

Research Article

Survey of Dental Students' Knowledge Levels Regarding Gingival Pigmentation and Smoking Behavior

¹Desy Fidyawati, ¹Adrianus Wicaksono, ²Mellynia

¹Department of Periodontia, Faculty of Dentistry, Universitas Prof. Dr. Moestopo(B), Jakarta

²Faculty of Dentistry, Universitas Prof. Dr. Moestopo(B), Jakarta

Received date: November 1, 2024

Accepted date: July 22, 2025

Published date: August 5, 2025

KEYWORDS

Gingiva, gingival depigmentation, knowledge pigmentation, smoking.



DOI : 10.46862/interdental.v21i2.10142

ABSTRACT

Background: Aesthetics is an important aspect in the world of dentistry, and patients have high expectations for aesthetics to increase their self-confidence. Smokers have a high risk for periodontal disease, and smoking causes several abnormalities in the oral cavity, such as pigmentation of the oral cavity, which interferes with the aesthetics of the teeth. Good ability and knowledge are required to identify aesthetic needs. This need can be met by dental graduates. This study aims to determine the level of knowledge of clinical students at FKG UPDM (B) regarding gingival pigmentation to smoking behavior.

Material and Methods: This study employs a descriptive research design with a cross-sectional approach. Questionnaires with 10 research questions were distributed online to clinical students at FKG UPDM(B).

Results and Discussion: Based on 100 professional students, consisting of 76 female students in the dental profession (76%) and male students in the dental profession 24 people (24%). This study shows that the knowledge of professional students at FKG UPDM (B), all respondents have good knowledge (89.0%).

Conclusion: This study shows that the knowledge of research subjects who are professional students at FKG UPDM (B) in general is in a good category (80%-89%)

Corresponding Author:

Desy Fidyawati
Department of Periodontia, Faculty of Dentistry
Universitas Prof. Dr. Moestopo(B), Jakarta
Email: desyfidyawati@dsn.moestopo.ac.id

How to cite this article: Fidyawati D, Wicaksono A, Mellynia. (2025). Survey of Dental Students' Knowledge Levels Regarding Gingival Pigmentation and Smoking Behavior. *Interdental Jurnal Kedokteran Gigi* 21(2), 204-11. DOI: 10.46862/interdental.v21i2.10142

Copyright: ©2025 **Desy Fidyawati** This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. Authors hold the copyright without restrictions and retain publishing rights without restrictions.

Survey Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Profesi Kedokteran Gigi Terhadap Pigmentasi Gingiva Dengan Perilaku Merokok

ABSTRAK

Latar Belakang: Estetik merupakan aspek yang penting dalam dunia kedokteran gigi, pasien mempunyai harapan tinggi terhadap estetika untuk meningkatkan rasa percaya diri yang tinggi. Perokok memiliki risiko tinggi untuk terjadinya penyakit periodontal dan terjadinya beberapa kelainan pada rongga mulut seperti pigmentasi rongga mulut sehingga mengganggu estetika dari gigi. Kemampuan dan pengetahuan yang baik diperlukan untuk mengidentifikasi kebutuhan estetik. Kebutuhan tersebut dapat di penuhi oleh lulusan kedokteran gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan mahasiswa program profesi FKG UPDM(B) mengenai pigmentasi gingiva terhadap perilaku merokok.

Bahan dan Metode: Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*. Penelitian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner mahasiswa klinik FKG UPDM(B) secara online dengan 10 pertanyaan penelitian.

Hasil dan Pembahasan: Berdasarkan 100 mahasiswa profesi yang terdiri dari mahasiswa perempuan profesi kedokteran gigi 76 orang (76%) dan mahasiswa laki-laki profesi kedokteran gigi 24 orang (24%), menunjukkan pengetahuan mahasiswa profesi di FKG UPDM (B) keseluruhan responden memiliki pengetahuan yang baik (89%).

Simpulan: Penelitian ini menunjukkan pengetahuan subjek penelitian yang merupakan mahasiswa profesi di FKG UPDM (B) secara umum dalam kategori baik (80%-89%)

KATA KUNCI: Depigmentasi gingiva, gingiva, merokok, pengetahuan pigmentasi.

