

Pengaruh Kebiasaan Merokok terhadap Pembentukan *Stain* pada Gigi

Serena D. V. Dondokambey, Damajanty H. C. Pangemanan, Johanna A. Khoman

Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi
Manado, Indonesia

Email: dondokambeyserena@gmail.com

Abstract: Smoking is a bad habit that has become a necessity of life for some people. Moreover, smoking is found almost everywhere regardless of age, gender, and occupation. One of the consequences of smoking is the formation of stain on the teeth. This study was aimed to obtain the effect of smoking on the formation of stain on teeth. This was a literature review using various databases, such as Google Scholar, PubMed, and Wiley. The most frequent smoking frequency found was light smokers with the number of cigarettes smoked 1-4 cigarettes per day. All literatures showed that more stain formation occurred than no stain formation. Based on the frequency of smoking, the formation of stain on the teeth was most common in smokers with light category. In conclusion, smoking habits can affect the formation of stain on teeth. Based on the frequency of smoking the formation of stain on teeth is most commonly found in light-category smokers.

Keywords: smoke; stain; discoloration

Abstrak: Merokok merupakan salah satu kebiasaan buruk yang sudah menjadi kebutuhan hidup oleh sebagian orang. Selain itu, merokok banyak ditemukan tanpa memandang usia, jenis kelamin, dan pekerjaan. Salah satu akibat dari kebiasaan merokok yaitu terjadinya pembentukan stain pada gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kebiasaan merokok terhadap pembentukan stain pada gigi. Jenis penelitian ialah suatu *literature review* menggunakan database Google Scholar, PubMed, dan Wiley dengan topik terkait. Terdapat tujuh literatur yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi serta telah melewati tahap penilaian jurnal menggunakan instrumen *critical appraisal*. Hasil penelitian mendapatkan frekuensi merokok yang paling banyak ditemukan ialah perokok kategori ringan dengan jumlah rokok yang dihisap 1-4 batang per hari. Pembentukan stain gigi secara keseluruhan pada semua literatur menunjukkan bahwa lebih banyak terjadinya pembentukan stain dibandingkan dengan yang tidak terjadi pembentukan stain. Berdasarkan frekuensi merokok, pembentukan stain pada gigi paling banyak terjadi pada perokok dengan kategori ringan. Simpulan penelitian ini ialah kebiasaan merokok dapat berpengaruh terhadap pembentukan stain pada gigi. Berdasarkan frekuensi merokok pembentukan stain pada gigi paling banyak ditemukan pada perokok dengan kategori ringan.

Kata kunci: merokok; stain; pewarnaan gigi

PENDAHULUAN

Merokok merupakan salah satu kebiasaan yang sudah menjadi kebutuhan hidup oleh sebagian orang dan tidak bisa ditinggalkan dalam kehidupan sehari-hari.¹ Merokok banyak ditemui di mana saja. Hampir setiap tempat ditemukan orang yang sedang merokok tanpa memandang usia, jenis

kelamin, dan pekerjaan.² Kebiasaan merokok adalah suatu aktivitas menggunakan rokok dengan cara mengisap dan menghirup asap rokok.³

Southeast Asia Tobacco Control Alliance (SEATCA) pada tahun 2016 melaporkan bahwa, negara dengan jumlah perokok terbanyak di ASEAN yaitu

Indonesia dengan jumlah 65,19 juta orang atau setara dengan 34% dari total penduduk Indonesia.⁴ Menurut data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, prevalensi merokok di Indonesia mencapai 28,8%. Provinsi Sulawesi Utara menempati peringkat kesepuluh dengan angka 29%.⁵

Rokok merupakan gabungan dari berbagai bahan kimia berbahaya bagi kesehatan karena dapat mengganggu hampir semua organ tubuh manusia. Kandungan bahan kimia pada rokok dapat mengakibatkan timbulnya pembentukan *stain* gigi.⁶ *Stain* atau noda berwarna pada gigi dapat memengaruhi estetika yang memberikan dampak psikologi yang cukup besar, terutama apabila terjadi pada gigi anterior.⁷ *Stain* dapat disebabkan karena kebiasaan merokok, karena asap rokok yang mengandung berbagai zat tersebut dapat menempel pada permukaan gigi yang lama kelamaan akan membuat permukaan gigi terasa kasar.

