

DENTIN
JURNAL KEDOKTERAN GIGI
Vol VI. No 3. Desember 2022

**PENGARUH JENIS, LAMA, DAN JUMLAH ROKOK YANG DIKONSUMSI
 TERHADAP NILAI INDEKS *SMOKER'S MELANOSIS* PEROKOK DEWASA**

Nur Alam¹⁾, Beta Widya Oktiani²⁾, Norlaila Sarifah³⁾

¹⁾ Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin

²⁾ Departemen Periodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin

³⁾ Departemen Radiologi Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin

ABSTRACT

Background: *Smoker's melanosis* is hyperpigmentation of the oral mucosa which generally occurs in the anterior gingiva of the mandible of smokers caused by melanin deposition. The occurrence of *smoker's melanosis* can be seen from several indicators, such as the type of cigarette, smoking duration, and smoking frequency. Currently, Nunukan is one of the districts in North Kalimantan with the highest number of active smokers. Assessment of the severity of *smoker's melanosis* can be seen using the gingival pigmentation index by Hedin. **Purpose:** To analyze the effect of the type of cigarette, duration of smoking, and the number of cigarettes consumed on the *smoker's melanosis* index value. **Methods:** analytic observational with cross sectional design. The sample was determined using the Lemeshow formula. The population in this study is the community of West Nunukan Village and obtained a sample of 97 respondents. **Results:** The chi-square test showed that there was an effect of the type of cigarette on the *smoker's melanosis* index value ($p=0.01$). There is an influence between the length of smoking on the index value of *smoker's melanosis* ($p=0.000$). There is an influence between the number of cigarettes consumed on the index value of *smoker's melanosis* ($p=0.001$). **Conclusion:** There is an influence between the type of cigarettes on the index value of *smoker's melanosis*. There is an influence between the length of smoking on the index value of *smoker's melanosis*. There is an influence between the number of cigarettes consumed on the value of the *smoker's melanosis* index.

Keywords : Benzopyrene, Cigarettes, Nicotine, *Smoker's melanosis*.

ABSTRAK

Latar belakang: *Smoker's melanosis* adalah hiperpigmentasi pada mukosa mulut yang umumnya terjadi pada gingiva perokok bagian anterior mandibula yang disebabkan oleh deposisi melanin. Terjadinya *smoker's melanosis* dapat dilihat dari beberapa indikator, seperti jenis rokok, durasi merokok, dan frekuensi merokok. Saat ini, Nunukan adalah salah satu kabupaten di Kalimantan Utara dengan jumlah perokok aktif terbanyak. Penilaian derajat keparahan *smoker's melanosis* dapat dilihat menggunakan indeks pigmentasi gingiva oleh Hedin. **Tujuan:** Menganalisis pengaruh antara jenis rokok, lama merokok, dan jumlah rokok yang dikonsumsi terhadap nilai indeks *smoker's melanosis*. **Metode:** observasional analitik dengan rancangan *cross sectional*. Sampel ditentukan dengan menggunakan rumus Lemeshow. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat Kelurahan Nunukan Barat dan didapatkan sampel sebanyak 97 responden. **Hasil:** Uji *chi-square* menunjukkan terdapat pengaruh antara jenis rokok terhadap nilai indeks *smoker's melanosis* ($p=0,01$). Terdapat pengaruh antara lama merokok terhadap nilai indeks *smoker's melanosis* ($p=0,000$). Terdapat pengaruh antara jumlah rokok yang dikonsumsi terhadap nilai indeks *smoker's melanosis* ($p=0,001$). **Kesimpulan:** Terdapat pengaruh antara jenis rokok terhadap nilai indeks *smoker's melanosis*. Terdapat pengaruh antara lama merokok terhadap nilai indeks *smoker's melanosis*. Terdapat pengaruh antara jumlah rokok yang dikosumsi terhadap nilai indeks *smoker's melanosis*.

Kata kunci : Benzopiren, Nikotin, Rokok, *Smoker's melanosis*,.