PENDAHULUAN

Penilaian estetika gigi awalnya hanya berfokus hanya pada perubahan pada gigi. Dokter gigi bertujuan untuk menyesuaikan posisi, bentuk, dan warna gigi, mengganti gigi yang hilang, atau memperbaiki gigi yang sudah ada. Namun, dengan meningkatnya penekanan pada penampilan pribadi saat ini, kedokteran gigi kosmetik telah berkembang untuk mencakup berbagai perawatan periodontal yang disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan spesifik pasien.¹ Gingiva merupakan bagian dari mukosa rongga mulut yang penting dan harus di perhatikan dalam memperoleh senyum yang estetik dan berhubungan erat dengan gigi, interdental dan tulang alveolar yang berfungsi untuk melindungi jaringan di bawah rongga mulut.^{2,3} Gingiva yang sehat umumnya berwarna merah muda, konsistensi kenyal serta memiliki *stippling*. Pada gingiva yang tidak sehat menunjukkan tanda klinis di antaranya adanya perubahan warna kecoklatan atau kehitaman pada gingiva dan pendarahan.³ Dalam kedokteran gigi, tampilan gingiva sehat sangatlah penting. Sementara itu, pigmentasi gingiva bukanlah masalah kesehatan. Pigmentasi dapat terjadi pada siapa saja, tanpa memandang ras. Melanin, pigmen coklat, adalah penyebab paling umum terhadap pigmentasi gingiva dan kadang pada beberapa ras tertentu

lebih terlihat dibanding ras yang lain. Masalah ini bisa lebih buruk bagi orang yang memiliki penampakan 'gummy smile' saat mereka tersenyum.¹ Gingiva yang tidak sehat dapat terjadi akibat asap rokok yang dapat menyebabkan deposisi melanin pada lapisan basal mukosa mulut gingiva, akibat dari proses melanogenesis yang tinggi tersebut biasanya menunjukkan gangguan estetik seperti pigmentasi pada gingiva, walaupun hak ini bukan gangguan medis.^{4,5} Melanogenesis merupakan proses pembentukan pigmen melanin dalam melanosom oleh melanosit yang terjadi secara normal dan merupakan salah satu perlindungan kulit dari efek radiasi UV.⁵ Pigmentasi paling umum adalah pigmentasi melanin, yang disebabkan oleh hiperpigmentasi akibat aktivitas melanosit dan kebiasaan merokok.⁶ Pigmentasi coklat atau hitam dan perubahan jaringan gusi dapat disebabkan oleh faktor lokal dan sistemik seperti gangguan endokrin, *Albright's syndrome*, *malignant melanoma*, terapi anti malaria, *Peutz Jeghers syndrome*, trauma, hemochromatosis, penyakit paru-paru kronis.⁷

Indonesia merupakan negara dengan konsumsi rokok terbesar di dunia, yaitu pada urutan ketiga setelah China dan India. Konsumsi tembakau di Indonesia meningkat secara bermakna, karena faktor-faktor

