

## Hubungan resesi gingiva dengan metode menyikat gigi horizontal dan vertikal pada lansia

Stephanie<sup>1</sup>, Idamawati Nababan<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Biologi Oral, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Prima Indonesia

---

### INFO ARTIKEL

\*Corresponding Author

Email: [idadamawatinababan@unprimdn.ac.id](mailto:idadamawatinababan@unprimdn.ac.id)

DOI: 10.34012/primajods.v2i2.617

---

### ABSTRACT

The tooth brushing technique that is often done inappropriately is the horizontal and vertical tooth brushing technique. This study was conducted to determine the relationship of gingival recession with horizontal and vertical tooth brushing methods in the elderly at the Karya Kasih Nursing Home in Medan. The severity of gingival recession based on Marini was also measured and assessed as follows: mild recession less than or equal to three millimeters ( $\leq 3$ mm) from exposed root surfaces, Moderate gingival recession: three to four millimeters (3-4mm) from exposed root surfaces, severe gingival recession: more than four millimeters ( $>4$ mm) from the exposed root surface. To determine the relationship of gingival recession with the tooth brushing method, direct observation and examination of the oral cavity were carried out. The average analysis was carried out by chi square test with SPSS software. The total sample of 20 people who used the horizontal tooth brushing method, mild gingival recession 1 person (5%), moderate gingival recession severity 5 people (25%), severe gingival recession severity 14 people (70%), whereas No one experienced mild severity with a vertical tooth brushing method, moderate recession severity 2 people, severe gingival recession severity of 18 people (90%). The results of the Chi-Square Test statistical analysis showed that there were no significant differences between the horizontal and vertical tooth brushing methods in the elderly at the Medan Kasih Kasih Nursing Home ( $p = 0.325$ ,  $p > 0.05$ ).

Keywords: Tooth brushing method, gingival recession, elderly

---

### PENDAHULUAN

Keberhasilan pemeliharaan kebersihan gigi lewat tindakan menyikat gigi dipengaruhi oleh teknik atau cara menyikat gigi yang tepat. 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. Macam-macam metode menyikat gigi di antaranya adalah metode vertikal, horizontal, roll, teknik *vibratory*, teknik *fone's*, dan teknik fisiologis. Teknik menyikat gigi yang sering dilakukan kurang tepat ialah teknik menyikat gigi horizontal dan vertikal.<sup>1,2</sup> Hasil penelitian Chrysanthakopoulos menunjukkan bahwa pasien yang menerapkan metode menyikat gigi horizontal memiliki lebih banyak resesi gingiva dibandingkan yang menerapkan metode menyikat gigi *bass*.<sup>3</sup> Penelitian Beltran di Amerika Selatan menyatakan bahwa teknik menyikat gigi vertikal dapat menyebabkan cedera pada jaringan lunak yaitu resesi gingiva.<sup>4</sup> *Third National Health and Nutrition Examination Survey* di Amerika menemukan prevalensi resesi gingiva meningkat seiring bertambahnya usia, di mana 0,5% pada usia 18-24 tahun mempunyai resesi gingiva parah meningkat menjadi 45% pada usia di atas 65 tahun. Penelitian yang dilakukan oleh Magdalena Sulweska, resesi gingiva yang diteliti setidaknya pada 20,5% gigi di kelompok usia 35-44 tahun dan 44,8% gigi dalam kelompok usia 65-74 tahun.<sup>5</sup> Penelitian yang dilakukan Chrsanthakapalous menunjukkan bahwa prevalensi resesi gingiva adalah 68,9% pada pria dan 59,3% pada wanita, penemuan yang sesuai dari laporan sebelumnya yang telah mencatat bahwa prevalensi resesi gingiva 50% lebih tinggi. Penemuan yang sama mengenai distribusi resesi gingiva adalah laporan sebelumnya dengan tingkat yang lebih tinggi pada pria daripada wanita.<sup>6</sup>

