

## Kebiasaan Merokok dan Terjadinya *Smoker's Melanosis*

Iin Revien, Aurelia S. R. Supit, Pritartha S. Anindita

Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi  
Manado

Email: [iinrevient@gmail.com](mailto:iinrevient@gmail.com)

**Abstract:** Smoking can lead to a variety of systemic diseases as well as abnormal signs in the oral cavity inter alia smoker's melanosis. This study was aimed to obtain the description of smoking habit and the occurrence of smoker's melanosis in general viewed from three smoking indicators, as follows: frequency of smoking, duration of smoking, and types of cigarettes. This was a literature review study. There were 22 literatures consisting of 20 cross sectional studies dan 2 case control studies. The results showed that smoker's melanosis was more frequent in smokers than in non smokers. Based on the frequency of smoking, smoker's melanosis was most frequent in heavy smokers, followed by moderate smokers, and light smokers. Based on the duration of smoking, smoker's melanosis was most frequent in 10-year smokers, followed by 5-to-10-year smokers, and less-than-five-year smokers. Based on the types of cigarettes, smoker's melanosis was most frequent in smokers of clove/non filter cigarette, followed by smokers of white/filter cigarette, and smokers of both types of cigarette. In conclusion, smoker's melanosis was more frequent in smokers than in non smokers. The majority of cases were heavy smokers, had duration of smoking more than 10 years, and the type of cigarette consumed was clove/non filter cigarette.

**Keywords:** cigarettes, smoker's melanosis.

**Abstrak:** Merokok dapat berdampak buruk bagi kesehatan. Berbagai penyakit sistemik di dalam tubuh dan tanda abnormal di rongga mulut dapat diakibatkan kebiasaan merokok, salah satunya *smoker's melanosis*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kebiasaan merokok dan terjadinya *smoker's melanosis* secara umum dilihat dari tiga indikator merokok, yaitu frekuensi merokok, durasi merokok, dan jenis rokok. Jenis penelitian ini ialah studi pustaka. Pustaka yang digunakan berjumlah 22 buah, terdiri dari 20 *cross sectional study* dan 2 *case control study*. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa *smoker's melanosis* lebih banyak ditemukan pada individu yang merokok dibandingkan dengan yang tidak merokok. Berdasarkan frekuensi merokok, *smoker's melanosis* paling banyak ditemukan pada perokok berat, diikuti perokok sedang, dan perokok ringan. Berdasarkan durasi merokok, *smoker's melanosis* paling banyak ditemukan pada perokok dengan durasi >10 tahun, diikuti durasi 5-10 tahun, dan durasi <5 tahun. Berdasarkan jenis rokok, *smoker's melanosis* paling banyak ditemukan pada perokok dengan jenis rokok kretek/non filter/sigaret kretek, diikuti perokok dengan jenis rokok putih/filter, dan perokok dengan jenis keduanya. Simpulan penelitian ini ialah *smoker's melanosis* lebih banyak ditemukan pada perokok dibandingkan dengan yang bukan perokok, Mayoritas kasus ialah perokok berat, durasi merokok >10 tahun, dan mengonsumsi jenis rokok kretek/non filter/sigaret kretek.

**Kata kunci:** kebiasaan merokok, *smoker's melanosis*

### PENDAHULUAN

Salah satu kebiasaan yang sulit untuk ditinggalkan masyarakat pada umumnya yaitu merokok.<sup>1</sup> Pada tahun 2015, *World Health Organization* (WHO) melaporkan

bahwa diperkirakan jumlah perokok di negara maju mencapai 300 juta perokok sedangkan di negara berkembang mendekati tiga kali lipat yaitu sebanyak 800 juta. Indonesia ditunjuk sebagai salah satu dari

lima negara dengan jumlah perokok terbanyak di dunia, yakni 80,2 juta orang atau setara dengan 45% dari total penduduk Indonesia.<sup>2</sup> Menurut data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, prevalensi merokok di Indonesia mencapai angka 28,8%.<sup>3</sup>

Rokok merupakan salah satu penyebab timbulnya berbagai penyakit di dalam tubuh.<sup>4</sup> Selain menimbulkan efek sistemik, rokok juga dapat menyebabkan munculnya berbagai kondisi abnormal yang bersifat patologik maupun fisiologik di dalam rongga mulut, salah satunya *smoker's melanosis*. Nikitakis dan Brooks<sup>5</sup> menyatakan bahwa *smoker's melanosis* erat kaitannya dengan aktivitas merokok. Beberapa indikator yang dapat dijadikan alat ukur untuk melihat aktivitas seseorang perokok, antara lain frekuensi merokok, durasi merokok, jenis rokok, dan cara menghisap rokok. Penelitian yang dilakukan oleh Tobangen dan Mintjelungan<sup>6</sup> di Manado melaporkan bahwa dari 71 perokok, sebanyak 63,4% memperlihatkan *smoker's melanosis*, sedangkan sebanyak 36,6% tidak memperlihatkan *smoker's melanosis*.

