

Hubungan tingkat pengetahuan perokok aktif terhadap pembentukan stain serta kalkulus pada mahasiswa yang merokok

Lydia Rahmadani¹, Mangatas Halomoan Parluhutan Hutagalung^{1*}

¹Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, dan Ilmu Kesehatan Universitas Prima Indonesia

ABSTRAK

Merokok merupakan salah satu faktor penyebab penyakit periodontal karena kandungan yang terdapat pada rokok dapat mengiritasi rongga mulut dan menjadi salah satu faktor penyebab stain sehingga berdampak lebih lanjut pada karies gigi. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan perokok aktif terhadap pembentukan stain serta kalkulus pada mahasiswa yang merokok. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan desain potong lintang. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Prima Indonesia. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 100 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik pengambilan sampel non-probabilitas yakni *accidental sampling*. Alat dan bahan penelitian yang digunakan adalah sonde, kaca mulut, pinset, pewarna gigi. Peneliti juga membagikan kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan mahasiswa. Analisa bivariat dilakukan untuk mendapatkan hasil data melalui dua variabel penelitian. Data dianalisis menggunakan uji *Chi Square*. Mayoritas mahasiswa memiliki pengetahuan yang baik sebanyak 55 orang. Mayoritas mahasiswa yang merokok memiliki stain gigi serta kalkulus gigi (56%). Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan pengetahuan mahasiswa perokok aktif terhadap pembentukan stain gigi dan kalkulus perokok aktif (0,903).

Kata kunci: merokok, pengetahuan, *stain*, kalkulus

ABSTRACT

Smoking is one of the factors causing periodontal disease because the content in cigarettes can irritate the oral cavity and become one of the factors causing stains so that it has a further impact on dental caries. The purpose of this study was to determine the relationship between the level of knowledge of active smokers on the formation of stains and calculus in students who smoke. This study is a descriptive study using a cross-sectional design. The population in this study were students of Prima Indonesia University. The sample in this study was 100 people. Sampling was carried out using a non-probability sampling technique, namely accidental sampling. Research tools and materials used are sonde, mouth mirror, tweezers, dental dye. Researchers also distributed questionnaires to measure students' level of knowledge. Bivariate analysis was carried out to obtain data results through two research variables. Data were analyzed using Chi Square test. The majority of students have good knowledge of 55 people. The majority of students who smoked had dental stains and dental calculus (56%). The results of the statistical test showed that there was no relationship between the knowledge of active smokers on the formation of dental stains and calculus of active smokers (0.903).

Keywords: smoking, knowledge, stain, calculus

*Korespondensi: mangatashutgalung@yahoo.com

DOI: 10.34012/bkcp.v1i1.2630

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan gusi seseorang menjadi perhatian utama banyak orang. Ini dikenal sebagai pintu gerbang untuk kuman serta bakteri, yang bisa membahayakan mulut dan gigi. Permasalahan gigi serta mulut masih banyak dilaporkan pada anak-anak dan orang dewasa serta tidak dapat ditoleransi karena mempengaruhi kualitas hidup dan rasa sakit, ketidaknyamanan, kecacatan, peradangan kronis serta parah, kendala makan serta tidur, dan risiko tinggi rawat inap, yang dapat mengakibatkan biaya kesehatan yang tinggi dan berkurangnya waktu belajar di sekolah.¹ Merokok berbahaya bagi kesehatan perokok aktif dan pasif karena menyebabkan berbagai masalah kesehatan, termasuk penyakit mulut dan kardiovaskular, kanker, impotensi, dan kelahiran prematur.² Di tingkat nasional, 52,3 persen perokok merokok 1-10 batang per hari, serta kurang lebih 2/5 dari mereka yang sekarang merokok rata-rata 11-20 batang per hari. Sementara itu, 4,7 persen dan 2,1 persen orang dewasa melaporkan merokok 21-30 batang atau lebih per hari. Maluku, NTT, Bali, NTB, serta Jawa Timur adalah provinsi dengan konsumsi rokok harian tertinggi, masing-masing sebesar 69 persen, 68 persen, 67 persen, dan 31,4 persen.³ WHO (2014) memperkirakan bahwa ada 1,3 miliar perokok di dunia pada tahun 2014. Merokok adalah masalah besar di Indonesia, dengan lebih dari 50 juta orang secara teratur membeli sebungkus rokok.⁴ Peningkatan persentase remaja yang

merokok sebesar 9,1 persen.⁵ Efek sistemik merokok juga memanifestasikan diri dalam rongga mulut, terutama dalam kaitannya dengan jaringan mukosa dan periodontal mulut. Perokok memiliki insiden kerusakan gigi yang lebih tinggi daripada bukan perokok, menurut beberapa studi epidemiologi.⁶