Gingiva adalah bagian dari mukosa mulut yang dilapisi epitelium berkeratin. Resesi gingiva adalah terbukanya permukaan akar gigi akibat migrasi *gingiva margin* dan *junctional-epithelium* ke apikal. Secara klinis ditandai dengan *gingiva margin* berada lebih apikal dari *cemento enamel junction* (CEJ).<sup>1,2</sup> Ada bermacam-macam cara penyikatan gigi, yaitu metode fisiologi, *fone*, teknik *roll*, metode *charter*, metode *bass*, metode

kombinasi, vertikal, horizontal, *scrub brush method*.<sup>7,8</sup> Tingkat keparahan resesi gingiva juga diukur dan dinilai menjadi: 1) resesi ringan adalah kurang dari atau sama dengan tiga milimeter ( $\leq 3\text{mm}$ ) dari permukaan akar yang terekspose; 2) resesi gingiva sedang adalah tiga sampai dengan empat milimeter ( $3-4\text{mm}$ ) dari permukaan akar yang terekspose; dan 3) resesi gingiva berat adalah lebih dari empat milimeter ( $>4\text{mm}$ ) dari permukaan akar yang terpapar.<sup>9</sup>

Plak yang disertai peradangan gingiva adalah faktor etiologi primer penyebab resesi gingiva, faktor sekunder resesi gingiva antara lain anatomi, kebiasaan, dan faktor iatrogenik.<sup>10</sup> Metode menyikat gigi horizontal biasanya dilakukan pada pembersihan permukaan oklusal.<sup>11</sup> Metode menyikat gigi vertikal dilakukan dengan cara kedua rahang diposisikan *edge to edge*, bulu sikat diposisikan dengan sudut yang benar terhadap sumbu panjang gigi.<sup>12</sup> Menurut WHO usia pertengahan adalah usia 45-59 tahun, usia lanjut adalah kelompok usia antara 60-74 tahun, usia lanjut tua adalah kelompok usia antara 75-90 tahun, usia sangat tua kelompok usia di atas 90 tahun. Kesehatan rongga mulut memegang peranan penting dalam mendapatkan kesehatan umum dan kualitas hidup lansia.<sup>13</sup> Kesehatan mulut yang membahayakan dapat menjadi faktor resiko untuk penyakit sistemik yang umum terjadi di usia tua.<sup>12</sup>

Data epidemiologis pada penyakit periodontal telah menunjukkan bahwa temuan paling sering diantara lansia adalah akumulasi plak dengan gingivitis akibat kehilangan tulang alveolar ringan dan sedang, obat. Karies tetap menjadi masalah kesehatan mulut terutama bagi kalangan lansia karena berbagai alasan. Penurunan saliva karena usia, paparan permukaan akar karena resesi gingiva, xerostomia karena efek samping obat.<sup>14</sup> Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan resesi gingiva dengan metode menyikat gigi pada lansia, tingkat keparahan resesi gingiva pada lansia di Panti Jompo Karya Kasih Medan, mengetahui hubungan resesi gingiva dengan metode menyikat gigi horizontal dan vertikal pada lansia.

## METODE

Jenis penelitian yang dipergunakan adalah survey analitik dengan desain *cross sectional*. Lokasi penelitian ini di Panti Jompo Karya Kasih Medan. Populasi penelitian ini sebanyak 85 orang lansia. Sampel pada penelitian diambil sampel secara *purposive random sampling* adalah sampel yang dipilih melalui penetapan kriteria tertentu oleh peneliti. Sampel penelitian sebanyak 40 orang lansia dan dibagi menjadi 2 kelompok. Kriteria inklusi meliputi lansia yang berusia 60-70 tahun, dapat berinteraksi, memiliki gigi kaninus, molar dan premolar (premolar untuk menggantikan molar, jika molar tidak ada), bersedia dijadikan sampel, menggunakan metode menyikat gigi horizontal dan vertikal, menyikat gigi dua kali sehari. Sedangkan kriteria eksklusi  $< 60$  tahun  $> 70$  tahun, sampel tidak bersedia dijadikan sampel.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan pemeriksaan rongga mulut secara langsung. Alat yang digunakan selama penelitian adalah *probe periodontal*, kaca mulut, pasta gigi, sikat gigi, gelas kumur, masker, sarung tangan. Sebelum dilakukan penelitian, peneliti akan memberikan penjelasan terlebih dahulu mengenai tujuan, manfaat dan prosedur penelitian yang dilakukan. Peneliti akan membagikan *informed consent* apabila sampel bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian menginstruksikan kepada sampel untuk menyikat gigi sambil memperhatikan metode menyikat gigi yang digunakan selama ini, peneliti akan mengelompokkan metode menyikat gigi yang terdiri dari metode horizontal dan vertikal. Pemeriksaan resesi gingiva digunakan alat *probe periodontal*. Peneliti melakukan edukasi kepada sampel. Analisis rata-rata dilakukan dengan uji *Chi Square* dengan *software* SPSS. Variabel penelitian yang terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas penelitian ini adalah metode menyikat gigi, sedangkan variabel terikat adalah resesi gingiva.

