelompok usia >59 tahun (97,8%) (Saxena dkk, 2013). Hasil ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Natamiharja dan Hayana pada tahun 2009 di Riau, Sumatera Utara dimana abrasi gigi terendah yaitu pada kelompok usia 30-39

tahun (22,58%), kemudian meningkat pada kelompok usia 40-49 tahun (45,45%), dan yang paling tinggi pada kelompok usia 50-59 tahun (53,33%) (Natamiharja dan Hayana, 2009). Hal ini menunjukkan bahwa bertambahnya usia berpengaruh pada semakin meningkatnya prevalensi abrasi gigi mungkin dikarenakan frekuensi menyikat gigi yang sudah lebih banyak.

Distribusi abrasi gigi berdasarkan jenis gigi menunjukkan abrasi gigi tertinggi baik pada rahang atas maupun rahang bawah terjadi pada gigi *premolar*. Abrasi gigi pada premolar rahang atas didapati sebesar 36,65% dan pada rahang bawah sebesar 38% (Tabel 6). Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Herawati dkk pada tahun 2002 di klinik kerja FKG Unpad, dimana jenis gigi *premolar* merupakan yang paling banyak mengalami abrasi baik pada rahang atas (31%) maupun rahang bawah (31%). Hasil ini didukung juga dengan literatur dari Purkait pada tahun 2011 yang menyatakan bahwa gigi *premolar* merupakan gigi yang paling sering terkena abrasi. Hal ini mungkin terjadi dikarenakan gigi *premolar* menjadi sering mendapat tekanan berlebihan saat menyikat gigi karena terletak menonjol pada sudut kedua sisi lengkung rahang.

Distribusi abrasi gigi berdasarkan sisi kanan dan sisi kiri garis median secara keseluruhan menunjukkan jumlah yang tidak jauh berbeda. Gigi pada sisi kanan garis median mengalami abrasi sebanyak 50,9%, sedangkan gigi pada sisi kiri garis median mengalami abrasi sebanyak 49,1% (Tabel 7). Penelitian ini menunjukkan abrasi gigi yang terjadi pada kedua sisi tidak memiliki perbedaan yang jauh, dimana gigi pada sisi kanan garis median mengalami abrasi sebesar 49% dan pada

sisi kanan garis median sebesar 51% (Herawati dkk, 2002). Hal ini mungkin terjadi dikarenakan sebagian besar subjek penelitian memberikan perhatian menyeluruh dalam menyikat gigi baik pada sisi kanan maupun sisi kiri rahangnya sehingga menggunakan frekuensi dan tekanan yang sama besar dalam menyikat gigi pada kedua sisi rahang.

Distribusi abrasi gigi berdasarkan tingkat keparahan yang dinilai dari skor dalam indeks keausan permukaan servikal gigi Smith dan Knight menunjukkan paling banyak abrasi gigi terjadi dengan skor 1 yaitu kehilangan struktur enamel dalam jumlah sedikit (48,8%) (Tabel 8). Hasil ini didukung oleh penelitian Daly dkk pada tahun 2010 di Malaysia, dimana sebagian besar (80%) abrasi gigi terjadi dengan tingkat keparahan abrasi awal (skor 1) (Daly dkk, 2010). Hasil ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Mohammad dan Garib di Irak pada tahun 2012, dimana tingkat keparahan abrasi gigi dengan skor 1 merupakan yang paling banyak terjadi (63,4%) (Mohammad dan Garib, 2012) 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 (Eversole, 2011). Kesadaran untuk merubah kebiasaan yang salah dengan menggunakan metode menyikat gigi yang lebih tepat mungkin dapat menghindarkan dari potensi abrasi lebih lanjut.

Distribusi subjek penelitian berdasarkan metode menyikat gigi pada

bagian anterior dan posterior menunjukkan bahwa metode yang paling banyak digunakan untuk menyikat gigi bagian anterior maupun posterior adalah metode horizontal. Sebanyak 65,4% orang menggunakan metode horizontal dalam menyikat gigi anterior dan sebanyak 69,4% orang menggunakan metode horizontal dalam menyikat gigi posterior (Tabel 9). Hasil ini didukung oleh penelitian Natamiharja dan Hayana pada tahun 2009 di Riau, dimana dari 200 subjek penelitian 100 orang (50%) menyikat gigi menggunakan metode horizontal. Metode horizontal merupakan metode yang paling banyak digunakan karena penggunaannya yang sederhana. Metode ini biasanya digunakan oleh orang-orang yang kurang mendapatkan pengetahuan mengenai cara membersihkan gigi dan mulut (Weijden dkk, 2008). Hal ini mungkin terjadi karena menurut informasi yang didapat dari lurah setempat masyarakat di lingkungan II kelurahan Maasing kurang mendapat usaha promotif perihal cara membersihkan gigi dan mulutnya, sehingga mereka cenderung menggunakan metode ini. Hasil penelitian juga menunjukkan tidak ada subjek penelitian yang menggunakan metode *rolling strokes* dan modifikasi Stillman dalam menyikat gigi. Hal ini dikarenakan pada umumnya masyarakat tidak pernah mendapatkan informasi cara menggunakan metode ini dan tidak mengerti kegunaannya.