Perubahan warna pigmentasi gingiva (*smoker's melanosis*) merupakan salah satu kondisi abnormal pada rongga mulut yang tidak berbahaya.<sup>7</sup> Walaupun bersifat fisiologik, lesi ini dapat memengaruhi estetika seorang perokok. Estetika merupakan salah satu aspek penting didalam kehidupan yang berperan untuk menunjang penampilan. Selain itu, estetika juga dijadikan sebagai metode komunikasi untuk bersosialisasi dan meningkatkan rasa percaya diri seseorang, terutama bila individu tersenyum lebar hingga frenulum labial sampai sekitar *attached gingiva* terlihat (*gummy smile*).<sup>8</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Roshna dan Nandakumar<sup>9</sup> di India menyebutkan bahwa seseorang dengan *smoker's melanosis* memiliki tingkat kepercayaan diri lebih rendah untuk senyum dan berbicara dengan orang sekitar dibandingkan seseorang dengan gingiva normal.

*Smoker's melanosis* merupakan keadaan abnormal namun bersifat reversibel yang tidak tergolong *pre-malignant*. Lesi ini

timbul akibat kebiasaan merokok.<sup>9,10</sup> Gambaran klinis lesi *smoker's melanosis* yaitu adanya bercak berwarna coklat difus yang menyebar dengan diameter kurang dari 1 cm dan letaknya paling sering nampak di gingiva anterior mandibula dan mukosa bukal.<sup>11,12</sup> Tingginya prevalensi merokok dan angka kejadian *smoker's melanosis* membuat penulis merasa tertarik untuk meneliti kebiasaan merokok dan terjadinya *smoker's melanosis* melalui studi literatur.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi pustaka (*literature review*). Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh jurnal dan artikel yang diperoleh dari database seperti *PubMed*, *Wiley*, *Google scholar*, *research gate*, dan *medico research*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *The Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal*. Isi instrumen penelitian berupa daftar penilaian *The JBI Critical Appraisal* yang tersedia dalam bentuk *checklist* dimana setiap pertanyaan dinilai berdasarkan kriteria dan diberi nilai 'ya', 'tidak', 'tidak jelas', atau 'tidak berlaku'. Setiap skor 'ya' diberi satu poin sedangkan nilai lainnya ialah nol. Hasil akhir penilaian studi dilihat dari jumlah skor yang didapatkan dan harus mencapai 50% agar studi terhitung dalam studi pustaka.

## HASIL PENELITIAN

Pustaka yang digunakan dalam penelitian ini yaitu yang didapatkan dari berbagai database, seperti *PubMed*, *Wiley*, *Google scholar*, *research gate*, *medico research* menggunakan *keyword smoker's melanosis*. Pada penelitian ini, pustaka yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eklusi serta kelayakan telah teruji berjumlah 22 buah, terdiri dari 20 *cross-sectional study* dan 2 *case control study*.

Tabel 1 memperlihatkan karakteristik pustaka yang berjumlah 22 buah, terdiri dari 13 pustaka Indonesia dan 9 pustaka luar negeri dengan jenis penelitian yakni 20 *cross-sectional study* dan 2 *case control study*.

**Tabel 1.** Karakteristik pustaka

No	Penulis	Lokasi Penelitian	Jumlah sampel	Jumlah populasi	Karakteristik populasi	Jenis penelitian	Tahun	Usia sampel	Jenis kelamin
1.	Tobangen, Mintjelungan <sup>6</sup>	Manado, Indonesia	71	242	Mahasiswa FK	<i>cross-sectional observational study</i>	2011	18-22 tahun	L: 242 P: 0
2.	Melda <sup>13</sup>	Sidrap, Indonesia	110	1220	Petani	<i>cross-sectional study</i>	2014	15-75 tahun	L:1220 P: 0
3.	Faruchy et al <sup>14</sup>	Bandung, Indonesia	49	49	Pasien di RSGM	<i>cross-sectional study</i>	2018	15-65 tahun	L: 47 P: 2
4.	Multani <sup>15</sup>	India	109	218	Pasien di RSGM	<i>cross-sectional observational study</i>	2013	35-44 tahun	L: 218 P: 0
5.	Nadeem et al <sup>16</sup>	Pakistan	103	378	Masyarakat Pakistan	<i>cross-sectional study</i>	2011	18-35 tahun	L: 378 P: 0
6.	Tia <sup>17</sup>	Aceh, Indonesia	149	260	Mahasiswa FT	<i>cross-sectional study</i>	2015	18-24 tahun	L: 260 P: 0
7.	Simbolon et al <sup>18</sup>	Medan, Indonesia	56	67	Siswa SMA	<i>cross-sectional study</i>	2016	15-17 tahun	L: 67 P: 0
8.	Sitepu <sup>19</sup>	Sumatera Utara, Indonesia	82	164	Mahasiswa FMIPA	<i>cross-sectional study</i>	2010	18-25 tahun	L: 164 P: 0
9.	Nurisriani, Firmansyah <sup>20</sup>	Polewali Mandar, Indonesia	64	173	Masyarakat Polewali	<i>cross-sectional study</i>	2017	15-36 tahun	L: 172 P: 1
10.	Yosadi et al <sup>21</sup>	Bolaang Mongondow Timur, Indonesia	45	70	Petani	<i>cross-sectional study</i>	2015	25-60 tahun	L: 70 P: 0
11.	Triza, Afriza <sup>22</sup>	Padang, Indonesia	40	80	Pasien di RSGM	<i>case control study</i>	2014	18-25 tahun	L: 80 P: 0
12.	Pratiwi et al <sup>23</sup>	Padang, Indonesia	30	30	Buruh bangunan	<i>cross-sectional observational study</i>	2017	>50 tahun	L: 30 P: 0
13.	Rangkuti <sup>24</sup>	Medan, Indonesia	132	132	Pegawai kantor	<i>cross-sectional study</i>	2019	>55 tahun	L: 132 P: 0
14.	Akbar et al <sup>25</sup>	Bandung, Indonesia	90	132	Pasien di RSGM	<i>cross-sectional study</i>	2017	18-23 tahun	L: 132 P: 0
15.	Hanioka et al <sup>26</sup>	Jepang	153	282	Pegawai perusahaan	<i>cross-sectional observational study</i>	2010	20-59 tahun	L: 282 P: 0
16.	Haresaku et al <sup>27</sup>	Jepang	280	426	Pasien di RSGM	<i>case control study</i>	2010	>32 tahun	L: 426 P: 0
17.	Goyal, Devaraj <sup>28</sup>	India	75	150	Pasien di RSGM	<i>cross-sectional comparative study</i>	2017	20-60 tahun	L: 150 P: 0
18.	Unsal et al <sup>29</sup>	Turki	268	496	Masyarakat Turki	<i>cross-sectional study</i>	2010	>33 tahun	L: 228 P: 268
19.	Fatimah et al <sup>30</sup>	Bandung, Indonesia	50	50	Pasien di RSGM	<i>cross-sectional observational study</i>	2017	18-24 tahun	L: 0 P: 50
20.	Abdulnasser, Nasser <sup>31</sup>	Brazil	118	440	Masyarakat Yemeni	<i>cross-sectional study</i>	2019	>25 tahun	L: 225 P: 215
21.	Nwhator et al <sup>32</sup>	Nigeria	60	253	Masyarakat Nigeria	<i>cross-sectional study</i>	2017	>20 tahun	L: 253 P: 0
22.	Marakoglu et al <sup>33</sup>	Turki	608	908	Tentara	<i>cross-sectional study</i>	2010	20-31 tahun	L: 908 P: 0