## HASIL

Sampel yang berjenis kelamin laki-laki terdiri dari 25 orang (62,5%), sedangkan sampel yang berjenis kelamin perempuan terdiri dari 15 orang (37,5%). Sampel yang berusia 60-65 tahun terdiri dari 24 orang (60%) sedangkan sampel yang berusia 66-70 tahun terdiri dari 16 orang (40%). Sampel penelitian yang menggunakan metode menyikat gigi horizontal dengan tingkat keparahan ringan terdiri dari 1 orang (5%). Metode menyikat gigi horizontal dengan tingkat keparahan sedang terdiri dari 5 orang (25%), dan yang menyikat gigi horizontal dengan tingkat keparahan berat terdiri dari 14 orang (70%). Sampel penelitian dengan metode menyikat gigi

vertikal serta tingkat keparahan resesi gingiva, tidak dijumpai sampel yang mengalami keparahan ringan dengan metode menyikat gigi vertikal. Hasil penelitian dengan metode menyikat gigi vertikal dengan tingkat keparahan sedang terdiri dari 2 orang (10%), sedangkan dengan metode menyikat gigi secara vertikal dengan tingkat keparahan berat terdiri dari 18 orang (90%).

Tabel 1. Metode menyikat gigi horizontal dengan tingkat keparahan resesi gingiva

Metode menyikat gigi	Tingkat keparahan resesi gingiva					
	Ringan		Sedang		Berat	
	n	%	n	%	n	%
Horizontal	1	5%	5	25%	14	70%
Vertikal	0	0%	2	10%	18	90%

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan keparahan resesi gingiva antara metode menyikat gigi secara horizontal dan vertikal, dimana p value > 0,05 (p = 0,235). Artinya metode menyikat gigi horizontal dan vertikal dengan tingkat keparahan resesi gingiva berat tidak menunjukkan perbedaan yang berarti, Ha ditolak, Ho diterima (horizontal 70%, vertikal 90%).

Tabel 2. Perbedaan keparahan resesi gingiva antara metode menyikat gigi secara horizontal dan vertikal

Metode menyikat gigi	Resesi Gingiva (%)			p
	Ringan	Sedang	Berat	
Horizontal	5	25	70	0,235
Vertikal	0	10	90	

## PEMBAHASAN

Resesi gingiva adalah migrasi margin gingiva ke *cemento enamel junction* (CEJ). Resesi gingiva merupakan masalah estetik dan fungsional periodontium. Resesi gingiva disebabkan oleh penyakit periodontal, akumulasi plak, metode menyikat gigi yang tidak tepat, inflamasi, *flossing* tidak tepat, dan hubungan oklusi yang tidak tepat.<sup>15</sup> Hasil penelitian menunjukkan bahwa menunjukkan sampel yang berjenis kelamin laki-laki terdiri dari 25 orang (62,5%), sedangkan sampel yang berjenis kelamin perempuan terdiri dari 15 orang (37,5%). Sampel yang berusia 60-65 tahun terdiri dari 24 orang (60%) sedangkan sampel yang berusia 66-70 tahun terdiri dari 16 orang (40%). Penelitian terdahulu juga menunjukkan resesi gingiva lebih banyak terjadi pada sampel yang berjenis kelamin laki-laki dibandingkan perempuan, karena perempuan lebih memperhatikan kebersihan mulut dibandingkan laki-laki. Penelitian yang dilakukan oleh Manchala SR menunjukkan semakin meningkat usia maka resesi gingiva semakin meningkat.<sup>16,17</sup>

