

## LAJU ALIRAN SALIVA DENGAN SKOR PLAK PADA PEROKOK KONVENSIONAL

Amanda Zakiyah Nur<sup>1</sup>, Quroti A'yun<sup>2</sup>, Etty Yuniarly<sup>3</sup>, Dwi Eni Purwati<sup>4</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup>Jurusan Kesehatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Indonesia

Info Artikel	Abstrak
<b>Article History:</b> Received: 19 July 2024 Revised: 7 Oct 2024 Accepted: 12 Oct 2024 Available Online: 16 Oct 2024	Latar Belakang: Merokok sudah menjadi suatu kebiasaan lazim yang umum dilakukan masyarakat. Asrama Lampung di Yogyakarta ditemukan masyarakat yang telah mengonsumsi rokok lebih dari 1 tahun memiliki tingkat kebersihan gigi dan mulut kriteria sedang. Gigi dan mulut dapat dikatakan bersih apabila bebas dari kotoran seperti <i>debris</i> , plak dan kalkulus. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara laju aliran saliva dan skor plak pada perokok konvensional di Asrama Lampung. Metode: Jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan observasional analitik menggunakan rancangan <i>cross-sectional</i> . Populasi penelitian ini adalah pengguna rokok konvensional berusia 18–30 tahun. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 70 responden dengan pengambilan sampel menggunakan teknik <i>purposive sampling</i> . Variabel penelitian yaitu laju aliran saliva dan skor plak. Saliva diambil dengan metode <i>spitting</i> dan skor plak diukur menggunakan indeks PHP ( <i>Personal Hygiene Performance</i> ). Analisis data menggunakan analisis bivariat dalam bentuk uji <i>chi-square</i> . Hasil: Perokok memiliki laju aliran saliva kriteria rendah (50.0%) dan perokok memiliki skor plak kriteria buruk (45.7%). Hasil rerata laju aliran saliva ( $0.29 \pm 0.08$ ) rendah dan skor plak ( $2.85 \pm 0.81$ ) buruk. Hasil analisis uji <i>chi-square</i> menunjukkan nilai <i>p-value</i> sebesar 0.000. Kesimpulan: Adanya hubungan signifikan antara laju aliran saliva dengan skor plak pada perokok konvensional.
<b>Kata Kunci:</b> Laju Aliran Saliva, Skor Plak, Perokok	

## SALIVA FLOW RATE AND PLAQUE SCORE IN CONVENTIONAL SMOKERS

<b>Keywords:</b> Saliva Flow Rate, Plaque Score, Smokers	<b>Abstract</b> <i>Background: Smoking had become a common habit in the community. The Lampung Dormitory in Yogyakarta had found that people who had consumed cigarettes for more than 1 year had a moderate level of dental and oral hygiene. Teeth and mouths could be said to be clean if they were free of dirt such as debris, plaque, and calculus. Purpose: This study aimed to analyze the relationship between saliva flow rate and plaque score in conventional smokers in Lampung Dormitory. Methods: A type quantitative research with an observational analytical approach was used, employing a cross-sectional design. The population of this study was conventional cigarette users aged 18–30. The number of samples in this study was 70 respondents with sampling using the purposive sampling technique. The research variables were saliva flow rate and plaque score. Saliva was taken by the spitting method, and the plaque scores were measured using the PHP (Personal Hygiene Performance) index. Data analysis used bivariate analysis in the form of a chi-square test. Results: Smokers had a low criterion saliva flow rate (50.0%), and smokers had a poor criterion plaque score (45.7%). The average saliva flow rate was low (<math>0.29 \pm 0.08</math>), and the plaque score was poor (<math>2.85 \pm 0.81</math>). based on the chi-square test showed that <i>p-value</i> was 0.000. Conclusion: There was a significant relationship between saliva flow rate and plaque score in conventional smokers.</i>
---	---



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.  
Copyright © 2024 by Author.  
Published by Politeknik Kesehatan  
Kemenkes Jakarta I

### Korespondensi Penulis:

Quroti A'yun  
Jl. Kyai Mojo No. 56, Yogyakarta, Indonesia  
Email: [aquroti@gmail.com](mailto:aquroti@gmail.com)