meningkatnya pendapatan rumah tangga, pertumbuhan penduduk, dan rendahnya harga rokok. Rokok merupakan produk yang mengandung tembakau, yang dikemas untuk dibakar dan dihisap/dihirup asapnya saat mengonsumsinya.⁸ Terjadinya melanosis/pigmentasi pada perokok disebabkan efek nikotin yang merangsang melanosit yang terletak di sepanjang sel-sel basal epitelium untuk menghasilkan melanosom sehingga menghasilkan penikatan deposit melanin.⁵ Pigmentasi gingiva berhubungan dengan beberapa faktor eksogen dan endogen, juga berhubungan dengan lamanya merokok, waktu merokok dan jumlah rokok yang dikonsumsi, pigmentasi rongga mulut biasanya banyak ditemukan di gingiva bagian anterior di karenakan regio anterior lebih berpigmen dari pada posterior.⁹ Ada beberapa modalitas pengobatan untuk depigmentasi gingiva, diantaranya adalah *gingivectomy*, *gingivectomy* dengan *autograft free* gingiva, depigmentasi bedah, bedah listrik, *cryotherapy*, agen kimia, laser Nd:YAG, laser dioda semikonduktor, laser argon, CO₂ laser.^{10,11} Adanya peningkatan terhadap kebutuhan estetika mewajibkan seseorang untuk melakukan restorasi selaras dengan pengaturan bibir, wajah, gigi, dan dengan perawatan gigi sebelumnya.^{1,12} Informasi mengenai kemampuan dan pengetahuan tentang pigmentasi gingiva sangat penting untuk mengidentifikasi kebutuhan estetik mahasiswa profesi kedokteran gigi. Kompetensi ini sebaiknya dimiliki oleh lulusan kedokteran gigi. Namun, literatur mengenai pigmentasi gingiva dan modalitas pengobatan untuk peningkatan estetika masih terbatas. Data tentang prevalensi, insiden, serta kesadaran masyarakat terhadap estetika gingiva juga jarang. Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengetahuan mahasiswa tentang pigmentasi gingiva di Universitas Prof. Dr. Moestopo(B). Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan penilaian tentang pengetahuan yang berhubungan dengan pigmentasi gingiva di kalangan mahasiswa profesi kedokteran gigi.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini telah mendapat persetujuan Komisi Etik FKG UPDM (B) dengan nomor 103/KEPK/FGKUPDMB/VI/2024, dilakukan di RSGM

FKG UPDM terhadap 100 mahasiswa profesi kedokteran gigi yang ada di Integrasi A, B, C dan D di RSGM FKG UPDM. Penelitian ini dilaksanakan pada Mei sampai Juli 2024 dengan menyebarkan kuesioner seputar tingkat pengetahuan mahasiswa klinik FKG UPDM(B) mengenai pigmentasi gingiva dengan perilaku merokok secara online. Responden yang memenuhi kriteria inklusi yaitu mahasiswa klinik FKG UPDM(B) yang bersedia mengisi *informed consent* dalam bentuk *google form* dan mengisinya secara lengkap. Jenis penelitian yang diterapkan adalah observasional analitik dengan desain potong lintang. Besar sampel ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin dengan penambahan 20% untuk menghindari *sampling error*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non-probability sampling* dengan pendekatan *purposive sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah mahasiswa program profesi kedokteran gigi FKG UPDM(B) yang bersedia mengisi *informed consent* dan kuisisioner melalui *google form*. Kriteria eksklusi mencakup subjek yang menyetujui *informed consent* tetapi tidak mengisi atau menyelesaikan kuisisioner. Instrumen yang digunakan adalah kuisisioner yang telah diuji validitas dan reliabilitas, terdiri dari sepuluh pertanyaan terkait definisi gingiva sehat, pigmentasi gingiva, etiologi pigmentasi, dan perawatan terpilih untuk kasus pigmentasi gingiva. Analisis data menggunakan SPSS dengan analisis deskriptif dan uji hipotesis, serta dinyatakan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 memperlihatkan karakteristik keseluruhan subjek penelitian, yaitu 100 mahasiswa program profesi kedokteran gigi FKG UPDM(B) yang berada di Integrasi A-B-C-D, didominasi oleh subjek penelitian dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 76 mahasiswa (76%). Untuk karakteristik berdasarkan usia, frekuensi tertinggi ialah usia 24 tahun dengan jumlah 29 mahasiswa (29%), dan terbanyak ada di Integrasi D yaitu sebanyak 14 mahasiswa (14%). Dalam hasil penelitian ini subjek penelitian terbanyak ialah mahasiswa program profesi dari Integrasi

D, dengan jumlah 26 orang (26%) dan yang paling sedikit adalah mahasiswa program profesi dari Integrasi B yaitu sebanyak 24 orang (24%).