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan sampel yang menggunakan metode menyikat gigi horizontal dengan resesi gingiva tingkat keparahan ringan sebanyak 1 orang (5%), sampel yang menggunakan metode menyikat gigi horizontal dengan resesi gingiva tingkat keparahan sedang sebanyak 5 orang (25%), sampel yang menggunakan metode menyikat gigi dengan tingkat keparahan berat sebanyak 14 orang (70%). Penelitian yang dilakukan Garcia *et al.* (2016) menunjukkan sampel yang menggunakan metode menyikat gigi horizontal terdapat perluasan resesi gingiva dengan keparahan ringan dan sedang.<sup>18</sup> Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Siregar & Sihotang pada tahun 2017 yang menunjukkan bahwa menyikat gigi dengan metode horizontal menyebabkan resesi gingiva dengan klasifikasi kelas miller 1 dan kelas 2.<sup>19</sup> Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa teknik menyikat gigi secara horizontal turut berperan dalam menyebabkan terjadinya resesi gingiva. Selain itu juga dapat dipengaruhi oleh faktor frekuensi menyikat gigi dan tipe sikat gigi yang digunakan.<sup>3</sup> Sedangkan hasil penelitian yang di tabel 1, menunjukkan bahwa sebagian besar sampel penelitian yang melakukan penyikatan gigi dengan metode menyikat gigi vertikal, yaitu sebanyak 18 orang (90%). Hal ini sesuai dengan penelitian Beltran *et al* pada tahun 2013 yang juga menggunakan sampel orang dewasa di Chili Selatan, sebagian besar sampel penelitian melakukan penyikatan gigi dengan metode vertikal, mengalami resesi gingiva dengan *extension recession* atau resesi gingiva lebih dari 4 mm.<sup>4</sup> Hasil penelitian yang dilakukan Garcia *et al.* (2016) menunjukkan sampel yang menggunakan metode menyikat gigi vertikal mengalami resesi gingiva berat.<sup>18</sup> Hal ini

dapat disebabkan oleh metode menyikat gigi vertikal dapat menyebabkan resesi gingiva. Selain itu, prevalensi, luas, dan keparahan resesi gingiva dapat meningkat seiring bertambahnya usia. Faktor-faktor seperti riwayat merokok, penyakit sistemik, sosial ekonomi, jenis kelamin juga mempengaruhi resesi gingiva.<sup>20</sup> Resesi gingiva juga dapat disebabkan oleh kehilangan perlekatan, plak, perdarahan gingiva.<sup>18</sup>

Dari hasil uji *Chi Square* dapat disimpulkan tidak ada perbedaan metode menyikat gigi horizontal dan vertikal dengan resesi gingiva. Penelitian ini didukung oleh hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Beltran di Amerika Utara dan Chrysanthakopoulos di Yunani, yang menunjukkan bahwa metode menyikat gigi horizontal maupun vertikal dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan periodontal, dalam hal ini dapat menyebabkan terjadinya resesi gingiva.<sup>4,6</sup>

## KESIMPULAN

Pada resesi gingiva ringan dan sedang dijumpai sampel dengan metode menyikat gigi horizontal lebih tinggi dibandingkan dengan metode menyikat gigi vertikal, Pada resesi gingiva berat lebih tinggi pada metode menyikat gigi vertikal lebih tinggi dibandingkan dengan metode menyikat gigi horizontal, Berdasarkan hasil uji *chi square* menunjukkan hasil  $p = 0.235$  ( $p > 0.05$ ) nilai signifikan  $p < 0.05$  maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan resesi gingiva pada metode menyikat gigi horizontal dan vertikal pada lansia di Panti Jompo Karya Kasih Medan.