Tingginya prevalensi merokok dan terjadinya perubahan warna pada gigi karena kebiasaan merokok membuat penulis tertarik untuk melakukan suatu *literature review* terkait dengan pengaruh kebiasaan merokok terhadap pembentukan *stain* pada gigi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juli 2021. Jenis penelitian ini ialah suatu *literature review*. Pencarian data dengan cara mengakses jurnal dan artikel yang diperoleh dari *database Google Scholar, Pubmed*, dan *Wiley*. Tahap seleksi data dilakukan sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi serta analisis data melalui *The Joanna Briggs*

Institute (JBI) critical appraisal.

HASIL PENELITIAN

Pada penelitian ini, literatur yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi serta kelayakan telah teruji berjumlah tujuh artikel, terdiri dari tiga *cross-sectional study* dan empat studi deskriptif.

Tabel 1 memperlihatkan hasil pencarian literatur yang berjumlah tujuh literatur yang terdiri dari tiga *cross-sectional study* dan empat studi deskriptif.

Tabel 2 memperlihatkan bahwa keseluruhan literatur yang digunakan berasal dari Indonesia. Total subjek penelitian dalam tujuh literatur terdiri dari puluhan hingga ratusan dengan usia mulai dari 15 tahun hingga 57 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar penelitian memiliki subjek berjenis kelamin laki-laki. Literatur dengan subjek paling banyak berjumlah 66 subjek.

Tabel 3 memperlihatkan bahwa kategori perokok yang paling banyak ditemukan pada semua literatur yaitu perokok ringan dengan jumlah rokok yang dihisap 1-4 batang per hari.

Tabel 4 memperlihatkan bahwa pembentukan *stain* pada gigi perokok lebih banyak terjadi. Empat dari tujuh literatur yang digunakan melaporkan pembentukan *stain* gigi pada semua subjek penelitian.

Tabel 5 memperlihatkan bahwa berdasarkan frekuensi merokok, pada perokok kategori ringan (mengonsumsi 1-4 batang per hari) paling banyak terjadi pembentukan *stain* gigi. Tiga literatur tidak mencantumkan *stain* pada gigi berdasarkan kategori perokok.