Korespondensi: Nur Alam; Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat, Jalan Veteran No. 128B, Banjarmasin, Kalimantan Selatan; Email: vn.nuralam@gmail.com

PENDAHULUAN

Merokok menjadi kebiasaan yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari serta menyebar luas di lingkungan masyarakat.¹ Meskipun merokok diketahui dapat menyebabkan masalah kesehatan, tetapi jumlah

perokok terus bertambah setiap tahun.² Merokok merupakan sesuatu yang biasa bagi sebagian besar masyarakat Indonesia, terutama pada laki-laki usia dewasa.¹ WHO dalam *Report on the Global Tobacco Epidemic 2019* menyebutkan bahwa prevalensi perokok

di Indonesia tahun 2018 pada pria sebesar 62,9% untuk usia lebih dari 15 tahun dengan kondisi tersebut mengindikasikan bahwa Indonesia saat ini mengalami darurat rokok.³

Kalimantan Utara masuk ke dalam salah satu provinsi dengan perokok aktif terbanyak yaitu sekitar 27,96%. Badan Pusat Statistik pada tahun 2020, menyebutkan bahwa Kabupaten Nunukan adalah salah satu kabupaten yang terletak di provinsi Kalimantan Utara dengan perokok terbanyak yaitu pada usia dewasa dengan rentan umur 25-34 tahun sebesar 32%, 35-44 tahun sebesar 36,46 %, 45-54 tahun sebesar 35,35 % dan 55-64 tahun sebesar 27,23%.⁴ Rokok menjadi kelompok kebutuhan tertinggi kedua yang dikonsumsi oleh masyarakat Nunukan.⁵

Merokok dapat menyebabkan masalah kesehatan karena rokok mengandung berbagai macam zat seperti nikotin, tar, karbon monoksida, dan berbagai logam berat yang bisa merusak metabolisme tubuh sehingga memicu timbulnya penyakit.⁶ Merokok dapat menimbulkan efek sistemik dan efek patologis pada rongga mulut. Efek sistemik yang sering terjadi yaitu kanker paru-paru, penyakit kardiovaskuler, dan resiko terjadinya neoplasma pada laring dan esophagus, sedangkan efek pada rongga mulut yaitu hilangnya gigi, karies, serta pewarnaan pada gigi dan mukosa rongga mulut.⁷

Pewarnaan mukosa rongga mulut dapat terjadi karena rongga mulut adalah bagian tubuh yang pertama kali terkena paparan asap rokok dan menjadi tempat penyerapan zat sisa pembakaran rokok yang utama, sehingga sangat mudah mengalami perubahan warna. Hedin, *et al* (1977) menyatakan pewarnaan pada mukosa rongga mulut akibat merokok dengan sebutan *smoker's melanosis*.⁸ *Smoker's melanosis* merupakan hiperpigmentasi pada mukosa mulut yang umumnya terjadi pada gingiva perokok bagian anterior mandibula dengan ciri-ciri berwarna gelap keunguan atau bintik-bintik terang berwarna coklat tidak beraturan yang disebabkan oleh deposisi melanin.⁹

Smoker's melanosis merupakan salah satu lesi yang dapat mengganggu penampilan (segi estetika) seorang perokok saat berbicara. Estetika adalah salah satu aspek penting yang berperan untuk menunjang penampilan dalam kehidupan sehari-hari terutama saat berkomunikasi.⁹ Penelitian oleh Roshna menyatakan bahwa seseorang yang mengalami *smoker's melanosis* berat mempunyai kepercayaan diri lebih rendah untuk senyum dan berkomunikasi dengan orang lain daripada seseorang dengan keadaan gingiva yang normal.¹⁰ Berdasarkan uraian latar belakang, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh lama, jenis, dan jumlah rokok yang dikonsumsi terhadap nilai indeks *smoker's melanosis* perokok dewasa pada masyarakat Kelurahan Nunukan Barat, Kabupaten Nunukan, Kalimantan Utara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional analitik dengan rancangan *cross-sectional* yang telah dinyatakan laik etik oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat dengan No.023/KEPKG-FKGULM/EC/IV/2022. Populasi pada penelitian ini adalah perokok di Kelurahan Nunukan Barat. Penelitian ini dilakukan pada Februari-April 2022. Sampel penelitian ini menggunakan rumus Lemeshow dan diperoleh jumlah sampel sebanyak 97 orang. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* yaitu menyesuaikan kriteria inklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini, antara lain: perokok yang berusia 25-64 tahun, telah merokok minimal 1 tahun, berjenis kelamin laki-laki, komunikatif dan kooperatif, serta menyetujui lembar *inform consent*. Kriteria eksklusi pada penelitian ini, antara lain: memiliki penyakit sistemik, mengkonsumsi obat-obatan yang dapat menyebabkan pigmentasi gingiva, ada kelainan rongga mulut yang menyebabkan pigmentasi gingiva, sakit ketika penelitian, dan tidak bersedia melanjutkan penelitian.