Perubahan warna enamel, terutama di sekitar leher gigi telah dikaitkan dengan merokok. Getah tembakau dari pembakaran daun tembakau berwarna coklat-hitam dan menjadi salah satu penyebab eksternal perubahan warna enamel gigi. Asap tembakau mengandung tar yang dapat menodai gigi, mengeraskan permukaan gigi, dan mempercepat akumulasi karang gigi pada perokok, menurut OHI-S (*Oral Hygiene Index Simplified*). Kebersihan gigi serta mulut perokok yang buruk dibuktikan dengan terdapatnya plak pada gigi mereka. Tembakau menyebabkan gigi berubah warna. Untuk waktu yang lama, orang menganggap noda itu disebabkan oleh nikotin, tetapi ternyata tar dari pembakaran tembakau. Nikotin adalah zat larut yang tidak berwarna yang berwarna pada perokok non-pipa dan hitam pada mereka yang menggunakannya secara teratur. Karena hanya pada permukaan luar gigi, noda ini mudah dihilangkan. Namun, jika sudah merokok untuk waktu yang lama, noda ini dapat menembus enamel gigi, membuatnya sulit untuk dihilangkan. Merokok rokok yang disaring dan tanpa filter menyebabkan gigi perokok menjadi berubah warna secara eksternal. Tembakau adalah penyebab utama perubahan warna yang dihasilkan.⁷

Merokok adalah salah satu faktor yang berkontribusi terhadap penyakit periodontal, karena nikotin dalam rokok dapat mengiritasi mulut dan menyebabkan noda pada gigi, yang pada gilirannya berkontribusi pada karies gigi. Karbon monoksida, nikotin, tar, dan produk sampingan pembakaran lainnya dapat menyebabkan gigi menjadi kasar dan bernoda. Selain itu, sifat anti-inflamasi dan anestesi lokal minyak cengkeh (*eugenol*) dalam asap rokok berarti bahwa perokok jarang mengalami sakit gigi, bahkan ketika mereka memiliki karies gigi.⁸ Gigi biasanya berwarna kuning-putih, abu-abu-putih, atau abu-abu-kuning. Transparansi serta ketebalan enamel, warna serta ketebalan dentin yang menutupi gigi, dan warna pulpa itu sendiri semuanya berperan dalam naungan gigi seseorang. Perubahan warna gigi dapat disebabkan oleh berbagai faktor, baik intrinsik maupun ekstrinsik, yang mempengaruhi warna gigi.⁹

Endapan berwarna kuning hingga coklat dikenal sebagai noda. Peradangan gusi bukanlah gejala awal pewarnaan, yang merupakan masalah estetika. Tartar dapat mengeras dan menyebar ke akar gigi jika dibiarkan, mengakibatkan gusi berdarah dan gigi yang lebih mungkin rontok.¹⁰ Noda ini dapat diperburuk oleh faktor-faktor seperti obat kumur, konsumsi makanan dan minuman yang kaya warna atau rasa, serta yang tinggi keasaman atau glukosa. Gusi rentan terhadap infeksi karena noda pada gigi, plak, dan kalkulus. Karies gigi, penyakit periodontal, bau mulut, bibir pecah, sariawan (stomatitis), radang lidah, serta gingivitis semuanya dapat disebabkan oleh gingivitis yang tidak diobati.^{10,11}

Bersumber pada hasil wawancara pendahuluan pada 45 orang mahasiswa yang merokok di Universitas Prima Indonesia, bahwa terdapat 30 mahasiswa yang tidak mengetahui kapan waktu untuk mengganti sikat gigi, tidak tahu kapan waktu dalam mengecek gigi ke dokter, tidak mengetahui dampak rokok bagi gigi dan mulut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan perokok aktif terhadap pembentukan stain serta kalkulus pada mahasiswa yang merokok.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan desain potong lintang. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Prima Indonesia. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 100 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik pengambilan sampel non-probabilitas yakni *accidental sampling*. Alat dan bahan penelitian yang digunakan adalah sonde, kaca mulut, pinset, pewarna gigi. Peneliti juga membagikan kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan mahasiswa. Analisa bivariat dilakukan untuk mendapatkan hasil data melalui dua variabel penelitian. Data dianalisis menggunakan uji *Chi Square*.