Distribusi subjek penelitian berdasarkan abrasi gigi dan metode menyikat gigi menunjukkan sebagian besar (66,1%) subjek penelitian yang menyikat gigi dengan menggunakan metode horizontal pada bagian anterior mengalami



abrasi gigi. Subjek penelitian yang menyikat gigi menggunakan metode horizontal pada bagian posterior juga sebagian besar (72,2%) mengalami abrasi gigi (Tabel 10).

Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Natamiharja dan Hayana di Riau pada tahun 2009, dimana dari 100 orang yang menyikat gigi dengan menggunakan metode horizontal 54 orang (54%) diantaranya mengalami abrasi gigi. Hal ini mungkin terjadi dikarenakan dalam penggunaan metode horizontal gigi secara terus-menerus mendapatkan gesekan sejajar pada permukaan enamelnya apalagi jika dilakukan dengan tekanan yang berlebihan setiap hari.

#### KESIMPULAN

Subjek penelitian baik yang berjenis kelamin laki-laki maupun jenis kelamin perempuan sebagian besar mengalami abrasi gigi. Abrasi gigi mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya usia. pPemolar merupakan jenis gigi yang paling banyak mengalami abrasi baik pada rahang atas maupun rahang bawah. Tingkat keparahan abrasi gigi dengan kehilangan struktur enamel dalam jumlah sedikit (skor 1) merupakan yang paling banyak ditemukan.

Metode horizontal merupakan metode yang paling banyak digunakan oleh subjek penelitian baik menyikat gigi pada daerah anterior maupun daerah posterior. Subjek penelitian yang menyikat gigi menggunakan metode horizontal pada daerah anterior dan posterior sebagian besar mengalami abrasi pada giginya.

#### SARAN

1. Bagi masyarakat diharapkan lebih memperhatikan kesehatan gigi dan mulut khususnya metode menyikat gigi yang tepat seperti metode *rolling strokes* atau metode modifikasi Stillman yang selain berguna dengan baik membersihkan seluruh permukaan gigi, dapat juga merangsang serta memijat jaringan gingiva.
2. Dinas kesehatan kota Manado melalui UPT Puskesmas Maasing diharapkan melaksanakan program kesehatan gigi dan mulut dengan melakukan usaha - usaha promotif dan preventif berupa penyuluhan tentang kesehatan gigi dan mulut, juga secara khusus metode menyikat gigi yang tepat untuk digunakan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2003. *Toothbrush abrasion for your dental health*. [online]. 2003 [cited 2013 Mar 1].
- Budisuari MA. 2013. *Keunggulan semen glass ionomer sebagai bahan restorasi*. [online]. [dikutip 2013 Mar 3].
- Daly R, Bakar W, Husein A, Ismail NM, Amaechi BT. 2010. The study of tooth wear patterns and their associated aetiologies in adults in kelantan malaysia. *Archives of Orofacial Sciences*. 5(2):47-52.
- Eversole LR. 2011. *Dental defects*. In: *Clinical outline of oral pathology*. 4<sup>th</sup> ed. Shelton (CT): People Medical Publishing House – USA.p. 575.
- Ghom A, Mhaske S.2008. *Textbook of oral pathology*. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers. p. 116.

- Herawati E, Sufiawati I, Trisna A. 2002. *Prevalensi abrasi gigi tetap pada pasien yang berkunjung ke klinik kerja mahasiswa fakultas kedokteran gigi unpad*. Skripsi. Unpad
- Hunter LM, West NX. 2000. *Mechanical tooth wear: the role of individual toothbrushing variables and toothpaste abrasivity*. In: Addy M, Embery G, Edgar WM, Orchardson R, editors. *Tooth wear and sensitivity*. United Kingdom (UK): Martin Dunitz. p. 162.
- Klounploung C, Reungsook T, Songpaisan Y, Trichiyapon V, Chantarawatit P. 2004. *Toothbrushing behavior and dental abrasion* [online]. [cited 2013 Mar 5].
- Kovacevic M, Belojevic G. 2006. Tooth abrasion in workers exposed to noise in the montenegrin textile industry. *Industrial Health*. 44:481-5.
- Mohammad DN, Garib BT. 2012. The prevalence of tooth wears among (18-25) years old college students in sulaimani city. *Journal of Zankoy Sulaimani*. 14(1):1-5.
- Nasir A, Muhith A, Ideputri ME. 2011. *Buku ajar metodologi penelitian kesehatan: konsep pembuatan karya tulis dan thesis untuk mahasiswa kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika. p. 164, 195-6, 198, 211-2.
- Natamiharja L, Hayana NB. 2009. Abrasi gigi berdasarkan umur, pendidikan, perilaku menyikat gigi. *Dentika Dental Journal*. 14(1):43-7.
- Purkait SK. 2011. *Essentials of oral pathology*. 3<sup>rd</sup> ed. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publisher; 2011. p. 308-9.
- Saxena V, Yadav N, Shanthi G, Vanka A, Dubey P, Binu. 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.
- 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*. 5<sup>th</sup> ed. Oxford: Blackwell Publishing Ltd, 2008. p. 708-9.