Smoker's melanosis dilihat dari beberapa indikator, seperti jenis rokok, lama merokok, dan jumlah rokok yang dikonsumsi. Pengukuran indeks pigmentasi dapat menggunakan klasifikasi menurut Hedin dengan kategori pigmentasi berdasarkan skor, yaitu (1) Skor 0 yaitu tanpa ditemukan pigmentasi, (2) Skor 1 yaitu satu atau dua unit pigmentasi pada papilla interdental gingiva tanpa terhubung antara unit, (3) Skor 2 yaitu terdapat lebih dari tiga unit pigmentasi pada papilla interdental gingiva tanpa terhubung, (4) Skor 3 yaitu satu atau lebih pigmentasi yang terhubung, dan (5) Skor 4 yaitu pigmentasi yang terlihat mulai dari gigi kaninus kiri sampai kaninus kanan.¹¹

Penelitian diawali dengan memberikan penjelasan dan *informed consent*, kemudian dilanjutkan dengan pengisian data responden, lalu dilakukan pengambilan gambar gingiva bagian anterior responden, dan terakhir dilakukan pengumpulan data dan melakukan analisis data. Analisis data univariat digunakan untuk menganalisa masing-masing variabel secara deskriptif dan menghitung distribusi frekuensi untuk mengetahui gambaran masing-masing variabel. Analisa bivariat bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara jenis, lama dan jumlah rokok yang dikonsumsi terhadap nilai indeks *smoker's melanosis* pada perokok dewasa. Analisa data yang digunakan adalah uji *chi-square*. Penelitian ini menggunakan tingkat kepercayaan 95% atau 0,05.

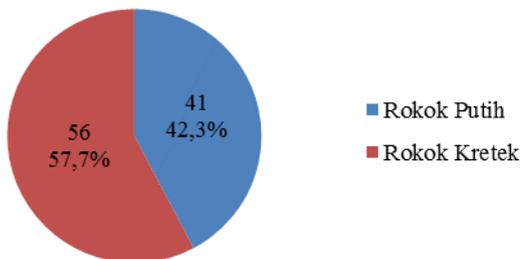
HASIL

Penelitian dilakukan pada 97 perokok dewasa (25-64 tahun) sebagai responden.

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan usia

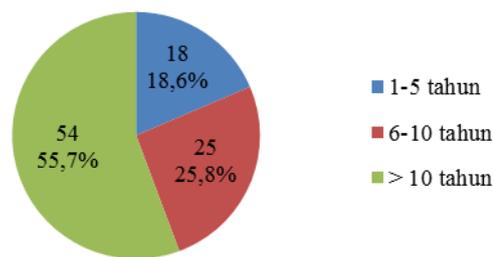
Usia (Tahun)	(n)	(%)
25-34	52	53,6
35-44	33	34,0
45-55	8	8,2
56-64	4	4,1
Total	97	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan gambaran responden berdasarkan umur dengan total responden sebanyak 97 responden. Responden terbanyak yaitu pada rentang umur 25-34 tahun sebanyak 52 orang (53,6%) dan presentase terkecil adalah responden dengan rentang umur 56-64 tahun sebanyak 4 orang (4,1%).



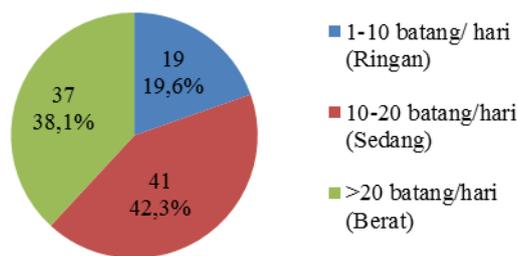
Gambar 1. Diagram berdasarkan jenis rokok yang dikonsumsi di Kelurahan Nunukan Barat

Berdasarkan gambar 1 menunjukkan bahwa jenis rokok yang dikonsumsi oleh responden dengan presentase terbanyak yaitu pada rokok kretek sebanyak 56 orang (57,7%) dan presentase terkecil yaitu rokok putih sebanyak 41 orang (42,3%).