Tabel 1. Hasil pencarian literatur yang digunakan dalam penelitian

| Peneliti dan Tahun | Judul | Desain studi, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis | Rangkuman Hasil |
|---|---|--|--|
| Khalisa, 2016 ⁸ | Hubungan kebiasaan merokok dengan pembentukan <i>stain</i> (noda gigi) pada pasien di Poli Gigi RSUD Ratu Zalecha Martapura | Desain: Analitik <i>observasional Cross-sectional study</i> Sampel: 30 subjek (laki-laki) Variabel: Kebiasaan merokok dan pembentukan <i>stain</i> (noda gigi) Instrumen: Kuesioner Analisis: Chi-square | Tidak terdapat hubungan antara jumlah rokok yang dihisap per hari dengan terjadinya pembentukan <i>stain</i> . |
| Oktanauli dan Heriaw, 2018 ⁹ | Distribusi frekuensi perubahan warna email gigi pada perokok | Desain studi: Deskriptif <i>Cross-sectional study</i> Sampel: 30 subjek (laki-laki dan | Terdapat hubungan yang signifikan antara merokok dengan perubahan warna |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | perempuan) Variabel: Frekuensi merokok dan perubahan warna email gigi Instrumen: Mengulaskan oco pada permukaan labial dan palatal gigi kemudian dilakukan observasi perubahan warna gigi Analisis: Analisis univariat | email gigi |
| Aurellia, 2019 ¹⁰ | Gambaran terbentuknya <i>stain</i> gigi pada masyarakat perokok RT. 43 Sukabangun 1 Palembang | Desain studi: Deskriptif Sampel: 66 subjek Variabel: Terbentuknya <i>stain</i> gigi Instrumen: Daftar pertanyaan dan pemeriksaan intra oral Analisis: Analisis univariat | Banyaknya jumlah rokok yang dihisap perharinya tidak begitu memengaruhi terbentuknya <i>stain</i> (noda) gigi kecuali didukung dengan konsumsi rokok yang telah lama |
| Sopianah dan Kristiani, 2015 ¹¹ | Analisis hubungan kebiasaan merokok dengan pewarnaan ekstrinsik pada karyawan jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya | Desain studi: Deskriptif <i>Cross-sectional study</i> Sampel: 15 subjek Variabel: Kebiasaan merokok dan pewarnaan ekstrinsik Instrumen: Kuesioner dan pemeriksaan intra oral Analisis: Korelasi risk Spearman | Tidak ada hubungan kebiasaan merokok dengan pewarnaan ekstrinsik |
| Kasihani et al, 2020 ⁷ | Aktivitas risiko dan status <i>stain</i> ekstrinsik gigi pada masyarakat Rt 004 Rw 001 Kampung Bali Tanah Abang | Desain studi: Deskriptif Sampel: 15 subjek Variabel: Aktivitas risiko dan status <i>stain</i> ekstrinsik gigi Instrumen: Wawancara dan pemeriksaan <i>stain</i> pada gigi Analisis: Deskriptif | Sampel dengan kebiasaan merokok sebagian besar frekuensi ringan dan semua sampel mengalami <i>stain</i> ekstrinsik dengan kategori sedang. |
| Sunardi, 2018 ¹² | Gambaran pewarnaan ekstrinsik dan jumlah rokok yang dihisap per hari pada anggota Karang Taruna Benda Barat RW 06 Depok | Desain studi: Deskriptif Sampel: 21 subjek (laki-laki) Variabel: Pewarnaan ekstrinsik dan jumlah rokok Instrumen: Wawancara dan pemeriksaan intra oral Analisis: Statistik deskriptif | Semakin banyak rokok yang dihisap per hari semakin memengaruhi terbentuknya pewarnaan ekstrinsik |
| Aprilia, 2019 ¹³ | Gambaran pewarnaan ekstrinsik dan kebiasaan merokok pada office boy di Drivingrange Marinir Cilandak Jakarta Selatan Tahun 2019 | Desain studi: Deskriptif Sampel: 50 subjek (laki-laki) Variabel: Pewarnaan ekstrinsik dan kebiasaan merokok Instrumen: Pemeriksaan gigi dan wawancara Analisis: Statistik deskriptif | Semakin banyak jumlah rokok yang dihisap dalam satu hari berpengaruh terhadap terbentuknya pewarnaan ekstrinsik pada gigi. |

Tabel 2. Distribusi jumlah subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin dan usia

| Peneliti | Lokasi Penelitian | Jumlah Subjek | | | Umur (tahun) |
|--------------------------------------|-------------------|---------------|------------------|-----------|------------------|
| | | Total | Laki-laki | Perempuan | |
| Khalisa ⁸ | Banjarmasin | 30 | 30 | 0 | >18 |
| Oktanauli dan Heriaw ⁹ | Jakarta | 30 | 26 | 4 | Tidak disebutkan |
| Aurellia ¹⁰ | Palembang | 66 | Tidak disebutkan | | 15-50 |
| Sopianah dan Kristiani ¹¹ | Tasikmalaya | 15 | Tidak disebutkan | | 27-57 |
| Kasihani et al ⁷ | Jakarta | 15 | Tidak disebutkan | | >26 |
| Sunardi ¹² | Jakarta | 21 | 21 | 0 | 20-40 |
| Aprilia ¹³ | Jakarta | 50 | 50 | 0 | Tidak disebutkan |