Tabel 2 memperlihatkan bahwa responden dengan kebiasaan merokok yang mengalami *smoker's melanosis* ditemukan di 22 pustaka dan yang tidak mengalami *smoker's melanosis* ditemukan di 21 pus-

taka. Responden tanpa kebiasaan merokok (tidak merokok), yang mengalami *smoker's melanosis* dan yang tidak mengalami *smoker's melanosis* ditemukan di 21 pustaka.

**Tabel 2.** Gambaran kebiasaan merokok dan *smoker's melanosis*

No	Penulis	Lokasi Penelitian	Merokok				Tidak merokok			
			<i>Smoker's melanosis</i>		Tidak <i>smoker's melanosis</i>		<i>Smoker's melanosis</i>		Tidak <i>smoker's melanosis</i>	
			n	%	n	%	n	%	n	%
1.	Tobangen, Mintjelungan <sup>6</sup>	Manado, Indonesia	45	63,4	26	36,6	-	-	-	-
2.	Melda <sup>13</sup>	Sidrap, Indonesia	94	85,5	16	14,5	-	-	-	-
3.	Faruchy et al <sup>14</sup>	Bandung, Indonesia	44	89,8	5	10,2	-	-	-	-
4.	Multani <sup>15</sup>	India	108	99,1	1	0,9	80	73,4	29	26,6
5.	Nadeem et al <sup>16</sup>	Pakistan	40	38,8	63	61,2	26	9,5	249	90,5
6.	Tia <sup>17</sup>	Aceh, Indonesia	138	92,6	11	7,4	-	-	-	-
7.	Simbolon et al <sup>18</sup>	Medan, Indonesia	34	60,7	22	39,3	1	9,1	10	90,0
8.	Sitepu <sup>19</sup>	Sumatera Utara, Indonesia	53	64,6	29	35,7	9	10,9	73	89,0
9.	Nurisriani, Firmansyah <sup>20</sup>	Polewali Mandar, Indonesia	47	73,4	17	26,6	-	-	-	-
10.	Yosadi et al <sup>21</sup>	Bolaang Mongondow Timur, Indonesia	41	91,1	4	8,9	3	12,0	22	88,0
11.	Triza, Afriza <sup>22</sup>	Padang, Indonesia	26	65,0	14	35,0	5	12,5	35	87,5
12.	Pratiwi et al <sup>23</sup>	Padang, Indonesia	30	100	0	0	-	-	-	-
13.	Rangkuti <sup>24</sup>	Medan, Indonesia	131	99,3	1	0,7	-	-	-	-
14.	Akbar et al <sup>25</sup>	Bandung, Indonesia	58	64,4	32	35,6	-	-	-	-
15.	Hanioka et al <sup>26</sup>	Jepang	126	82,4	27	17,6	37	28,7	92	71,3
16.	Haresaku et al <sup>27</sup>	Jepang	213	76,1	67	23,9	48	32,9	98	67,1
17.	Goyal, Devaraj <sup>28</sup>	India	68	90,7	7	9,3	16	21,3	59	78,7
18.	Unsal et al <sup>29</sup>	Turki	94	35,1	174	64,9	27	11,8	201	88,2
19.	Fatimah et al <sup>30</sup>	Bandung, Indonesia	46	92,0	4	8,0	-	-	-	-
20.	Abdulnasser, Nasser <sup>31</sup>	Brazil	95	80,5	23	19,5	181	55,2	141	44,8
21.	Nwhator et al <sup>32</sup>	Nigeria	18	30,0	42	70,0	5	2,6	188	97,4
22.	Marakoglu et al <sup>33</sup>	Turki	169	27,8	439	72,2	26	8,6	274	91,4