Tabel 1. Frekuensi karakteristik subjek penelitian

Variabel	Integrasi								
	A		B		C				
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Usia									
22 Tahun	11	11,0	1	1,0	1	1,0	0	0,0	
23 Tahun	11	11,0	3	3,0	13	13,0	1	1,0	
24 Tahun	2	2,0	5	5,0	8	8,0	14	14,0	
25 Tahun	1	1,0	8	8,0	2	2,0	7	7,0	
26 Tahun	0	0,0	7	7,0	0	0,0	2	2,0	
27 Tahun	0	0,0	0	0,0	1	1,0	2	2,0	
Jenis Kelamin									
Laki-laki	4	4,0	8	8,0	6	6,0	6	6,0	
Perempuan	21	21,0	16	16,0	19	19,0	20	20,0	

Pada Tabel 2 memperlihatkan distribusi tingkat pengetahuan mengenai pigmentasi gingiva mahasiswa program profesi FKG Universitas Prof. Dr. Moestopo(B). Pada sepuluh pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner, mayoritas subjek penelitian dapat menjawab dengan baik, hanya saja pada pertanyaan ketiga terdapat jawaban yang beragam pada skala likert yang ada. Kategori hasil pengukuran tingkat pengetahuan yaitu berdasarkan perhitungan persentase jawaban benar dari total pernyataan yang digolongkan dalam kategori (1) $\geq 85\%$ = sangat baik; (2) 69-84% = baik, (3) 53-68% = cukup; (4) 37-52% = kurang; (5) $\leq 36\%$ = sangat kurang. Kategori hasil analisa didapatkan dari penjumlahan masing-masing skor dari jawaban yang benar.¹³

Tabel 2 Distribusi frekuensi pengetahuan mahasiswa klinik fkg UPDM(B) Mengenai pigmentasi gingiva terhadap perilaku merokok

No	Pernyataan	STS		TS		N		S		SS	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1	<u>Pengertian dari pigmentasi gingiva adalah proses pengendapan pigmen dalam jaringan</u>	0	0	2	2	1	1	87	87	10	10
2	Apakah kebiasaan merokok dapat mempengaruhi pigmentasi gingiva	0	0	2	2	1	1	76	76	21	21
3	Pigmentasi pada mukosa mulut akan menimbulkan masalah medis seperti gingivitis	12	12	62	62	13	13	9	9	4	4
4	Apakah kandungan nikotin pada rokok dapat menyebabkan pigmentasi gingiva	0	0	2	2	2	2	86	86	10	10
5	Pigmentasi dari gingiva disebabkan oleh hasil dari proses fisiologis seperti melanin, melanoid, karotin, <i>oxyhemoglobin</i> , <i>reduced hemoglobin</i> , bilirubin, dan iron, dan/atau penyakit patologis	0	0	0	0	0	0	74	74	26	26
6	Tindakan Depigmentasi gingiva merupakan prosedur estetika, yang dilakukan untuk mengembalikan warna gingiva	0	0	0	0	2	2	86	86	12	12
7	Perawatan depigmentasi dilakukan apabila pasien merasa tidak nyaman dengan keadaan tersebut.	0	0	0	0	0	0	87	87	13	13
8	Prosedur perawatan depigmentasi dapat dilakukan dengan Teknik dengan Pisau Bedah, Teknik Ablasi dengan Bur, <i>Electro-Surgery</i> , <i>Cryosurgery</i> , <i>Laser Ablation</i> , <i>Radiosurgery</i>	1	1	0	0	2	2	73	73	24	24
9	Penyebab pigmentasi gingiva terbagi atas eksogen dan endogen	0	0	0	0	2	2	81	81	17	17
10	Lapisan epitel pada gingiva sehat terbagi 4 yaitu stratum basale, stratum spinosum, stratum granulosum, stratum korneum	0	0	0	0	4	4	58	58	38	38

Ket: S=setuju, SS=sangat setuju, N=netral, TS=tidak setuju, STS= sangat tidak setuju