## Pendahuluan

Merokok merupakan suatu kebiasaan lazim yang umum ditemukan dan menjadi salah satu ancaman terbesar bagi masa depan kesehatan dunia. Jumlah orang yang merokok di seluruh dunia mencapai 1,3 miliar, dengan 942 juta laki-laki dan 175 juta perempuan yang berusia lebih dari 15 tahun (Drope *et al.*, 2018). *World Health Organization* (WHO) menyebutkan Indonesia merupakan salah satu negara dengan jumlah perokok terbanyak dengan jumlah 65,7 juta orang (Yendri *et al.*, 2018). Berdasarkan laporan Profil Statistik Kesehatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tercatat adanya peningkatan perokok dari tahun 2022 ke tahun 2023 yang dapat berdampak pada kesehatan gigi dan mulut (Hardianto *et al.*, 2023).

Kesehatan gigi dan mulut erat ikatannya dengan kebersihan gigi dan mulut yang merupakan faktor dasar bagi terciptanya kesehatan gigi dan mulut. Tingkat kebersihan gigi dan mulut dapat menentukan seberapa baik kesehatan gigi dan mulut seseorang. Mulut dapat dikatakan bersih apabila bebas dari kotoran seperti debris, plak, dan kalkulus (Sherlyta *et al.*, 2017). Perokok memiliki kebersihan gigi dan mulut lebih buruk dibandingkan dengan bukan perokok karena skor plak dan kalkulus pada perokok lebih tinggi (Sumerti, 2016).

Merokok mengurangi laju aliran saliva yang berfungsi dalam *self-cleansing* rongga mulut terutama pada pembersihan gigi dari plak (Singh *et al.*, 2015). Saliva merupakan cairan biologis yang pertama kali terpapar asap rokok saat merokok. Cairan ini memainkan peran penting dalam fisiologi rongga mulut yang membantu proses pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. Asap rokok yang panas berhembus terus-menerus ke dalam rongga mulut dapat menyebabkan iritasi mukosa mulut, perubahan aliran darah dan mengurangi sekresi saliva (Unita & Agnes,

2018). Perubahan sekresi saliva seorang perokok dapat mempengaruhi pada aliran saliva (Setyowati *et al.*, 2020).

Hasil studi pendahuluan berupa wawancara dan pemeriksaan kebersihan gigi dan mulut yang dilakukan peneliti pada perokok di Asrama Lampung di Yogyakarta pada bulan September 2023 didapatkan hasil bahwa 70% perokok memiliki tingkat kebersihan gigi dan mulut yang buruk. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan antara laju aliran saliva dengan skor plak pada kelompok perokok konvensional.

## Metode

Jenis Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan observasional analitik menggunakan rancangan *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2024 dengan populasi semua perokok di Asrama Lampung. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* sehingga didapatkan 70 responden yang telah memenuhi kriteria inklusi antara lain berjenis kelamin laki-laki, usia 18-30 tahun, rokok yang digunakan adalah rokok konvensional, lama merokok minimal 1 tahun, kooperatif saat dilakukan pemeriksaan, dalam keadaan sehat, dan menyetujui *informed consent*. Variabel penelitian ini yaitu laju aliran saliva dan skor plak. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan layak etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Poltekkes Kemenkes Yogyakarta pada dengan nomor surat No. DP.04.03/e-KEPK.1/052/2024.

Pengumpulan data menggunakan data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti. Saliva diambil menggunakan metode *spitting* yang kemudian diukur menggunakan timbangan digital *pocket scale*. Laju aliran saliva kategori tinggi jika hasil yang diperoleh >0,4 ml/menit; kategori normal jika hasil yang diperoleh 0,3 – 0,4 ml/menit;

dan kategori rendah jika hasil yang diperoleh <0,3 ml/menit (Darmayanti, 2022). Data skor plak diukur menggunakan indeks PHP (*Personal Hygiene Performance Index*) oleh Podshaley dan Haley, dengan kategori baik diberi nilai 0,1 – 1,7; kategori sedang diberi nilai 1,8 – 3,4; dan kategori buruk diberi nilai 3,5 – 5,0 (Putri *et al.*, 2014). Analisa data dilakukan menggunakan analisis bivariat dalam bentuk uji *chi-square*.