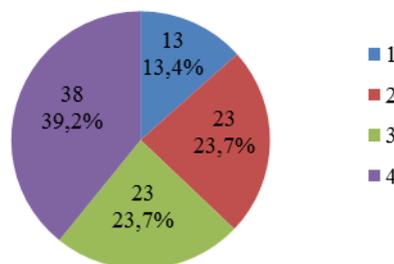
Gambar 2. Diagram berdasarkan lama merokok responden di Kelurahan Nunukan Barat

Berdasarkan gambar 2 menunjukkan bahwa lama merokok responden dengan lama merokok 1-5 tahun sebanyak 18 orang (18,6%), 6-10 tahun sebanyak 25 orang (25,8%), dan >10 tahun sebanyak 54 orang (55,7%). Responden terbanyak adalah kategori dengan lama merokok >10 tahun dan paling sedikit dengan lama merokok 1-5 tahun.



Gambar 3. Diagram berdasarkan jumlah rokok responden di Kelurahan Nunukan Barat

Berdasarkan gambar 3 menunjukkan bahwa jumlah rokok yang dikonsumsi pada kategori ringan sebanyak 19 orang (19,6 %), sedang sebanyak 41 orang (42,3%), dan berat sebanyak 37 orang (38,1%). Responden terbanyak adalah kategori sedang dan paling sedikit pada kategori ringan.



Gambar 4. Diagram berdasarkan Nilai Indeks *smoker's melanosis* responden di Kelurahan Nunukan Barat

Berdasarkan gambar 5.4 menunjukkan bahwa nilai indeks *smoker's melanosis* untuk nilai 1 sebanyak 13 orang (13,4%), nilai 2 dan 3 masing-masing 23 orang (23,7%), dan nilai 4 sebanyak 38 orang (39,3%). Responden terbanyak pada nilai 4 dan paling sedikit pada nilai 1.

Tabel 2. Pengaruh Jenis Rokok Terhadap Nilai Indeks *Smoker's Melanosis*

Jenis Rokok	Nilai Indeks <i>Smoker's Melanosis</i>					n
	0	1	2	3	4	
Putih	0	5	15	12	9	41
Kretek	0	8	8	11	29	56
Total	0	13	23	23	38	97

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan bahwa nilai indeks *smoker's melanosis* dengan presentase tertinggi sebesar 29,9% yaitu pada nilai 4 dengan jenis rokok kretek. Hasil analisis uji *chi-square* didapatkan nilai signifikan $p=0,01$ ($p<0,05$) yang berarti terdapat pengaruh antara jenis rokok yang dikonsumsi terhadap nilai indeks *smoker's melanosis*. Diperoleh nilai *odd ratio* (OR) sebesar 2,381 yang berarti bahwa perokok yang mengkonsumsi jenis rokok kretek memiliki resiko terjadi *smoker's melanosis* nilai 3 dan 4 2,381 kali dibandingkan dengan perokok yang mengkonsumsi rokok putih.

Tabel 3. Pengaruh Lama Merokok Terhadap Nilai Indeks *Smoker's Melanosis*

Lama Merokok (tahun)	Nilai Indeks <i>Smoker's Melanosis</i>					n
	0	1	2	3	4	
1-5	0	10	7	0	1	18
6-10	0	2	10	7	6	25
>10	0	1	6	16	31	54
Total	0	13	23	23	38	97

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan bahwa nilai indeks *smoker's melanosis* dengan presentase tertinggi sebesar 31,9% yaitu pada nilai 4 dengan lama merokok >10 tahun. Hasil analisis uji *chi-square* didapatkan nilai signifikan $p=0,000$ ($p<0,05$) yang berarti bahwa terdapat pengaruh antara lama merokok terhadap nilai indeks *smoker's melanosis*. Diperoleh nilai *odd ratio* (OR) sebesar 13,908 yang berarti bahwa perokok dengan lama merokok >10 tahun memiliki resiko terjadi *smoker's melanosis* nilai 3 dan 4 13,908 kali dibandingkan dengan perokok dengan lama merokok <10 tahun.