Berdasarkan Tabel 2, analisis distribusi frekuensi menunjukkan bahwa mahasiswa program profesi FKG UPDM(B) umumnya memiliki pengetahuan yang baik, dengan total 89 orang (89,0%). Dari segi usia, mayoritas berusia 24 tahun sebanyak 27 orang (27,0%), diikuti 23 tahun (22,0%), dan 25 tahun (17,0%). Untuk jenis kelamin, laki-laki mencakup 21 orang (21,0%), sedangkan perempuan 68 orang (68,0%). Tabel 3 menjelaskan distribusi pengetahuan berdasarkan klinik Integrasi, di mana 89 orang (89,0%) memiliki pengetahuan baik. Klinik

Integrasi A menunjukkan hasil terbaik, dengan 6 mahasiswa (6,0%) memiliki pengetahuan yang sangat baik dibandingkan klinik integrasi lainnya. Data ini menegaskan pentingnya konteks demografis dalam memahami tingkat pengetahuan mahasiswa.

Tabel 3. Kategori tingkat pengetahuan mahasiswa klinik FKG UPDM(B) mengenai pigmentasi gingiva terhadap perilaku merokok

Karakteristik	Tingkat Pengetahuan									
	Sangat Baik		Baik		Cukup		Kurang		Sangat Kurang	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Usia										
22 Tahun	2	2.0	11	11.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
23 Tahun	6	6.0	22	22.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
24 Tahun	2	2.0	27	27.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
25 Tahun	1	1.0	17	17.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
26 Tahun	0	0.0	9	9.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
27 Tahun	0	0.0	3	3.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Jenis Kelamin										
Laki-laki	3	3.0	21	21.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Perempuan	8	8.0	68	68.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Integrasi										
Kelompok A	6	6.0	19	19.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Kelompok B	0	0.0	24	24.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Kelompok C	3	3.0	22	22.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Kelompok D	2	2.0	24	24.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

Ket: Skor tingkat pengetahuan (Arikunto,2010)¹³: <70%=kurang, 70-90%=cukup, 80-89%=baik, dan 90-100%=sangat baik

Penelitian ini menjelaskan tingkat pengetahuan mahasiswa program profesi FKG UPDM(B) tentang pigmentasi gingiva dan perilaku merokok. Responden adalah mahasiswa klinik dari integrasi A, B, C, dan D yang telah belajar mengenai topik ini, dengan hasil dianalisis menggunakan kuesioner yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya, tingkat pengetahuan diukur menggunakan kuesioner tertutup yang berisi sepuluh pernyataan yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, kemudian dikategorikan menurut Arikunto¹³, seperti pada Tabel 3.

Pengetahuan adalah faktor penting dalam pembentukan perilaku baru. Notoadmodjo¹⁴ menjelaskan enam tingkatan pengetahuan: mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan baik berada pada tahap sintesis, yang perlu ditingkatkan untuk mendukung kesehatan dan estetika gigi serta mulut, terutama kesehatan jaringan periodontal.¹⁴

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Widhani¹⁵, yang menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa berusia 21 tahun (34,3%) memiliki pengetahuan tentang pigmentasi gingiva dan perilaku merokok, selaras dengan penelitian Widhani¹⁵ bahwa karakteristik mahasiswa yang mengisi kuisisioner adalah mahasiswa yang berusia 20 – 22 tahun. Ini berbeda dengan penelitian Annisa Ghea Faruchy¹⁶, yang menemukan usia 25-34 tahun sebagai kelompok terbanyak.¹⁶

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa klinik FKG UPDM(B) memiliki pengetahuan baik tentang pigmentasi gingiva terkait perilaku merokok, dengan 89% berpengetahuan baik dan 11% sangat baik, hal ini sejalan dengan penelitian Widhani (2022).¹⁵ Pigmentasi pada mukosa mulut dapat menyebabkan masalah medis, dan kebiasaan merokok berperan dalam pigmentasi gingiva. Kandungan nikotin pada rokok dapat memperburuk kondisi ini. Teori pengetahuan Notoatmodjo¹⁴, menyatakan bahwa pengetahuan berasal dari penginderaan melalui panca indra, terutama penglihatan dan pendengaran. Pengetahuan yang baik berada pada tingkat sintesis, yang berarti kemampuan untuk menjelaskan dan mengaitkan informasi yang diperoleh, meskipun belum mencapai tahap evaluasi, yaitu kemampuan menerapkan informasi tersebut pada tindakan tertentu. Oleh karena itu, meningkatkan pengetahuan sangat penting untuk kesehatan gigi dan mulut.¹⁴