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada perokok ringan, yang mengalami *smoker's melanosis* ditemukan di 15 pustaka dan yang tidak mengalami *smoker's melanosis* ditemukan di 22 pustaka. Pada perokok sedang, yang mengalami *smoker's melanosis* ditemukan di 21 pustaka dan yang tidak mengalami *smoker's melanosis* ditemukan di 19 pustaka. Pada perokok berat, yang mengalami *smoker's melanosis* ditemukan di 22 pustaka dan yang tidak mengalami *smoker's melanosis* ditemukan di 10 pustaka.

Tabel 4 menunjukkan bahwa pada perokok yang merokok <5 tahun, yang mengalami *smoker's melanosis* dan yang tidak mengalami *smoker's melanosis* ditemukan di 18 pustaka. Pada perokok yang merokok 5-10 tahun, yang mengalami *smoker's melanosis* ditemukan di 21 pustaka dan yang tidak mengalami *smoker's melanosis* ditemukan di 18 pustaka. Pada

perokok yang merokok >10 tahun, yang mengalami *smoker's melanosis* ditemukan di semua pustaka yakni 22 pustaka dan yang tidak mengalami *smoker's melanosis* ditemukan di 17 pustaka.

Tabel 5 menunjukkan bahwa pada perokok dengan jenis kretek/non filter/sigaret kretek, yang mengalami *smoker's melanosis* ditemukan di 22 pustaka dan yang tidak mengalami *smoker's melanosis* ditemukan di 16 pustaka. Pada perokok dengan jenis rokok putih/filter, yang mengalami *smoker's melanosis* ditemukan di 17 pustaka dan yang tidak mengalami *smoker's melanosis* ditemukan di 14 pustaka. Pada perokok dengan jenis keduanya yaitu kretek dan putih/non filter dan filter, yang mengalami *smoker's melanosis* ditemukan di 11 pustaka dan yang tidak mengalami *smoker's melanosis* di 8 pustaka.

**Tabel 3.** Gambaran kebiasaan merokok dan *smoker's melanosis* berdasarkan frekuensi merokok

No	Penulis	Lokasi Penelitian	Perokok ringan		Perokok sedang		Perokok berat							
			<i>Smoker's melanosis</i>		Tidak <i>smoker's melanosis</i>		<i>Smoker's melanosis</i>		Tidak <i>smoker's melanosis</i>					
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
1.	Tobangen, Mintjelungan <sup>6</sup>	Manado, Indonesia	6	8,5	13	18,3	19	26,7	8	11,3	20	28,2	5	7,0
2.	Melda <sup>13</sup>	Sidrap, Indonesia	0	0	10	9,1	19	17,3	6	5,4	75	68,2	0	0
3.	Faruchy et al <sup>14</sup>	Bandung, Indonesia	20	40,8	2	4,1	17	34,7	3	6,1	7	14,3	0	0
4.	Multani <sup>15</sup>	India	10	9,2	1	0,9	36	33,0	3	2,7	59	54,2	0	0
5.	Nadeem et al <sup>16</sup>	Pakistan	3	2,9	30	29,1	4	3,9	31	30,1	33	32,0	2	2,0
6.	Tia <sup>17</sup>	Aceh, Indonesia	3	2,0	15	10,1	30	20,1	4	2,7	93	62,4	4	2,7
7.	Simbolon et al <sup>18</sup>	Medan, Indonesia	22	39,3	19	33,9	-	-	-	-	12	21,4	3	5,4
8.	Sitepu <sup>19</sup>	Sumatera Utara, Indonesia	0	0	15	18,3	25	30,5	13	15,9	28	34,1	1	1,2
9.	Nurisriani, Firmansyah <sup>20</sup>	Polewali Mandar, Indonesia	1	1,6	5	7,8	7	10,9	1	1,6	45	70,3	5	7,8
10.	Yosadi et al <sup>21</sup>	Bolaang Mongondow Timur, Indonesia	0	0	6	13,3	7	15,6	7	15,6	25	55,5	0	0
11.	Triza, Afriza <sup>22</sup>	Padang, Indonesia	0	0	7	17,5	17	42,5	2	5,0	14	35,0	0	0
12.	Pratiwi et al <sup>23</sup>	Padang, Indonesia	0	0	2	6,7	4	13,3	2	6,7	22	73,3	0	0
13.	Rangkuti <sup>24</sup>	Medan, Indonesia	48	36,4	1	0,7	41	31,1	0	0	42	31,8	0	0
14.	Akbar et al <sup>25</sup>	Bandung, Indonesia	8	8,9	22	24,4	24	26,7	6	6,7	26	28,9	4	4,4
15.	Hanioka et al <sup>26</sup>	Jepang	0	0	23	15,0	55	36,0	31	20,3	44	28,7	0	0
16.	Haresaku et al <sup>27</sup>	Jepang	12	4,3	55	19,6	60	21,4	3	1,1	145	51,8	5	1,8
17.	Goyal, Devaraj <sup>28</sup>	India	5	6,7	23	30,6	20	26,7	5	6,7	16	21,3	6	8,0
18.	Unsal et al <sup>29</sup>	Turki	6	2,2	77	28,7	90	33,6	12	4,5	83	31,0	0	0
19.	Fatimah et al <sup>30</sup>	Bandung, Indonesia	7	14,0	4	8,0	25	50,0	0	0	14	28,0	0	0
20.	Abdulnasser, Nasser <sup>31</sup>	Brazil	0	0	12	10,2	28	23,7	3	2,5	75	63,6	0	0
21.	Nwhator et al <sup>32</sup>	Nigeria	2	3,3	2	3,3	11	18,3	5	8,3	40	66,8	0	0
22.	Marakoglu et al <sup>33</sup>	Turki	8	1,3	66	10,8	25	4,2	64	10,5	143	23,5	302	49,7