## Hasil

**Tabel 1.** Karakteristik Responden

Karakteristik	N	%
<b>Usia (Tahun)</b>		
18-21	26	37,1
22-25	37	52,9
26-30	7	10,0
Total	70	100,0
<b>Pendidikan Terakhir</b>		
SD	0	0,0
SMP	0	0,0
SMA	63	90,0
Sarjana	7	10,0
Total	70	100,0
<b>Fasilitas Kesehatan Gigi</b>		
Klinik gigi swasta	19	27,1
Puskesmas	34	48,6
Rumah sakit	17	24,3
Total	70	100,0
<b>Jumlah Kunjungan ke Fasilitas Kesehatan Gigi</b>		
0-1 kali	53	75,7
>1 kali	17	24,3
Total	70	100,0
<b>Lama Merokok (Tahun)</b>		
<5	4	5,7
>5	32	45,7
>10	34	48,6
Total	70	100,0
<b>Jumlah Rokok (btg/hari)</b>		
1-10	15	21,4
11-20	22	31,4
>20	33	47,1
Total	70	100,0

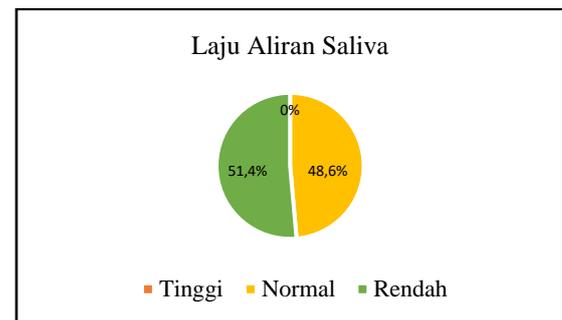
Berdasarkan Tabel 1, diketahui 37 responden (52,9%) memiliki usia diantara 22–25 tahun. Sebagian besar responden memiliki latar belakang pendidikan terakhir SMA sebanyak 63 responden (90,0%). Fasilitas kesehatan gigi yang paling banyak dikunjungi adalah puskesmas sebanyak 34 responden (48,6%). Sebagian besar responden berkunjung ke

fasilitas kesehatan gigi 0-1 kali sebanyak 53 responden (75,7%). Responden yang sudah merokok >10 tahun sebanyak 34 responden (48,6%). Jumlah rokok yang dikonsumsi responden per hari tergolong tinggi yaitu >20 batang/hari dengan jumlah 33 responden (47,1%). Responden yang sudah merokok >10 tahun sebanyak 34 responden (48,6%). Jumlah rokok yang dikonsumsi responden per hari tergolong tinggi yaitu >20 batang/hari dengan jumlah 33 responden (47,1%).

**Tabel 2.** Rerata Responden Berdasarkan Laju Aliran Saliva

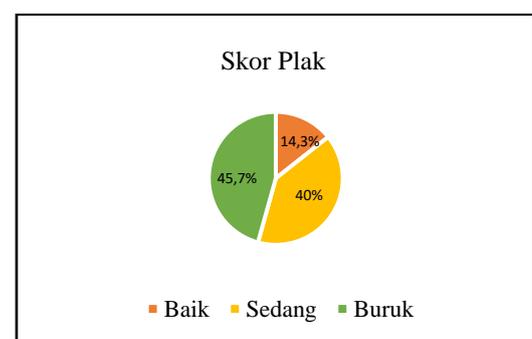
Variabel	Min	Max	Rerata	SD
Laju Aliran Saliva	0,08	0,49	0,29	0,08
Skor Plak	1,5	4,1	2,85	0,81

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa laju aliran saliva memiliki tingkat rerata  $0,29 \pm 0,08$  dan skor plak memiliki tingkat rerata  $2,85 \pm 0,81$ .



**Gambar 1.** Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Laju Aliran Saliva

Berdasarkan Gambar 1 diketahui, bahwa kategori laju aliran saliva paling banyak yaitu kategori rendah sebesar 36 responden (51,4%).



**Gambar 2.** Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Skor Plak

Berdasarkan Gambar 2 diketahui, bahwa kategori skor plak paling banyak yaitu kategori buruk sebesar 32 responden (45,7%).