HASIL

Mayoritas responden yang merokok berusia ≥ 23 tahun yakni sejumlah 60 orang. Mayoritas responden yang merokok memiliki pengetahuan yang baik, yakni sebanyak 55 orang, sedangkan Mayoritas responden yang merokok memiliki pengetahuan yang kurang sebanyak 6 orang. Dari hasil pemeriksaan bahwa stain gigi serta kalkulus gigi pada mahasiswa perokok aktif didapatkan hasil mayoritas OHI-S buruk sejumlah 56 orang, diikuti OHI-S sedang sejumlah 34 orang serta OHI-S baik sebanyak 10 orang.

Tabel 1 Karakteristik responden (n=100)

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
Umur		
< 23 tahun	40	40,0
≥ 23 tahun	60	60,0
Pengetahuan		
Baik	55	55,0
Cukup	39	39,0
Kurang	6	6,0
OHI-S		
Baik	10	10,0
Cukup	34	34,0
Kurang	56	56,0

Dari hasil uji Chi-square menunjukkan mayoritas mahasiswa yang memiliki pengetahuan baik (11-15) terdapat OHI-S yang buruk dengan nilai $p = 0,903$ ($p > 0,05$) maka diperoleh kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan pengetahuan mahasiswa perokok aktif terhadap pembentukan stain gigi dan kalkulus.

Tabel 2. Hasil uji bivariat

Variabel	OHI-S						p
	Baik		Cukup		Buruk		
	n	%	n	%	n	%	
Pengetahuan							
Baik	5	5,0	19	19,0	31	31,0	0,903
Cukup	4	4,0	14	14,0	21	21,0	
Buruk	1	1,0	1	1,0	4	4,0	

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan pengetahuan mahasiswa perokok aktif terhadap pembentukan stain gigi dan kalkulus. Masih ada mahasiswa yang belum mengetahui jadwal mengontrol gigi dengan ada keluhan atau tanpa keluhan termasuk pada perokok aktif. Pengetahuan seseorang akan menentukan perilakunya dalam hal kesehatan. Seseorang yang mempunyai pengetahuan baik akan melakukan tindakan yang tepat terhadap penyakit. Namun pada studi ini, hasil uji menunjukkan hal yang sebaliknya. Kebersihan gigi dan mulut dipengaruhi oleh pengetahuan dan perilaku pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut pada masing-masing individu. Pengetahuan yang kurang akan membentuk perilaku dan sikap yang keliru terhadap pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. Semakin banyak pancaindra yang dilibatkan dalam menerima sesuatu, semakin kompleks pengetahuan yang didapat. Pengetahuan yang dimiliki perokok aktif tentang bahaya rokok pada kesehatan gigi dan mulut akan mendorong mereka melakukan tindakan pencegahan. Namun jika perokok aktif telah mengalami kecanduan maka akan lebih sulit bagi mereka untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut meskipun memiliki pengetahuan yang baik mengenai risiko dan bahayanya.

Program pengendalian gigi adalah pemeriksaan enam bulan terlepas dari apakah ada keluhan.¹² Ini dilakukan untuk menentukan apakah ada rongga pada gigi. Kusumawardani (2011) menegaskan bahwa rokok menyebabkan iritasi papiler (tonjolan lidah bagian atas), mengganggu kemampuan perokok untuk merasakan pahit, asin, dan manis. Hal ini dilakukan untuk mengkompensasi kerusakan pada ujung sensorik indera perasa.¹³ Sejalan dengan hasil riset yang dilakukan oleh Septa (2016) didapatkan data bahwa mayoritas perokok aktif berusia antara 21 dan 30 tahun.¹⁴ Nilai DI + CI digunakan untuk menghitung tingkat kebersihan gigi dan mulut dengan OHI-S. Puing-puing mengacu pada partikel makanan yang tersisa di mulut, pada gigi, di ruang antara gigi, dan di bawah gusi setelah makan telah dikonsumsi. Istilah kalkulus gigi mengacu pada massa kalsifikasi yang terbentuk di permukaan gigi bersama dengan benda padat lainnya di mulut, seperti tambalan dan mahkota. Kalkulus adalah patch yang digunakan untuk mengklasifikasikan mata pelajaran lain.¹⁵