**Tabel 4.** Gambaran kebiasaan merokok dan *smoker's melanosis* berdasarkan durasi merokok

No	Penulis	Lokasi Penelitian	<5 tahun		5-10 tahun		>10 tahun							
			<i>Smoker's melanosis</i>		Tidak <i>smoker's melanosis</i>		<i>Smoker's melanosis</i>		Tidak <i>smoker's melanosis</i>					
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
1.	Tobangen, Mintjelungan <sup>6</sup>	Manado, Indonesia	9	12,7	7	9,8	10	14,1	10	14,1	26	36,6	9	12,7
2.	Melda <sup>13</sup>	Sidrap, Indonesia	0	0	10	9,1	6	5,5	5	4,5	88	80,0	1	0,9
3.	Faruchy et al <sup>14</sup>	Bandung, Indonesia	8	16,3	0	0	12	24,5	2	4,1	24	49,0	3	6,1
4.	Multani <sup>15</sup>	India	10	9,2	1	0,9	36	33,0	3	2,7	49	44,2	10	10,0
5.	Nadeem et al <sup>16</sup>	Pakistan	3	2,9	11	10,7	5	4,9	9	8,7	32	31,1	43	41,7
6.	Tia <sup>17</sup>	Aceh, Indonesia	0	0	5	3,4	38	25,5	10	6,7	95	63,8	1	0,6
7.	Simbolon et al <sup>18</sup>	Medan, Indonesia	9	16,1	14	25,0	10	17,9	5	8,9	15	26,8	3	5,3
8.	Sitepu <sup>19</sup>	Sumatera Utara, Indonesia	2	2,4	21	25,7	12	14,6	7	8,5	39	47,6	1	1,2
9.	Nurisriani, Firmansyah <sup>20</sup>	Polewali Mandar, Indonesia	-	-	-	-	2	3,1	12	18,8	45	70,3	5	7,8



18. Unsal et al <sup>29</sup>	Turki	101	37,7	29	10,8	95	35,4	43	16,1	-	-	-	-
19. Fatimah et al <sup>30</sup>	Bandung, Indonesia	5	10,0	7	14,0	20	40,0	0	0	12	24,0	6	12,0
20. Abdalnasser,Nasser <sup>31</sup>	Brazil	19	16,1	18	15,3	60	50,8	21	17,8	-	-	-	-
21. Nwhator et al <sup>32</sup>	Nigeria	45	75,0	15	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-
22. Marakoglu et al <sup>33</sup>	Turki	180	29,6	30	4,9	398	65,5	0	0	-	-	-	-

## BAHASAN

Hasil penelitian pada 22 pustaka yang telah ditelaah (*review*), menunjukkan bahwa *smoker's melanosis* lebih banyak ditemukan pada responden yang merokok (22 pustaka) dibandingkan dengan responden yang tidak merokok (21 pustaka), sedangkan yang tidak mengalami *smoker's melanosis* ditemukan dalam jumlah yang sama pada keduanya yaitu pada responden yang merokok dan tidak merokok (21 pustaka). Hal ini sejalan pernyataan Nikitakis dan Brooks<sup>5</sup> bahwa 98% rongga mulut perokok menampilkan lebih banyak lesi abnormal, salah satunya *smoker's melanosis*, dibandingkan rongga mulut non perokok. Hal ini didukung pula oleh penelitian Motamayel et al<sup>34</sup> di Iran yang menyebutkan bahwa *smoker's melanosis* terjadi lebih banyak pada perokok yakni 75% sedangkan pada non perokok hanya 25%.