**Tabel 3.** Hubungan Laju Aliran Saliva dengan Skor Plak

Laju Aliran Saliva	Skor Plak						Jumlah	
	Baik		Sedang		Buruk		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%
Tinggi	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Normal	10	14,3	18	25,7	6	8,6	34	48,6
Rendah	1	1,4	9	12,9	26	37,1	36	51,4
Total	11	15,7	27	38,6	32	45,7	70	100,0

Berdasarkan Tabel 3 diketahui, bahwa skor plak kategori buruk paling banyak dialami oleh responden yang memiliki laju aliran saliva kategori rendah, yaitu 36 responden (51,4%).

**Tabel 4.** Hasil Uji *Chi-Square* Hubungan Laju Aliran Saliva dengan Skor Plak

Variabel	<i>P-Value</i>
Laju Aliran Saliva dengan Skor Plak	0,000

Berdasarkan Tabel 4 diketahui, hasil analisis menggunakan uji *chi square* diketahui bahwa nilai *p-value* = 0,000 (<0,05) yang disimpulkan adanya hubungan yang bermakna antara laju aliran saliva dengan skor plak pada perokok konvensional.

## Pembahasan

Pada Gambar 1, diketahui bahwa kategori laju aliran saliva paling banyak yaitu kategori rendah sebesar 36 responden (51,4%). Hasil ini menunjukkan penurunan aliran saliva pada responden yang disebabkan oleh asap rokok yang dihisap masuk ke rongga mulut. Panas asap rokok yang berhembus terus-menerus ke dalam mulut dapat mempengaruhi aliran pembuluh darah digusi yang mengakibatkan penurunan laju aliran saliva (Sumerti, 2016). Sejalan dengan penelitian (Dwiputri *et al.*, 2022) yang menyebutkan salah satu penyebab terjadinya penurunan laju aliran saliva atau xerostomia yaitu dikarenakan oleh kadar nikotin dalam kandungan asap

rokok. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian (Fitriasani *et al.*, 2017) yang menyatakan bahwa semakin lama merokok bernikotin, maka volume saliva yang dihasilkan semakin rendah ( $\alpha = 0.00$ ).

Saliva merupakan cairan biologis utama yang terpapar asap rokok, komposisi racun yang terkandung dalam asap rokok menyebabkan perubahan struktural dan fungsional pada saliva. lama merokok dapat menyebabkan penurunan pada laju aliran saliva (Kasuma, 2015). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian (Singh *et al.*, 2015) yang menyebutkan terdapat penurunan laju aliran saliva dan pH saliva sebagai efek jangka panjang dari merokok. Sejalan dengan penelitian (Yendri *et al.*, 2018) yang menunjukkan hasil uji krusskal-wallis intuk merilah pengaruh rokok terhadap laju lairan saliva mendapatkan nilai  $p < 0,05$  ( $p = 0,012$ ) yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara laju alir saliva dengan lama merokok.

Pada Gambar 2, diketahui bahwa kategori skor plak paling banyak yaitu kategori buruk sebesar 32 responden (45,7%). Hasil ini menunjukkan buruknya kebersihan gigi dan mulut responden yang disebabkan oleh kandungan racun yang terdapat didalam satu batang rokok. Sejalan dengan teori (Andriyani, 2019) yang menyebutkan kandungan tar yang mengendap dipermukaan gigi membuat permukaan gigi menjadi kasar dan mempermudah plak melekat. Semakin banyak jumlah rokok yang dihisap akan semakin mengurangi laju aliran saliva yang menyebabkan mulut kering. Saliva memiliki peran penting dalam meminimalkan pembentukan plak (Yendri *et al.*, 2018). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian (Sumerti, 2016) yang menyatakan bahwa perokok memiliki skor plak dan kalkulus lebih besar. Sejalan dengan penelitian (Lestari *et al.*, 2022) yang menyebutkan indeks plak perokok lebih tinggi ( $0,47 \pm 0,34$ ) dari bukan perokok ( $0,27 \pm 0,14$ ).