Tabel 4. Pengaruh Jumlah Rokok Terhadap Nilai Indeks *Smoker's Melanosis*

Jumlah Rokok (/hari)	Nilai Indeks <i>Smoker's Melanosis</i>					n
	0	1	2	3	4	
1-10	0	7	8	1	3	19
10-20	0	4	11	11	15	41
>20	0	2	4	11	20	37
Total	0	13	23	23	38	97

Berdasarkan tabel 4, menunjukkan bahwa nilai indeks *smoker's melanosis* dengan presentase tertinggi sebesar 20,6% yaitu pada nilai 4 dengan jumlah rokok yang dikonsumsi >20 batang/hari. Hasil analisis uji *chi-square* didapatkan nilai signifikan $p=0,001$ ($p<0,05$) yang berarti terdapat pengaruh antara jumlah rokok yang dikonsumsi terhadap nilai indeks *smoker's melanosis*. Diperoleh *odd ratio* (OR) sebesar 5,167 yang berarti bahwa perokok yang menghisap rokok >20 batang/ hari memiliki resiko terjadi *smoker's melanosis* nilai 3 dan 4 5,167 kali dibandingkan dengan perokok dengan lama merokok <20 batang/hari.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Kelurahan Nunukan Barat, mayoritas usia responden yaitu pada rentang usia 25-34 tahun sebesar 53,6% dan paling sedikit pada rentang usia 55-64 tahun yaitu sebesar 4,1%. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Minarti (2014) yang menyebutkan bahwa perokok terbanyak pada usia 25-34 tahun dengan presentase sebesar 45% dan perokok paling sedikit pada usia 55-64 tahun dengan presentase 7,5%.¹² Penelitian ini juga sesuai dengan data Riskesdas (2018) bahwa perokok aktif terbanyak berada pada rentang umur 30-34 tahun yaitu sebesar 32,2%.¹³ Hal tersebut dikarenakan usia tersebut

merupakan usia produktif pada fase kehidupan.¹⁴ Perokok pada usia tua prevalensi merokoknya lebih rendah dibandingkan usia muda, karena umur dapat mempengaruhi seseorang untuk berhenti merokok, karena semakin lanjut usia seseorang, maka keinginan untuk berhenti merokok karena alasan kesehatan juga akan meningkat.¹⁵

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Kelurahan Nunukan Barat menunjukkan mayoritas responden menggunakan jenis rokok kretek dengan presentase sebesar 57,7%. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Kaparang (2021) yang menyebutkan bahwa jenis rokok kretek paling banyak dikonsumsi dibandingkan dengan jenis rokok lain.¹⁶ Menurut data Riskesdas (2018) sebesar 60,9% masyarakat provinsi Kalimantan Utara menggunakan rokok kretek dan 46,3% menggunakan rokok putih.¹³ Joseph menyatakan bahwa kurang lebih 90% perokok di Indonesia menggunakan rokok kretek, dengan alasan karena pajak rokok kretek lebih rendah daripada rokok konvensional lainnya seperti rokok putih sehingga membuat harganya juga lebih murah.⁷ Rokok kretek juga lebih disukai karena terdapat aroma khas yang dihasilkan dari campuran tembakau dan cengkeh serta nikotin yang terkandung juga lebih banyak dibandingkan dengan rokok putih.^{17,18}

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Kelurahan Nunukan Barat menunjukkan mayoritas responden telah merokok >10 tahun dengan presentase sebesar 31,9%. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Pratiwi (2017) yang menyatakan responden paling banyak yaitu pada perokok >10 tahun sebanyak 22 orang (73,3%).¹⁹ Hal ini disebabkan karena mayoritas perokok aktif di Indonesia mulai merokok sejak usia muda.²⁰ Faktor yang menyebabkan seseorang merokok pada usia belia diantaranya karena kepuasan psikologis, tumbuh ditengah keluarga yang perokok, orang tua yang memperbolehkan anaknya merokok, serta pengaruh teman sebaya.²¹ Riset Kesehatan Dasar Indonesia tahun 2018, untuk kelompok usia 25-64 tahun rata-rata mulai merokok pada usia 10-14 tahun sebesar 19,5%.¹³ Data tersebut mengindikasikan bahwa semakin belia usia seseorang mulai merokok, maka semakin tinggi peluang akan menjadi pecandu rokok pada usia belasan tahun.²²