Tembakau memiliki banyak bahan kimia yang dapat diabsorpsi di permukaan mukosa dan lapisan email gigi perokok sehingga dapat mengakibatkan kalkulus. Tingginya kandungan tar pada rokok

menyebabkan pnodan pada gigi, permukaan gigi akan menjadi kasar, dan mempercepat akumulasi plak pada gigi. Plak yang semakin banyak dan menumpuk akan mengalami pengerasan yang disebut karang gigi atau kalkulus.¹⁶ Beberapa penelitian melaporkan profil mikroba yang sama dari plak gigi pada perokok bila dibandingkan dengan non-perokok sehubungan dengan kemampuan untuk mendeteksi patogen periodontal yang dicurigai dalam biofilm plak subgingiva.¹⁷ Namun, pada perokok, patogen periodontal yang dicurigai ditemukan di daerah yang lebih dangkal tanpa kerusakan periodontal klinis.¹⁸

KESIMPULAN

Hasil penelitian memberikan kesimpulan bahwa mahasiswa yang memiliki pengetahuan yang baik belum tentu melaksanakan pemeriksaan kesehatan gigi serta mulut sehingga mempunyai OHI-S yang buruk, diikuti dengan mahasiswa yang mempunyai pengetahuan yang cukup serta kurang juga tidak melakukan pemeriksaan gigi dan mulut sehingga memiliki nilai OHI-S yang buruk juga.

REFERENSI

1. Kementerian Kesehatan. Pedoman Paket Dasar Pelayanan Kesehatan Gigi dan Mulut di Puskesmas. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan; 2014.
2. Kementerian Kesehatan. Pedoman Pengembangan Kawasan Tanpa Rokok. Jakarta: Kementerian Kesehatan; 2011.
3. Kementerian Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar 2010. Jakarta: Kementerian Kesehatan; 2010.
4. World Health Organization. Global Youth Tobacco Survey: Indonesia Report 2014. New Delhi: Regional Office for South-East Asia; 2014.
5. Kementerian Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar 2018 (2018 Basic Health Research). Jakarta; 2018.
6. Sudhana W. Peranan Kebiasaan Merokok Terhadap Insidensi Karies. *J Dent Indones*. 2000;7(1):388–94.
7. Oktanauli P, Heriaw NQ. Distribusi Frekuensi Perubahan Warna Email Gigi Pada Perokok. *Cakradonya Dent J*. 2018;9(2):116–20.
8. Wetherall CF. 5 Langkah Jitu Cara Berhenti Merokok. Jakarta: Darul Haq; 2008.
9. Joiner A. The bleaching of teeth: A review of the literature. *J Dent [Internet]*. 2006;34(7):412–9. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300571206000492>
10. Mumpuni Y, Pratiwi E. 45 Masalah & Solusi Penyakit Gigi & Mulut. Yogyakarta: Rapha Publishing; 2013.
11. Winarti S. Minuman Kesehatan. Surabaya: Tribus Agrisarana; 2006.
12. Ramadhan AG. Serba Serbi Kesehatan Gigi dan Mulut. Jagakarsa: Bukune; 2010.
13. Kusumawardani E. Buruknya Kesehatan Gigi dan Mulut. Yogyakarta: Siklus Hanggar Kreator; 2011.
14. Septa B. Pengetahuan Perokok Tentang Kesehatan Gigi dan Mulut Pada Masyarakat di Desa Porehu Kabupaten Kolaka Utara Tahun 2016. *Media Kesehat Gigi*. 2017;16(1):6–18.
15. Nurjannah N, Herijulianti E, Putri MH. Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras Dan Jaringan Pendukung Gigi. Jakarta: EGC; 2012.
16. Pramesta B. Deteksi Derajat Keasaman (Ph) Saliva Pada Pria Perokok Dan Non-Perokok. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah; 2014.
17. Apatzidou DA, Riggio MP, Kinane DF. Impact of smoking on the clinical, microbiological and immunological parameters of adult patients with periodontitis. *J Clin Periodontol [Internet]*. 2005 Sep 1;32(9):973–83. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2005.00788.x>
18. Eggert F-M, McLeod MH, Flowerdew G. Effects of Smoking and Treatment Status on Periodontal Bacteria: Evidence That Smoking Influences Control of Periodontal Bacteria at the Mucosal Surface of the Gingival Crevice. *J Periodontol [Internet]*. 2001 Sep 1;72(9):1210–20. Available from: <https://doi.org/10.1902/jop.2000.72.9.1210>