Pada Tabel 3 diketahui, hasil ini menunjukkan bahwa adanya penurunan aliran saliva dan buruknya tingkat kebersihan gigi dan mulut responden akibat dari penggunaan rokok. Kandungan nikotin dalam rokok dengan dosis yang berkelanjutan akan mengurangi laju aliran saliva (Saputri *et al.*, 2017). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian (Yendri *et al.*, 2018) yang menyebutkan terdapat penurunan laju aliran saliva dan pH saliva sebagai efek jangka panjang merokok ( $p=0,00$ ). Bahan kimia beracun yang terkandung didalam asap rokok mempengaruhi gigi dan jaringan lunak di dalam rongga mulut, hal ini menjadi salah satu penyebab merokok berpengaruh dalam pembentukan plak pada gigi (Pramesta, 2014). Hasil ini sesuai dengan penelitian (Parmasari *et al.*, 2023) yang menunjukkan indeks plak perokok lebih tinggi ( $0,47 \pm 0,34$ ) dari bukan perokok ( $0,27 \pm 0,14$ ).

Penurunan laju aliran saliva akan mempercepat proses pembentukan plak. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Karyadi *et al.*, 2021) yang menyebutkan semakin lama dan semakin banyak jumlah rokok yang dikonsumsi akan berdampak pada proses *self-cleansing* didalam rongga mulut. Jika proses *self-cleansing* terganggu maka dapat mempercepat proses pembentukan plak yang didukung oleh faktor nutrisi dari saliva yang dapat meningkatkan kemampuan bakteri untuk kolonisasi dan membentuk plak. Hasil ini sesuai dengan penelitian (Singh *et al.*, 2015) yang menyebutkan merokok mengurangi laju aliran saliva yang berfungsi dalam membersihkan gigi atau *self-cleansing*. Sejalan dengan penelitian (Subekti *et al.*, 2019) yang menyebutkan bahwa laju aliran saliva merupakan faktor resiko yang mempengaruhi skor plak pada gigi dengan mendapatkan nilai sig. 0,037.

Pada Tabel 4 diketahui, Hasil uji *chi-square*, diperoleh nilai p-value sebesar 0,000 ( $<0,05$ ) sehingga  $H_0$  ditolak yang menyatakan bahwa adanya hubungan

Open Access: <http://ejournal.poltekkesjakarta1.ac.id/index.php/JKG>  
 Email: [jdht@poltekkesjakarta1.ac.id](mailto:jdht@poltekkesjakarta1.ac.id)

antara laju aliran saliva dengan skor plak pada perokok konvensional.

## Kesimpulan dan Saran

Hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat hubungan antara laju aliran saliva dengan skor plak pada perokok konvensional. Disarankan kepada tenaga kesehatan gigi di fasilitas pelayanan kesehatan untuk dapat meningkatkan pelayanan kesehatan gigi dan mulut kepada perokok terutama dalam upaya promotif tentang bahaya merokok yang dapat berefek pada penurunan laju aliran saliva yang berdampak pada kebersihan gigi dan mulut.

## Daftar Pustaka

- Andriyani, D. (2019). Hubungan Merokok Dengan Kebersihan Gigi Dan Mulut Siswa Smk Di Bandar Lampung. *Jurnal Keperawatan*, XIII(1), 83–89.
- Darmayanti, A. (2022). Saliva. In Kodri (Ed.), *Kadar Alpha Amylase Saliva (Teori dan Implementasi)* (Issue March, pp. 23–28). Penerbit Adab.
- Drope, J., Schluger, N., Cahn, Z., Drope, J., Hamill, S., Islami, F., Liber, A., Nargis, N., & Stoklosa, M. (2018). The Tobacco Atlas. Sixth Edition. Consumption. In *American Cancer Society and Vital Strategies*.
- Dwiputri, A. F., Praptiwi, Y. H., Sirait, T., & Insanuddin, I. (2022). Hubungan Minuman Kariogenik Terhadap Prevalensi Karies Gigi Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Terapi Gigi Dan Mulut*, 1(2), 15–23.
- Fitriasani, I., Lestari, P. E., & Wati, L. R. (2017). Hubungan Merokok Bernikotin terhadap Penurunan Volume Saliva pada Perokok. *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 5(3), 437–440.
- Hardianto, Krisna, K., Astuti, S. P., & Susanti. (2023). Profil Statistik Kesehatan. In *Badan Pusat Statistik* (Vol. 7, Issue 1).
- Karyadi, E., Kaswindiarti, S., Roza, M. A., & Larissa, S. (2021). Pengaruh Mengunyah Buah Apel Manalagi Terhadap Penurunan Indeks Plak Usia 9-12 Tahun. *JIKG (Jurnal Ilmu Kedokteran Gigi)*, 3(2), 24–28. DOI: <https://doi.org/10.23917/jikg.v3i2.12330>
- Kasuma, N. (2015). Fisiologi dan Patologi Saliva. In *Andalas University Press* (Vol. 2, Issue 5, p. 54).
- Lestari, R. D., Komara, I., & Hendiani, I. (2022). Kebersihan Mulut dan Kadar Fosfat pada Saliva Perokok dan Bukan Perokok. *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students*, 6(1), 8. DOI: | 137