Fauzani<sup>35</sup> menyatakan bahwa timbulnya lesi *smoker's melanosis* sangat erat kaitannya dengan aktivitas merokok yang dilakukan oleh seseorang, dimana aktivitas seorang perokok dapat dilihat dari frekuensi merokok, durasi merokok dan jenis rokok yang dikonsumsi. Frekuensi merokok adalah jumlah rokok yang dihisap dalam satuan batang per hari.<sup>36</sup> Semakin sering frekuensi merokok dilakukan maka akan semakin tinggi kandungan nikotin dalam tubuh.<sup>37</sup> Terdapat tiga tipe perilaku merokok menurut banyaknya rokok yang dihisap yaitu perokok berat yang menghisap >15 batang rokok per hari; perokok sedang yang menghisap 5-14 batang rokok per hari; dan perokok ringan yang menghisap  $\pm$ 1-4 batang rokok per hari.<sup>38</sup> Berdasarkan frekuensi merokok, hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa *smoker's melanosis* paling banyak ditemukan pada perokok berat (22 pustaka), diikuti perokok

sedang (21 pustaka), dan perokok ringan (15 pustaka). sedangkan yang tidak mengalami *smoker's melanosis* paling banyak ditemukan pada perokok ringan (21 pustaka), diikuti dengan perokok sedang (19 pustaka) dan perokok berat (10 pustaka). Hal ini sejalan dengan pernyataan Hedin et al<sup>39</sup> yaitu jumlah pigmentasi melanin gingiva berpengaruh secara bermakna dengan jumlah rokok yang dikonsumsi dalam satu hari. Semakin banyak jumlah rokok yang dikonsumsi dalam satu hari maka semakin tinggi risiko pigmentasi melanin gingiva terjadi, demikian pula sebaliknya semakin sedikit jumlah rokok yang dikonsumsi dalam satu hari maka semakin rendah risiko pigmentasi melanin gingiva terjadi. Penelitian yang dilakukan oleh Behura et al<sup>40</sup> di India juga melaporkan bahwa berdasarkan kategori perokok, persentase terbesar yang tidak menampilkan *smoker's melanosis* yaitu perokok ringan (50%), lalu perokok sedang (35%) dan perokok berat (15%).

Durasi merokok adalah rentang waktu atau lamanya kegiatan merokok berlangsung dalam skala tahunan.<sup>36</sup> Durasi atau lama merokok suatu individu bisa didapatkan dari *current smoker's* yang terbagi menjadi tiga, yaitu: 1= <5 tahun, 2= 5-9 tahun, 3= 10-14 tahun.<sup>41</sup> Berdasarkan durasi merokok, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa yang mengalami *smoker's melanosis* paling banyak ditemukan pada perokok yang merokok >10 tahun (22 pustaka), diikuti dengan perokok yang merokok 5-10 tahun (21 pustaka) dan perokok merokok <5 tahun (18 pustaka) sedangkan yang tidak mengalami *smoker's melanosis* paling banyak ditemukan pada perokok yang merokok <5 tahun dan 5-10 tahun (18 pustaka), diikuti perokok yang merokok >10 tahun (17 pustaka). Nadeem et al<sup>16</sup> di Pakistan menyebutkan bahwa *smoker's*

*melanosis* berkaitan dengan durasi merokok. Hal ini sejalan dengan pernyataan Valerie et al<sup>42</sup> yang menyebutkan bahwa semakin lama merokok, semakin tinggi kandungan melanin dalam jaringan ikat gusi dan semakin besar kemungkinan terjadinya *melanosis* rongga mulut. Hasil penelitian ini didukung pula oleh penelitian yang dilakukan oleh Mirbod dan Ahing<sup>43</sup> di Kanada yang menyebutkan bahwa 45% subjek yang merokok lebih dari 10 tahun menunjukkan angka tertinggi mengalami *smoker's melanosis*, 35% yang merokok 5-10 tahun berada di urutan menengah, dan sisanya ditemukan pada perokok yang merokok tidak lebih dari 5 tahun.<sup>44</sup>

Jenis rokok dibagi berdasarkan penggunaan filter yaitu rokok filter dan non-filter. Rokok filter merupakan rokok yang bagian pangkalnya terdapat gabus, sedangkan rokok nonfilter merupakan rokok yang pada bagian pangkalnya tidak terdapat gabus.<sup>35</sup> Berdasarkan bahan bakunya, rokok dapat dibedakan menjadi rokok putih dan kretek. Rokok putih adalah rokok tanpa campuran cengkeh, sedangkan rokok kretek adalah rokok yang terbuat dari campuran tembakau dan cengkeh dengan lima bahan kimia yang terbanyak yaitu *eugenol*, *acetyl eugenol*, *B-caryophyllene*, *x-humulene* serta *caryophyllin epoksida*.<sup>9</sup> Berdasarkan bahan pembungkusnya, rokok dikenal dengan istilah sigaret. Rokok sigaret dibagi lagi menjadi dua jenis berdasarkan proses pembuatannya, yakni rokok sigaret kretek tangan (SKT) dan sigaret kretek mesin (SKM).<sup>36</sup> Berdasarkan jenis rokok, hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa yang mengalami *smoker's melanosis* paling banyak ditemukan pada perokok dengan jenis rokok kretek/non filter/sigaret kretek (22 pustaka), diikuti perokok dengan jenis rokok putih/filter (17 pustaka) dan perokok dengan jenis keduanya yaitu kretek dan putih/non filter dan filter (11 pustaka), sedangkan yang tidak mengalami *smoker's melanosis* paling banyak ditemukan pada perokok dengan jenis rokok kretek/non filter/sigaret kretek (16 pustaka), diikuti perokok dengan jenis rokok putih/filter (14 pustaka), dan perokok