Tabel 3. Distribusi jumlah subjek penelitian berdasarkan frekuensi merokok

| Peneliti | Frekuensi merokok (jumlah rokok yang dihisap per hari) | | | | | |
|--------------------------------------|--|------|---------------------------------|------|-------------------------------|------|
| | Perokok ringan (1-4 batang) | | Perokok sedang (5-14 batang) | | Perokok berat (>15 batang) | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Khalisa ⁸ | 10 | 33,3 | 15 | 50 | 5 | 16,7 |
| Oktanauli dan Heriaw ⁹ | 13 | 43,3 | 14 | 46,7 | 3 | 10 |
| Aurellia ¹⁰ | 37 | 56 | 19 | 28,8 | 10 | 15,2 |
| Sopianah dan Kristiani ¹¹ | 6 | 40 | 6 | 40 | 3 | 20 |
| Kasihani et al ⁷ | 8 | 53 | 5 | 33 | 2 | 14 |
| Sunardi ¹² | 11 | 52 | 8 | 38 | 2 | 10 |
| Aprilia ¹³ | 26 | 52 | 16 | 32 | 8 | 16 |

Tabel 4. Distribusi jumlah subjek yang terjadi pembentukan *stain* pada gigi

| Peneliti | <i>Stain</i> | | | | | |
|--------------------------------------|--------------|------|-----------|------|-------|-----|
| | Ada | | Tidak ada | | Total | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Khalisa ⁸ | 23 | 76,7 | 7 | 23,3 | 30 | 100 |
| Oktanauli dan Heriaw ⁹ | 30 | 100 | 0 | 0 | 30 | 100 |
| Aurellia ¹⁰ | 22 | 33,3 | 44 | 66,7 | 66 | 100 |
| Sopianah dan Kristiani ¹¹ | 15 | 100 | 0 | 0 | 15 | 100 |
| Kasihani et al ⁷ | 15 | 100 | 0 | 0 | 15 | 100 |
| Sunardi ¹² | 21 | 100 | 0 | 0 | 21 | 100 |
| Aprilia ¹³ | 44 | 88 | 6 | 12 | 50 | 100 |

Tabel 5. Distribusi *stain* berdasarkan frekuensi merokok

| Peneliti | <i>Stain</i> | | | | | |
|--------------------------------------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|
| | Perokok ringan | | Perokok sedang | | Perokok berat | |
| | Ada | Tidak | Ada | Tidak | Ada | Tidak |
| | n | | n | | n | |
| Khalisa ⁸ | 9 | 1 | 9 | 6 | 5 | 0 |
| Oktanauli dan Heriaw ⁹ | Tidak disebutkan | | Tidak disebutkan | | Tidak disebutkan | |
| Aurellia ¹⁰ | 7 | 30 | 7 | 12 | 8 | 2 |
| Sopianah dan Kristiani ¹¹ | 6 | 0 | 6 | 0 | 3 | 0 |
| Kasihani et al ⁷ | Tidak disebutkan | | Tidak disebutkan | | Tidak disebutkan | |
| Sunardi ¹² | 11 | 0 | 8 | 0 | 2 | 0 |
| Aprilia ¹³ | Tidak disebutkan | | Tidak disebutkan | | Tidak disebutkan | |

BAHASAN

Kejadian merokok di Indonesia sampai saat ini masih sangat banyak dan prevalensinya terus meningkat.¹⁴ Hasil penelitian mengenai kebiasaan merokok pada tujuh literatur berdasarkan frekuensi merokok menunjukkan bahwa total subjek penelitian yang merokok yaitu 227 subjek yang terbagi

menjadi tiga kategori yaitu perokok ringan, perokok sedang, dan perokok berat.