<https://doi.org/10.24198/pjdrs.v6i1.29792>

Parmasari, W. D., Tania, P. O. A., Theodora, T., & Willianti, E. (2023). Hubungan Lama Kebiasaan Merokok dengan Status Oral Hygiene dan Penyakit Periodontal pada Laki-laki Usia Dewasa. *Sinnun Maxillofacial Journal*, 5(02), 58–64. DOI:

<https://doi.org/10.33096/smj.v5i02.115>

Pramesta, B. D. (2014). Deteksi Derajat Keasaman (pH) Saliva Pada Pria Perokok Dan Non-Perokok. *Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah*, 1–64.

Putri, M. H., Sirait, T., Ayu Tri Astuti, D., Hidayati, S., & Sarwo Edi, I. (2014). Pengaruh Pendidikan Penyikatan Gigi dengan Menggunakan Model Rahang Dibandingkan dengan Metode Pendampingan terhadap Tingkat Kebersihan Gigi dan Mulut Siswa-siswi Tunanetra SLB-A Bandung. *Jurusan Kesehatan Gigi Politenik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bandung*, 2(2), 134–142.

Saputri, D., Nasution, A. I., Surbakti, M. R. W., & Gani, B. A. (2017). The correlation between pH and flow rate of salivary smokers related to nicotine levels labelled on cigarettes. *Dental Journal (Majalah Kedokteran Gigi)*, 50(2), 61. DOI:<https://doi.org/10.20473/j.djmk.v50.i2.p61-65>

Setyowati, D. I., Dewi, L. R., Hernawati, S., Triwahyuni, I. E., & Marari, S. Z. (2020). Laju aliran saliva dan insidensi kandidiasis oral pada pasien lansia perokok dan bukan perokok. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*, 32(3), 164. DOI: <https://doi.org/10.24198/jkg.v32i3.28849>

Sherlyta, M., Wardani, R., & Susilawati, S. (2017). Tingkat kebersihan gigi dan mulut siswa Sekolah Dasar Negeri di desa tertinggal Kabupaten Bandung. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*, 29(1), 69–76. DOI: <https://doi.org/10.24198/jkg.v29i1.18607>

Singh, M., Yadav, P., Ingle, N., Ingle, E., & Kaur, N. (2015). Effect of long-term smoking on salivary flow rate and salivary pH. *Journal of Indian Association of Public Health Dentistry*, 13(1), 11. DOI: <https://doi.org/10.4103/2319-5932.153549>

Subekti, A., Ekoningtyas, E. A., & Benyamin, B. (2019). Hubungan Plak Gigi, Laju Aliran Saliva, Dan Viskositas Saliva Pada Anak Usia 6-9 Tahun. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 6(1), 72. DOI: <https://doi.org/10.31983/jkg.v6i1.4448>

Sumerti, N. N. (2016). Merokok Dan Efeknya Terhadap Kesehatan Gigi Dan Rongga Mulut. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 4(2), 49–58.

Unita, L., & Agnes. (2018). Efek merokok terhadap perubahan pH, laju aliran dan kadar kalsium

saliva pada laki-laki di kelurahan padang bulan medan. *Makassar Dental Journal*, 7(1), 1–5. DOI: <https://doi.org/10.35856/mdj.v7i1.7>

Yendri, L., Nelis, S., & Alioes, Y. (2018). Pengaruh Merokok Terhadap Laju Aliran Saliva. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 05(2).