dengan jenis keduanya yaitu kretek dan putih/non filter dan filter (8 pustaka). Jenis rokok yang dikonsumsi turut menjadi faktor risiko yang dapat menimbulkan *smoker's melanosis*.<sup>45</sup> Hal ini sejalan dengan pernyataan Laskaris<sup>44</sup> yang menyebutkan bahwa 25-31% perokok dengan jenis rokok non filter menampakkan derajat *smoker's melanosis* yang lebih tinggi. Hal ini juga didukung oleh Sukendro<sup>36</sup> yang menyatakan bahwa jenis rokok sigaret memiliki komposisi yang sama dengan rokok kretek yaitu terbuat dari campuran tembakau dan cengkeh. Penelitian yang dilakukan oleh Mattoo et al<sup>46</sup> di India melaporkan hal yang berbeda yaitu dari 71 perokok, yang paling banyak tidak menampakkan *smoker's melanosis* yaitu perokok dengan jenis rokok putih. Adanya perbedaan hasil penelitian ini dengan penelitian lainnya dapat disebabkan oleh jumlah sampel pada perokok dengan jenis rokok putih lebih banyak mengalami *smoker's melanosis* dibandingkan yang tidak mengalami *smoker's melanosis*.

## SIMPULAN

*Smoker's melanosis* lebih banyak didapatkan pada perokok dibandingkan dengan yang bukan perokok, terutama pada perokok berat, durasi merokok >10 tahun, dan jenis rokok kretek/non filter/sigaret kretek.

## Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam studi ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kusuma ARP. Pengaruh merokok terhadap kesehatan gigi dan rongga mulut. *Majalah Ilmiah Universitas Sultan Agung*. 2011;59(2):1-8. 2020
2. WHO. Tobacco: Deadly in any form or disguise. Geneva: WHO, 2015; p. 12.
3. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Hasil utama Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta: Kemenkes RI, 2018; p. 90.
4. Djokja RM, Lampus BS, Mintjelijan C. Gambaran perokok dan angka kejadian lesi mukosa mulut di desa Monsongan Kecamatan Banggai Tengah. *e-GiGi*. 2013;1(1):38-44.



5. Nikitakis NG, Brooks JK. Diffuse oral mucosal pigmentations. *General Dentistry*, 2010; 58(2):151-4.
6. Tobangen PA, Mintjelungan C. Gambaran kebiasaan merokok pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi dengan lesi yang diduga smoker's melanosis. *e-Gigi*. 2011;1(1): 26.
7. Yerger VB, Malone RE. Melanin and nicotine: a review of the literature. *Nicotine & Tobacco Research*. 2006;8(4):487-98.
8. Sharath KS, Rahul S, Thomas B, Madani SM, Shetty S. Gingival depigmentation: case series for four different techniques. *Nitte University Journal of Health Sciences (NUJHS)*. 2013;3(4):132-6.
9. Roshna T, Nandakumar K. Anterior esthetic gingival depigmentation and crown lengthening: report of a case. *J Contemp Dent Pract*. 2005;6(3):139-47.
10. Coleman GC, Nelson JF. *Principles of Oral Diagnosis*. Nevada: St Louis Mosby, 1999; p. 325.
11. Grennberg MS, Glick M, Ship J. *Burket's Oral Medicine* (11th ed). Hamilton: BC Decker Inc, 2008; p. 132.
12. Berkmoes RV, Brash C, Cohen M, Elliot M, Mitra G, Noble J, et al. *Indonesia* (9th ed). Melbourne: Lonely Planet, 2010; p. 216.
13. Melda. Prevalensi smoker's melanosis pada kalangan petani. Studi pada petani perokok Kecamatan Panca Rijang Kabupaten Sidrap. *Dentomaxillofacial*. 2014; 1(1):28.
14. Faruchy AG, Komara I, Pribadi IMS. Prevalensi hiperpigmentasi gingiva pada pasien perokok di klinik periodonsia Rumah Sakit Gigi dan Mulut. *Padjajaran J Dent Res Student*. 2018;2(1):1-5.
15. Multani SMDS. Interrelationship of smoking, lip and gingival melanin pigmentation, and periodontal status. *Addict Health*, 2013;5(1-2):57-65.
16. Nadeem M, Yaldrum A, Shafique R, Lopez R. Intraoral distribution of oral melanosis and cigarette smoking in a Pakistan population. *International Journal of Dental Clinics*. 2011;3(1):c25-28.
17. Tia CDS. Hubungan antara frekuensi, durasi, jenis rokok, dan kadar nikotin dengan smoker's melanosis pada mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala [Electronic Thesis and Dissertations/ETD]. Aceh: Universitas Syiah Kuala; 2015.
18. Simbolon GJ, Sartini, Fauziah I. Hubungan kebiasaan merokok terhadap smoker's melanosis pada siswa SMA HKBP Sidorame Medan. *BioLink, Jurnal Biologi Lingkungan, Industri, Kesehatan*. 2016;3(1):37-43.
19. Sitepu LS. Hubungan kebiasaan merokok terhadap terjadinya smoker's melanosis di kalangan mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara. *Repository Universitas Sumatera Utara*. 2010;2(1): 7-16.
20. Nurisriani, Firmansyah A. Hubungan kebiasaan merokok dengan timbulnya tanda-tanda smoker's melanosis di Lingkungan Pokko Kecamatan Anreapi Kabupaten Polewali Mandar. *Jurnal Kesehatan Bina Generasi*. 2017; 9(1):7-13.
21. Yosadi ZD, Rompas S, Bawotong J. Hubungan kebiasaan merokok dengan terjadinya smoker's melanosis pada kalangan petani di Desa Tutuyan 1 Kecamatan Tutuyan Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. *e-Journal Keperawatan (e-Kp)*. 2015;3(3):4-9.
22. Triza Y, Afriza D. Hubungan kebiasaan merokok dengan melanosis perokok di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Baiturrahmah. *Jurnal B-Dent*. 2014;1(2):90-6.
23. 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*. 2017;4(1):23-31.
24. Rangkuti PA. Pengaruh kebiasaan merokok terhadap status periodontal dan pigmentasi melanin gingiva pada pegawai di kantor PT. Perkebunan Nusantara 3 Medan. *Repository Universitas Sumatera Utara*. 2019;3(1):38-43.
25. Akbar RR, 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. *Padjadjaran Journal of Dentistry*. 2007;18(1):1-5.
26. Hanioka T, Tanaka M, Tamagawa H, Shizukuishi S. Epidemiologic study of melanin pigmentation in the attached gingiva in relation to cigarette smoking. *Journal of Dental Health*. 1993;43(1):40-7.