Berdasarkan frekuensi merokok kategori perokok yang paling banyak ditemukan yaitu perokok ringan dengan jumlah rokok yang dikonsumsi 1-4 batang per hari. Data survei dari *Global Youth Tobacco Survey* (GYTS) tahun 2014 menyatakan bahwa

sebagian besar masyarakat Indonesia mengonsumsi rokok sebanyak 1 batang per hari.¹⁵ Jumlah batang rokok yang dikonsumsi masyarakat Indonesia terjadi peningkatan dari tahun 2011–2018. Menurut data terkini Kementerian Perindustrian tahun 2018, jumlah produksi rokok di Indonesia sebanyak 332,38 miliar.¹⁶

Berbagai penelitian sebelumnya telah dilakukan sehubungan dengan frekuensi merokok, diantaranya penelitian Kasihani et al⁷ yang menyebutkan bahwa kategori perokok yang paling banyak ditemukan yaitu perokok ringan dengan jumlah rokok yang dihisap 1-4 batang per hari. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Aprilia¹³ yang menyebutkan bahwa berdasarkan jumlah rokok paling banyak ditemukan yaitu perokok ringan (mengonsumsi rokok 1-4 batang per hari).

Salah satu akibat merokok ialah terbentuknya *stain* pada gigi. Hasil penelitian mengenai gambaran *stain* gigi pada semua literatur menunjukkan bahwa lebih banyak terjadi pembentukan *stain* pada gigi daripada yang tidak terjadi pembentukan *stain* pada gigi. Hal ini sejalan dengan penelitian Sodik¹⁷ yang melaporkan bahwa bahaya rokok bagi rongga mulut dapat berpengaruh negatif secara langsung dan jangka panjang, di antaranya noda pada gigi (*stain*).

Terdapat tiga indikator kebiasaan merokok yang dapat memengaruhi pembentukan *stain* pada gigi salah satunya ialah frekuensi merokok. Semua literatur berdasarkan frekuensi merokok menunjukkan bahwa *stain* paling banyak ditemukan pada perokok kategori ringan dengan rokok yang dikonsumsi 1-4 batang per hari. Sunardi¹² menyebutkan bahwa kategori perokok ringan (yang mengonsumsi 1-4 batang per hari) paling banyak ditemukan *stain* pada gigi. Hal ini disebabkan karena dalam sebatang rokok terdapat berbagai jenis bahan-bahan kimia berbahaya seperti tar yang dapat menyebabkan pembentukan *stain* pada gigi.

Penelitian oleh Aurellia¹⁰ menunjukkan hasil yang berbeda yaitu lebih banyak yang tidak terjadi pembentukan *stain* pada gigi dibandingkan terjadinya pembentukan *stain*

pada gigi. Penelitian serupa juga dilakukan Khalisa⁸ dan Aprilia¹³ yang melaporkan bahwa terdapat subjek penelitian yang merokok tanpa terjadi pembentukan *stain* pada gigi. Hal ini disebabkan karena subjek penelitian sudah melakukan skeling sejak pertama kali merokok hingga dilakukan penelitian dan menyikat gigi sebanyak dua kali sehari.⁸ Adanya perbedaan hasil penelitian ini dengan beberapa penelitian sebelumnya sejalan dengan penelitian Bastian dan Reade yang menyatakan bahwa terjadinya pembentukan *stain* pada gigi lebih dipengaruhi oleh banyaknya bakteri plak gigi yang dapat menyerap dan melekatkan produk hasil pembakaran tembakau (tar) ke permukaan gigi.⁸

Keterbatasan penelitian ini ialah data yang digunakan berupa data sekunder berasal dari literatur yang telah dipublikasikan dan tidak dapat diintervensi. Adanya perbedaan total subjek, lokasi penelitian yang beragam, serta pembatasan usia yang terlalu luas pada beberapa literatur dapat menyebabkan terjadinya bias.