Pernyataan pertama menyebutkan bahwa pigmentasi gingiva adalah proses pengendapan pigmen dalam jaringan, dengan 97 responden (97,0%) menjawab benar. Hal ini sejalan dengan penelitian Moneim¹⁷, yang menyatakan bahwa gingiva mengandung pigmen. Pigmentasi dapat disebabkan oleh berbagai kondisi, termasuk faktor fisiologis, penyakit sistemik, atau neoplasma ganas. Memahami penyebab pigmentasi ini

penting untuk merencanakan perawatan yang tepat pada lesi yang terkait dengan perubahan warna gusi.¹⁷

Pernyataan kedua menanyakan apakah kebiasaan merokok mempengaruhi pigmentasi gingiva, dan 97 responden (97,0%) menjawab benar. Penelitian Multani¹⁸, menunjukkan semua perokok mengalami pigmentasi, sedangkan dua pertiga non-perokok tidak. Pigmentasi pada perokok rata-rata tujuh hingga empat kali lebih tinggi, terkait dengan parameter periodontal yang lebih buruk.¹⁸

Pernyataan ketiga menyatakan bahwa pigmentasi pada mukosa mulut dapat menimbulkan masalah medis, seperti gingivitis. Sebanyak 97 responden (97,0%) menjawab benar. Pigmentasi lebih bersifat estetika, banyak responden menyadari bahwa kondisi ini dapat mengganggu penampilan, terutama jika gingiva berwarna hitam. Beberapa responden, khususnya perokok, memahami bahwa zat berbahaya seperti nikotin dapat menyebabkan pigmentasi gingiva, sehingga mereka menyadari perbedaan antara masalah estetika dan medis.¹

Pada pernyataan keempat apakah kandungan nikotin pada rokok dapat menyebabkan pigmentasi gingiva mayoritas responden sebanyak 96 (96,0%) menjawab dengan benar. Pernyataan ini adalah benar. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan kelompok non-perokok dengan jumlah yang sama sebagai kelompok kontrol. Akibatnya, perokok memiliki pigmentasi gusi yang jauh lebih banyak dari pada bukan perokok. Hal ini karena nikotin dan benzopyrene yang terkandung dalam asap rokok memicu produksi melanin yang berlebihan dari melanosit, melanin disimpan di lapisan sel basal selaput lendir dan menyebabkan pigmentasi coklat pada gusi.^{18,19}

Pernyataan kelima menjelaskan bahwa pigmentasi gingiva disebabkan oleh proses fisiologis seperti melanin, melanoid, karotin, oxyhemoglobin, hemoglobin tereduksi, bilirubin, dan zat besi. Semua responden (100,0%) menjawab benar, sesuai dengan penelitian Rosa²⁰. Warna gingiva sehat bervariasi dari merah muda pucat hingga ungu kebiruan, dipengaruhi oleh melanogenesis, kedalaman kornifikasi, dan vaskularisasi. Variasi warna dapat muncul unilateral, bilateral, berbintik, atau bercak.²⁰

Pernyataan keenam menyebutkan bahwa tindakan depigmentasi gingiva adalah prosedur estetika untuk mengembalikan warna gingiva. Sebanyak 98 responden (98,0%) menjawab benar. Hal ini sejalan dengan penelitian Ryan dan Krismariono²¹, yang menyatakan bahwa depigmentasi gusi, atau pemutihan gusi, tidak menggunakan bahan pemutih, melainkan bertujuan untuk mencerahkan tampilan gusi.²¹

Pernyataan ketujuh menyatakan bahwa perawatan depigmentasi dilakukan jika pasien merasa tidak nyaman, dengan 100 responden (100,0%) menjawab benar. Hal ini sesuai penelitian Zarra dan Utami²², yang menyarankan prosedur depigmentasi untuk melanosis perokok menggunakan mucosectomy, cryosurgery, atau laser.²²