27. Haresaku S, Hanioka T, Tsutsui A, Watanabe T. Association of lip pigmentation with smoking and gingival melanin pigmentation. *Oral Diseases*. 2007;13(1):71-6.
28. Goyal V, Devaraj CG. Correlation of smoking, periodontal health status and gingival melanin pigmentation. *International Journal of Health Sciences and Research*. 2017;7(1):109-14.
29. Unsal E, Paksoy C, Soykan E, Elhan AH, Sahin M. Oral pigmentation related to smoking in a Turkish population. *Community Dental Oral Epidemiol*. 2001;29(4):272-7.
30. Fatimah A, Tjahajawati S, Rizali E. Pigmentation lesions and salivary flow rates on woman smokers. *Dentika Dental Journal*. 2019;22(2):34-8.
31. Abdunnasser WAL, Nasser MAL. Prevalence of melanin pigmentation in a Yemeni population and its relation to some risk factors. *Brazilian Dental Sciences*. 2019;23(2):1-9.
32. Nwhator SO, Winfunke-Savage K, Ayanbadejo P, Jeboda SO. Smoker's melanosis in a Nigerian population: a preliminary study. *J Contemp Dent Pract*. 2017;8(5):1-9.
33. Marakoğlu K, Gürsoy UK, Toker HC, Demirer S, Sezer RE, Marakoğlu I. Smoking status and smoke related gingival melanin pigmentation in army recruitments. *Military Medicine*. 2010; 172(1):110.
34. Motamayel FA, Falsafi P, Hayati Z, Rezaei F, Poorolajal J. Prevalence of oral mucosal lesions in male smoker's and non-smoker's. *Chonnam Medical Journal*. 2013;49(2):65.
35. Fawzani N. Terapi berhenti merokok: studi kasus 3 perokok berat. *Makara Kesehatan*. 2015;9(1):15-22.
36. Sukendro S. *Filosofi Rokok*. Yogyakarta: Pinus Book Publisher, 2017; p. 31-41, 80-4.
37. Jaya M. *Pembunuh Berbahaya Itu Bernama Rokok*. Yogyakarta: Riz'ma, 2009; p. 49-50.
38. Smet B. *Psikologis Kesehatan akibat Rokok*. Semarang: PT Gramedia, 2015; p. 17.
39. Hedin CA, Pindborg JJ, Axell T. Disappearance of smoker's melanosis after reducing smoking. *J Oral Pathol Med*. 1993;22(5):228-30.
40. Behura SS, Masthan MK, Narayanasamy AB. Oral mucosal lesions associated with smokers and chewers: a case control study in Chennai population. *Journal of Clinical and Diagnostic Research (JCDR)*. 2015;9(7):17-22.
41. Novak MJ, Novak KF, Preshaw PM. Smoking and periodontal disease. In: Newman M, Takei H, Klokkevold P, Carranza F, editors. *Carranza's Clinical Periodontology* (11th ed). Philadelphia: Elsevier Saunders, 2012; p. 294-5.
42. Valerie BY, Malone RE. Melanin and nicotine: a review of the literature. *Nicotine Tob Res*. 2006;8(4):487-98.
43. Mirbod SM, Ahing SI. Tobacco associated lesions of the oral cavity: part I. nonmalignant lesions. *J Can Dent Assoc*. 2000;66(5):252-6.
44. Laskaris G. *Color Atlas of Oral Disease*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 2006; p. 45.
45. Kumar H, Chaturvedi P. Oral melanosis. *International Journal of Head and Neck Surgery*. 2011;2(2):121-23.
46. Mattoo K, Singh M, Arora P. Bilateral smoker's melanosis. *Med Res Chron*. 2014;1(2):97-101.