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Kelurahan Nunukan Barat menunjukkan mayoritas responden merupakan perokok sedang yaitu mengkonsumsi rokok 10-20 batang/ hari dengan presentase 42,3%. Riskesdas (2018) menyatakan rata-rata jumlah rokok yang dikonsumsi perokok di Indonesia sebanyak 13,3 batang (perokok sedang).¹³ Seseorang yang kecanduan nikotin karena merokok untuk mengkompensasinya biasanya meningkatkan jumlah rokok yang diisap perhari.²² Intesitas merokok meningkat karena pengaruh lingkungan kerja yang menjadikan responden untuk merokok, mereka cenderung bekerja diluar ruangan dan intensitas merokok juga meningkat ketika terjalin komunikasi yang akrab sesama pekerja.²³

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Kelurahan Nunukan Barat mayoritas responden perokok memiliki nilai indeks *smoker's melanosis* dengan nilai 4 dengan presentase sebesar 39,2%. Hal ini disebabkan karena beberapa alasan yaitu, mayoritas responden menggunakan rokok yang mengandung kadar nikotin tinggi, mayoritas responden telah merokok >10 tahun, dan mayoritas responden merupakan perokok sedang (10-20 batang/hari). Fauzani menyatakan bahwa timbulnya *smoker's melanosis* berkaitan dengan kegiatan merokok seseorang, dimana hal tersebut dapat ditinjau dari jumlah rokok, lama merokok dan jenis rokok yang digunakan.¹⁰

Hasil penelitian yang dilakukan di Kelurahan Nunukan Barat secara statistik menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara jenis rokok terhadap nilai indeks *smoker's melanosis*. Melanosis pada rongga mulut berkaitan erat dengan dosis yang terdapat didalam rokok.²⁴ Rokok kretek memiliki kandungan nikotin dan tar 2 kali lebih besar daripada rokok putih.¹⁸ Rokok kretek juga mengandung lebih tinggi karbon monoksida, benzopiren, dan komponen toksik lain daripada rokok putih.⁷ Rokok kretek merupakan rokok dari campuran tembakau dan cengkeh.²⁵ Cengkeh yang terkandung dalam rokok merupakan zat adiktif yang ketika bercampur dengan tembakau dapat meningkatkan suhu rokok saat dibakar sehingga meningkatkan kadar CO dan nikotin pada rokok kretek tiga kali lebih tinggi daripada rokok tembakau saja, sehingga memberikan toksisitas yang lebih tinggi pada mukosa mulut dan meningkatkan risiko terjadinya perubahan sel epitel pada rongga mulut.²⁶ Nikotin dan benzopiren adalah senyawa polisiklik dari asap tembakau yang menjadi penyebab utama terjadinya *smoker's melanosis*. Nikotin bekerja pada melanosit yang terletak di sepanjang lapisan sel basal dari lapisan epitel mukosa mulut dengan cara menstimulasi melanosit untuk lebih banyak menghasilkan melanosom sehingga terjadi peningkatan deposisi melanin.²⁷ Efek stimulasi tersebut dapat dipicu oleh afinitas tinggi melanin terhadap nikotin dan benzopiren dalam asap tembakau.²⁸

Hasil penelitian yang dilakukan di Kelurahan Nunukan Barat secara statistik menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara lama merokok terhadap nilai indeks *smoker's melanosis*. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Pratiwi (2017) bahwa prevalensi *smoker's melanosis* paling banyak pada responden yang telah merokok >10 tahun.¹⁹ Stimulasi nikotin secara terus-menerus dan dalam waktu yang lama akan menyebabkan terjadinya pengendapan nikotin dalam tubuh.¹⁷ Endapan nikotin akan menyebabkan endapan pigmen melanin dalam lapisan basal epitel mukosa mulut juga meningkat.²⁹ Stimulasi nikotin yang persisten dalam jangka waktu lama akan mempengaruhi timbulnya melanosis perokok secara langsung.³⁰