SIMPULAN

Kebiasaan merokok dapat berpengaruh terhadap pembentukan *stain* pada gigi. Berdasarkan frekuensi merokok, pembentukan *stain* pada gigi paling banyak ditemukan pada perokok dengan kategori ringan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hajjah N. Perilaku sosial para perokok aktif dan respon terhadap poster peringatan bahaya merokok pada kemasan rokok (Studi deskriptif di Kota Bangkinang, Kabupaten Kampar). *Jom FISIP*. 2016; 3(1):1-15.
2. Kuntara W. Hubungan antara tingkat pengetahuan penyakit akibat merokok dengan perilaku merokok pada usia dewasa awal di Desa Kacangan Kecamatan Andong Kabupaten Boyolali [Naskah Publikasi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2012.
3. Rahmati W, Sodik MA. Perilaku merokok pada remaja. *Institut Ilmu Kesehatan Strata Indonesia*. 2021. [cited 2021 Apr 28]. Available from: <https://osf.io/uefs5>.
4. Lian TY, Dorotheo U. *The Tobacco Control*

- Atlas (4th ed). Ritthiphakdee B, Kolandai MA, Villarreiz D, Ratanachena S, Cho MM, Jirathanapiwat W, et al., editors. Southeast Asia Tobacco Control Alliance (SEATCA): ASEAN region. Thailand: Publishing of Suetawan Co Ltd; 2018; p. 33-9.
5. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Hasil utama Riskesdas 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018; p. 52.
 6. Ash.org. What's in a Cigarette? Action on smoking and health. 2018;1-4.
 7. Kasihani NN, Budiarti R, Re PRR, Erwin, Mujahidah AF. Aktivitas risiko dan status *stain* ekstrinsik gigi pada masyarakat Rt 004 Rw 001 Kampung Bali Tanah Abang. J Dental Hygiene Therapy. 2020;1(47):16-20.
 8. Khalisa E. Hubungan kebiasaan merokok dengan pembentukan *stain* (noda gigi) pada pasien di Poli Gigi RSUD Ratu Zalecha Martapura. Dentino. 2016;I(1): 27-31.
 9. Oktanauli P, Heriaw NQ. Distribusi frekuensi perubahan warna email gigi pada perokok. Cakradonya Dental J. 2018; 9(2): 116-20.
 10. Aurellia V. Gambaran terbentuknya *stain* (noda) gigi pada masyarakat perokok RT.43 Sukabangun 1 Palembang [Karya Tulis Ilmiah]. Palembang: Politeknik Kesehatan Palembang; 2019.
 11. Sopianah Y, Kristiani A. Analisis hubungan kebiasaan merokok dengan pewarnaan ekstrinsik pada karyawan jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya. J Kesehatan Komunitas Indonesia. 2015;11(1).
 12. Sunardi AO. Gambaran pewarnaan ekstrinsik dan jumlah rokok yang dihisap perhari pada anggota Karang Taruna Benda Barat RW 06 Depok [Karya Tulis Ilmiah]. Jakarta: Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta 1; 2018.
 13. Aprilia T. Gambaran pewarnaan ekstrinsik dan kebiasaan merokok pada office boy di Drivingrange Marinir Cilandak Jakarta Selatan Tahun 2019 [Karya Tulis Ilmiah]. Jakarta: Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta 1; 2019.
 14. Revien I, Supit ASR, Anindita PS. Kebiasaan merokok dan terjadinya smoker's melanosis. e-GIGI. 2020;8(2):44-53.
 15. Kementerian Kesehatan RI. Perilaku merokok masyarakat Indonesia berdasarkan riskesdas 2007 dan 2013. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2015. h. 2-12.
 16. IAKMI T. Atlas Tembakau Indonesia 2020. In: TCSC-IAKM, editor. Tobacco Control Support Center-Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia (TCSC-IAKMI); 2020. p. 27-8.
 17. Sodik MA. Merokok & Bahayanya. Peka-longan: PT Nasya Expanding Manangement, 2018; p. 29.