## REFERENSI

1. Almujadi, Sutrisno. Pengaruh Promosi Menyikat Gigi Terhadap Skor Plak di Sekolah Dasar Kandangan II, Seyegan, Sleman, Yogyakarta. *J Gigi dan Mulut*. 2016;3(1).
2. Christiany J, Wowor VNS, Mintjelungan CN. Pengaruh Teknik Menyikat Gigi Vertikal Terhadap Terjadinya Resesi Gingiva. *e-GIGI*. 2015;3(2).
3. Chrysanthakopoulos NA. Aetiology and severity of gingival recession in an adult population sample in Greece. *Dent Res J (Isfahan)*. 2011;8(2):64–70.
4. Beltrán V, de La Roza G M, Wilckens M, Fuentes R, Padilla M, Aillapan E, et al. Effects of Manual Toothbrushing on Gingival Recession in an Adult Population Sample in South of Chile. *Int J Odontostomatol*. 2014;8(3):461–7.
5. Sulewska M, Pietruski J, Górska R, Sulima E, Świsłocki R, Paniczko A, et al. Evaluation of the incidence of gingival recession in the citizens of a large urban agglomeration of the Podlaskie Province in the chosen age groups of 35–44 years and 65–74 years. *Dent Med Probl*. 2017 Mar 31;54:59–65.
6. Chrysanthakopoulos NA. Gingival recession: Prevalence and risk indicators among young greek adults. *J Clin Exp Dent*. 2014;6(3):3–9.
7. Marya C. *A Textbook of Public Health Dentistry*. New Delhi: Jaypee Brother Medical Publishers; 2011.
8. Panjaitan M. *Ilmu Pencegahan Karies Gigi*. Medan: USU Press; 2015.
9. Humagain M, Kafle D. The Evaluation of Prevalence, Extension and Severity of Gingival Recession among Rural Nepalese Adults. *Orthod J Nepal*. 2013;3(1):41–6.
10. Sabarinathan J, Prabhu MN, Tze Lui L, Chung V, Shiao Lin T, Chew V, et al. Prevalence of Gingival Recession among the Different Races of Patients Reporting to Penang International Dental College. *Int J Dent Sci Res [Internet]*. 2022 Mar 27;2(4A):1–3. Available from: <http://pubs.sciepub.com/>
11. Jeon SM, Kim SW, Kim JS, Kim OJ, Choi HR, Kim OS. Analysis of Toothbrushing Force on Various Brushing Method. *Korean J Oral Maxillofac Pathol*. 2015;39(1):403–12.
12. Malhi R, Arora S, Khosla S, Verma V. Ageing and Health – A Review. *Int Health Res J*. 2017;3(July):12–8.
13. Sari RP, Zein YH, Rachmadi P, Putri DKT. Tingkat Kebutuhan Perawatan Periodontal pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Sejahtera Banjar Baru. *Dentino J Kedokt Gigi*. 2014;11(2).
14. Gil-Montoya JA, de Mello ALF, Barrios R, Gonzalez-Moles MA, Bravo M. Oral health in the elderly patient and its impact on general well-being: A nonsystematic review. *Clin Interv Aging*. 2015;10:461–7.
15. Pradeep K, Rajababu P, Satyanarayana D, Sagar V. Gingival recession: review and strategies in treatment of recession. *Case Rep Dent [Internet]*. 2012/10/02. 2012;2012:563421. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23082256>
16. Paturu D, Tanguturi S, Chava V, Nagarakanti S. Evaluation of prevalence and predisposing factors of gingival recession in non-medical professional students in Nellore district, Andhra Pradesh: A cross-sectional study. *J Indian Assoc Public Heal Dent*. 2016;14(2):144.

17. Manchala SR, Vandana KL, Mandalapu NB, Mannem S, Dwarakanath CD. Epidemiology of gingival recession and risk indicators in dental hospital population of Bhimavaram. *J Int Soc Prev Community Dent* [Internet]. 2012 Jul;2(2):69–74. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24478971>
18. García Rubio A, Bujaldón Daza AL, Rodríguez Archilla A. [Clinical and periodontal predictive factors of severity in gingival recession (GR)]. *Gac Med Mex* [Internet]. 2016;152(1):51–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26927644>
19. Siregar R, Sihotang J. Perbedaan Penggunaan Kepala Sikat Gigi Lurus dan Kepala Sikat Gigi Melengkung Terhadap Penurunan Indeks Plak Pada Siswa-Siswi Kelas VI SD Negeri 066038. *J Ilm PANNMED (Pharmacist, Anal Nurse, Nutr Midwivery, Environ Dent)*. 2016;11(2):77–81.
20. Serrano C, Suárez E, Uzaheta A. Prevalence and Extent of Gingival Recession in a National Sample of Colombian Adults. *J Int Acad Periodontol* [Internet]. 2018;20(3):94–101. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31522165>