Pernyataan kedelapan menyebutkan bahwa perawatan depigmentasi dapat dilakukan dengan berbagai teknik, seperti pisau bedah, bur, *electro-surgery*, *cryosurgery*, dan laser ablation. Sebanyak 97 responden (97,0%) menjawab benar. Hal ini sesuai dengan penelitian Rosa dan Putranto²⁰, yang menjelaskan bahwa pigmentasi gingiva dapat mempengaruhi estetika senyuman.²⁰

Pernyataan kesembilan menyebutkan bahwa penyebab pigmentasi gingiva terbagi menjadi eksogen dan endogen. Sebanyak 98 responden (98,0%) menjawab benar. Pigmentasi rongga mulut dapat dipicu oleh faktor endogen, seperti hemoglobin, hemosiderin, dan melanin, yang dihasilkan melalui metabolisme tubuh. Keduanya berkontribusi pada perubahan warna mukosa mulut, seringkali terlihat merah, biru, atau coklat. Faktor keturunan juga mempengaruhi melanogenesis dalam melanosit.⁴

Pernyataan kesepuluh menyebutkan bahwa lapisan epitel pada gingiva yang sehat terdiri dari empat lapisan: stratum basale, stratum spinosum, stratum granulosum, dan stratum korneum. Sebanyak 96 responden (96,0%) menjawab dengan benar. Dalam mukosa mulut yang terkeratinisasi, keempat lapisan tersebut membentuk epitel oral, dimulai dari lapisan yang lebih dalam hingga ke stratum korneum. Jika epitel tersebut tidak terkeratinisasi, seperti pada lapisan mukosa di atas lapisan basal, akan terdapat stratum filamentosum dan stratum disendum.^{22,23}

Keterbatasan dari penelitian ini terletak pada fokus yang hanya mencakup mahasiswa program profesi FKG UPDM(B), sehingga tidak mewakili karakteristik populasi yang lebih luas dan tidak dapat digeneralisasikan. Penelitian ini hanya mengevaluasi satu variabel bebas, yaitu pengetahuan tentang pigmentasi gingiva pada individu yang merokok. Masih ada variabel lain yang mungkin memengaruhi pigmentasi gingiva terkait dengan kebiasaan merokok. Selain itu, data yang diperoleh berasal dari kuesioner yang didasarkan pada persepsi subjek penelitian, sehingga kesimpulan diambil dari data yang dikumpulkan melalui kuesioner *online*.

SIMPULAN

Tingkat pengetahuan mahasiswa program profesi kedokteran gigi FKG UPDM(B) mengenai pigmentasi gingiva terhadap perilaku merokok termasuk dalam kategori baik. Namun, masih memerlukan pembelajaran lebih lanjut untuk meningkatkan pengetahuan mengenai pigmentasi gingiva sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