Hasil penelitian yang dilakukan di Kelurahan Nunukan Barat secara statistik menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara jumlah rokok yang dikonsumsi

terhadap indeks *smoker's melanosis*. Hedin *et al* menyatakan bahwa pigmentasi melanin pada gingiva berpengaruh terhadap jumlah rokok yang diisap dalam satu hari. Semakin besar jumlah rokok yang dikonsumsi per hari, maka semakin meningkat pula resiko terjadi pigmentasi pada gingiva.¹⁰ Tingginya kandungan nikotin pada jaringan akan mengganggu stabilitas pigmen melanin (inkontinensia melanin). Ketidakstabilan pembentukan melanin akan menyebabkan meningkatnya kecepatan sintesis melanin dalam melanosit, sehingga jumlah pigmen melanin juga meningkat.³¹ Setelah disintesis melanin akan ditransfer dari melanosit ke keratinosit yang merupakan sel kulit pada lapisan epidermis sehingga melanin akhirnya terlihat di permukaan kulit atau mukosa.³² Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara jenis, lama, dan jumlah rokok yang dikonsumsi terhadap nilai indeks *smoker's melanosis*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Asiking W, Rottie J, Malara G. Hubungan Merokok Dengan Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Pria Dewasa Di Desa Poyowa Kecil Kecamatan Kotamobagu Selatan Kota Kotamobagu. *Ejournal Keperawatan*. 2016; 4(1): 1-6.
2. Khalisa, Enny, Rosihan Adhani, Syamsul Arifin. Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Pembentukan Stain (Noda Gigi) Pada Pasien Di Poli Gigi RSUD Ratu Zalecha Martapura. *Dentino: Jurnal Kedokteran Gigi*. 2016; 1(1): 27-31.
3. Fadholi dkk. Disonansi Kognitif Perokok Aktif di Indonesia. *Jurnal Riset Aktual Psikologi*. 2020; 11 (1): 1-14.
4. Badan Pusat Statistik. Presentase Penduduk Usia 15 tahun ke Atas yang Merokok dalam Sebulan Terakhir Menurut Kab/ Kota dan Kelompok Umur (Persen). Maret 2020. Nunukan. Hal: 1-6.
5. Badan Pusat Statistik Nunukan. Kabupaten Nunukan dalam Angka 2021. Nunukan: Cv. Kreasi Cahaya Abadi. 2021. Hal 210.
6. Kusuma, ARP. Pengaruh Merokok Terhadap Kesehatan Gigi Dan Rongga Mulut. *Jurnal Unisula*. 2021; 49 (124): 1-8.
7. Faruchy AG, Komara I, Pribadi IMS. Prevalensi hiperpigmentasi gingiva pada pasien perokok di klinik periodonsia Rumah Sakit Gigi dan Mulut. *Padjadjaran J Dent Res Student*. Februari 2018; 2(1):1-5.
8. Rosa Hs, Josephine H, Wijayanti I, Anggara R. Penatalaksanaan Depigmentasi Gingiva Fisiologis dengan Teknik Sederhana. *Jkgt (Jurnal Kedokteran Gigi Terpadu)*. Desember 2020; 2 (2):1-7.
9. Oktanuli P, Taher P, Andini NP. Distribusi Frekuensi Perubahan Gingiva pada Perokok. *Jurnal Ilmiah dan Teknologi Kedokteran Gigi FKG UPDM(B) Poetry 11* . November 2017; 13 (2): 10-13.