1. Malhotra S, Khuller N, Sharma N, Basavaraj P. Gingival esthetics by depigmentation. *J Indian Assoc Public Heal Dent* 2011; 9(6): 611. Doi:10.4103/2319-5932.185321
2. Tetan-El D, Adam A., Jubhari H. Gingival diseases: plaque-induced and non-plaque induced. *Makassar Dent J* 2021; 10(1): 88-95. Doi: 10.35856/mdj.v10i1.394
3. Do JH, Takei HH, Carranza FA. Periodontal Examination and Diagnosis. In: Carranza. Thirteenth. Elsevier; 2019: 378-396. eBook ISBN: 9780323533232
4. Hassona Y, Sawair F, Al-karadsheh O, Scully C. Prevalence and clinical features of pigmented oral lesions. *Int J Dermatol* 2016; 55(9): 1005-1013. Doi:10.1111/ijd.13133
5. Feller L, Masilana A, Khammissa RAG, Altini M, Jadwat Y, Lemmer J. Melanin: The biophysiology of oral melanocytes and physiological oral pigmentation. *Head Face Med* 2014; 10(1): 8. Doi:10.1186/1746-160X-10-8
6. Araki S, Murata K, Ushio K, Sakai R. Dose-response relationship between tobacco consumption and melanin pigmentation in the attached gingiva. *Arch Environ Health* 1983; 38(6): 375-378. Doi:10.1080/00039896.1983.10545823
7. Hatch CL. Pigmented lesions of the oral cavity. *Dent Clin North Am* 2005; 49(1 SPEC.ISS.): 185-201. Doi:10.1016/j.cden.2004.07.013
8. WHO, GHO. Non-Age-Standardized Estimates of Current Tobacco Use, Tobacco Smoking and Cigarette Smoking (Tobacco Control: Monitor); 2024. Available at <https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/gho-tobacco-control-monitor-current-tobaccouse-tobaccosmoking-cigarettesmoking-nonagestd-tobnonagestdcurr>
9. Hajifattahi F, Azarshab M, Haghgoo R, Lesan S. Evaluation of the relationship between passive smoking and oral pigmentation in children. *J Dent (Tehran)* 2010; 7(3): 119-123.
10. Roshna T, Nandakumar K. Anterior esthetic gingival depigmentation and crown lengthening: Report of a case. *J Contemp Dent Pract* 2005;6(3):139-147. Doi:10.5005/jcdp-6-3-139
11. Bhanu Murthy M, Kaur J, Das R. Treatment of gingival hyperpigmentation with rotary abrasive, scalpel, and laser techniques: A case series. *J Indian Soc Periodontol* 2012; 16(4): 614-619. Doi:10.4103/0972-124X.106933
12. Liébart M, Fouque-Deruelle C, Santini A, et al. Smile line and periodontium visibility. *Periodontal Pract today* 2001; 1(1981): 17-25.
13. Arikunto S. *Prosedur Penelitian Praktek*. Rineka Cipta; 2002.
14. Notoatmodjo. *Kesehatan Masyarakat Ilmu Dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta; 2007.
15. Widhani FDP, Nosartika I, Kusuma IA, Prabowo YB. Relationship between knowledge of periodontal disease and gingival melanin pigmentation and smoking behavior. *e-GiGi* 2022; 10(1): 24. Doi:10.35790/eg.v10i1.37333

16. Faruchi AG, Komara I, Pribadi IMS. Prevalensi hiperpigmentasi gingiva pada pasien perokok di klinik periodonsia Rumah Sakit Gigi dan Mulut. *Padjadjaran J Dent Res Student* 2018; 2(1): 1-5. Doi: 10.24198/pjdrs.v3i1.22304.
17. Abdel Moneim RA, El Deeb M, Rabea AA. Gingival pigmentation (cause, treatment and histological preview). *Futur Dent J.* 2017;3(1):1-7. Doi:10.1016/j.fdj.2017.04.002
18. Multani S. Interrelationship of smoking, lip and gingival melanin pigmentation, and periodontal status. *Addict Heal.* 2013;5(1-2):57-65. PMID: PMC3905564
19. Tadakamadla J, Kumar S, Nagori A, Tibdewal H, Duraiswamy P, Kulkarni S. Effect of smoking on oral pigmentation and its relationship with periodontal status. *Dent Res J (Isfahan)* 2012; 9(7 SUPPL.1): 112-114. Doi:10.4103/1735-3327.107950
20. Salma Rosa H, Josephine H, Wijayanti I, Anggara Putranto R. Penatalaksanaan depigmentasi gingiva fisiologis dengan teknik sederhana (laporan kasus). *J Kedokt Gigi Terpadu* 2021; 2(2). Doi:10.25105/jkgt.v2i2.8778
21. Ryan M, Krismariono A. Gingival scraping untuk depigmentasi gingiva. *Maj Kedokt Gigi Klin* 2018; 2(March): 1-5. Doi: 10.22146/mkgk.33762
22. Zarra ACP, Utami ND. Gambaran pasien dengan smoker's melanosis beserta perawatannya. *Mulawarman Dent J* 2023; 3(1): 7-18. Doi:10.30872/MOLAR.v3i1.7466
23. Gartner LP. Oral anatomy and tissue types. *Semin Dermatol* 1994; 13(2): 68-73.