10. Revien I, Aurelia SRS, Anindita PS. Kebiasaan Merokok dan Terjadinya Smoker's Melanosis. *Jurnal e-Gigi*. 2020; 8(2): 44-54.
11. Goyal V, Devaraj CG. Correlation of Smoking, Periodontal Health Status and Gingival Melanin Pigmentation. *International Journal of Health Science and Research*. Januari 2017; 7(1): 109-114.
12. Minarti SN, Ketaren I, Hadi DP. Hubungan Antara Perilaku Merokok Terhadap Kadar Kolesterol Low Density Lipoprotein (Ldl) Serum Pada Pekerja Cv. Julian Pratama Pontianak. *Jurnal Mahasiswa PSPD FK Universitas Tanjungpura*. 2014; 1(1): 1-17.
13. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2018). Badan Litbang Kesehatan, Jakarta; 2018. Hal: 319-338.
14. Lianzi I, Pitaloka E. Hubungan Pengetahuan Tentang Rokok dan Perilaku Merokok pada Staf Administrasi Universitas Esa Unggul. *Jurnal Inohim*. Juni 2014; 2(1): 67-81.
15. Wikansari N, Kertia N, Dewi FST. Determinan Perilaku Berhenti Merokok pada Penderita Hipertensi di Kabupaten Sleman. *BKM Journal of Comunity Medicine and Public Health*. 2017; 33(3): 135-140.
16. Kaparang GF, Mewoh E, Langingi NL. Persepsi Merokok di Masyarakat Mengenai Halangan Berhenti Merokok. *Nutrix Jurnal*. Oktober 2021; 5(2): 57-64.
17. Vietha C, Setiadhi R, Zubaedah C. Gambaran Klinis Smoker's Melanosis pada Perokok Kretek Ditinjau dari Lama Merokok. *Jurnal Kedokteran Gigi Unpad*. April 2017; 29(1): 16-24.
18. Nelis S, Putri IE, Machmud R. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Status Kesehatan Jaringan Periodontal. *Stomatognatic JKG Unej*. 2015; 12(2): 71-74.
19. Pratiwi WO, Lestari C, Bakar A. Prevalensi Dan Distribusi Smoker's Melanosis Pada Buruh Bangunan Yang Perokok Di Pt.Trikencana Sakti Utama Ketaping. *Jurnal B-Dent*. Juni 2017; 4 (1): 23-29.
20. Sugiharti L, Sukartini NM, Handriana T. Keterkaitan antara Perilaku Merokok, Preferensi Waktu dan Pilihan Terhadap Resiko (Studi Kasus di Kota Surabaya). *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. 2016; 9(1): 12-27.
21. Sholihah H, Novita A. Hubungan Persepsi, Pengaruh Teman Sebaya dan Dukungan Keluarga dengan Perilaku Merokok Remaja Laki-laki. *Journal Of Public Health Education*. Agustus 2021; 1(1): 20-29.
22. Warma A, Munir SM, Bebasari E. Gambaran Derajat Berat Merokok Berdasarkan Kadar CO pada Perokok di Poli Paru RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. *JOM FK*. Oktober 2015; 2 (2): 1-7.
23. Depparinding M, Thaha RM, Natsir S. Perilaku Merokok Buruh Angkut di Pelabuhan Soekarno Hatta Makassar. *Artikel Penelitian Kesehatan. Makassar. Universitas Hasanuddin*, 2014. Hal: 1-12.
24. Simbolon GJ, Sartini, Fauziah I. Hubungan Kebiasaan Merokok Terhadap Smoker Melanosis Pada Siswa Sma Hkbp Sidorame Medan. *BioLink*. Agustus 2016; 3(1): 37-43.
25. Rahmah RA, Saputera D, Puspitasari D. Pengaruh Asap Rokok Terhadap Perubahan Warna Pada Basis Gigi Tiruan Resin Termoplastik Nilon. *Dentino Jurnal Kedokteran Gigi*. 2017; 2(1): 84-89.
26. Amtha R, Razak IA, Basuki B, et al. Tobacco (Kretek) Smoking, Betel Quid Chewing And Risk Of Oral Cancer In A Selected Jakarta Population. *Asian Pacific J Cancer Prev*. 2014; 15(20): 8676.
27. Shyam, Sravya T, Rajani K, dkk. Tobacco Related Habits Vs Oral Mucosa. *Indian J Dent Adv*. 2015; 7(3): 198.
28. Yadav R, Deo V, Kumar P, Heda A. Influence of Enviromental Tobacco Smoke on Gingival Pigmentation in Schoolchildren. *Oral Health & Preventive Dentistry*. 2015; 13 (5): 407-410.
29. Yosadi ZD, Rompas S, Bawotong J. Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Terjadi-Nya Smoker's Melanosis Pada Kalangan Petani Di Desa Tutuyan 1 Kecamatan Tutuyan Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. *e-Journal Keperawatan (e-Kp)*. 2015;3(3): 1-9
30. Gofur NRP, Gofur ARP, Soesilaningtyas, Gofur RNRP, Kahdina M, Putri HM. Oral Melanosis: Discoloration Mucosa in Smoker Habits: A Review Article. *International Journal of Dental Sciences*. 2020; 2(4): 21-24.
31. Akbar RA, Widyaputra S, Kintawati S. Relationship Between Filter Cigarettes Smoking Habits with the Appearance of Smoker's Melanosis (Observation Of Smoking Duration And The Amount Of Cigarettes Consumption). *Padjajaran Journal of Dentistry*. 2014; 18(1): 1-5
32. Sahnah N, Suceha A, Sapna N, Darshan BM, Apoorva SM. Gingival Pigmentation: A Review Literature. *International Journal of Applied Dental Science*. 2019; 5(2): 83-91.