

Hubungan antara Kebiasaan Merokok dengan Angka Kejadian Lesi yang Diduga Stomatitis Nikotina pada Masyarakat Desa Ongkaw Dua

¹Miranda A. Tambunan
²Pieter L. Suling
¹Christy N. Mintjelungan

¹Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran
²Bagian Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran
Universitas Sam Ratulangi Manado
Email: m.anggitmbn@gmail.com

Abstract: Nicotine stomatitis could be found among heavy smokers. This study was aimed to determine the relationship between smoking habits and the incidence of lesions suspected as nicotine stomatitis among villagers of Ongkaw Dua. This was an analytical study with a cross sectional design. Population consisted of 183 smokers aged >15 years at Desa Ongkaw Dua and the subjects were 65 smokers. The *chi-square* showed a p-value of 0.592 for the relationship between the duration of smoking and the occurrence of lesion suspected as nicotine stomatitis. Moreover, the *chi-square* showed a p-value of 0.005 for the relationship between the number of cigarettes consumed per day and the occurrence of lesion suspected as nicotine stomatitis. In conclusion, there was no relationship between the duration of smoking and the occurrence of lesion suspected as nicotine stomatitis, but there was a significant relationship between the number of cigarettes consumed per day and the occurrence of lesion suspected as nicotine stomatitis.

Keywords: smoking habit, nicotine stomatitis

Abstrak: Stomatitis nikotina dapat dijumpai pada perokok berat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan merokok dengan angka kejadian lesi yang diduga stomatitis nikotina pada masyarakat desa Ongkaw Dua. Jenis penelitian ialah analitik observasional dengan desain potong lintang. Populasi penelitian ini yaitu 183 perokok berusia >15 tahun di Desa Ongkaw Dua dan yang menjadi subyek penelitian berjumlah 65 orang. Hasil uji *chi-square* terhadap hubungan lama merokok dengan angka kejadian lesi yang diduga stomatitis nikotina mendapatkan $p=0,592$. Hasil uji *chi-square* terhadap hubungan antara jumlah rokok yang dihisap setiap hari dengan angka kejadian lesi yang diduga stomatitis nikotina mendapatkan $p=0,005$. Simpulan penelitian ini ialah tidak terdapat hubungan antara lamanya merokok dengan angka kejadian lesi yang diduga stomatitis nikotina, tetapi terdapat hubungan bermakna antara jumlah rokok yang dihisap setiap hari dengan angka kejadian lesi yang diduga stomatitis nikotina.

Kata kunci: kebiasaan merokok, stomatitis nikotina

Perokok berasal dari berbagai kelas sosial, status serta kelompok umur yang berbeda. Hal ini mungkin karena rokok bisa didapatkan dengan mudah dan dapat diperoleh di manapun juga. Bagi sebagian orang rokok sudah menjadi kebutuhan hidup yang tidak bisa ditinggalkan dalam kehidupan

sehari-hari.¹ Informasi tentang bahaya rokok terhadap kesehatan sudah banyak. Namun, pada kenyataannya jutaan remaja setiap tahun mulai merokok dan sekitar 85% remaja yang merokok akan tetap menjadi perokok pada usia dewasa.²

The Tobacco Atlas 6th Edition (2018)

menyebutkan bahwa secara global sebanyak 942 juta pria dan 175 juta wanita berusia 15 tahun ke atas merupakan perokok dan paparan terhadap perokok pasif sangat umum di banyak negara, terutama di Asia.³ Di Indonesia, perokok berusia lebih dari 15 tahun hampir 80% orang terpapar asap rokok dirumah, 50% orang terpapar asap rokok saat bekerja dan lebih dari 80% orang terpapar asap rokok di restoran atau tempat makan.³ Data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 melaporkan jumlah perokok di atas 15 tahun di Indonesia sebanyak 33,8%. Berdasarkan jumlah tersebut 62,9% merupakan perokok laki-laki dan 4,8% perokok perempuan.^{4,5} Berdasarkan jenis pekerjaan, petani, nelayan dan buruh ialah perokok aktif setiap hari yang mempunyai proporsi terbesar 44,5% dibandingkan kelompok pekerjaan lainnya.⁶

Rongga mulut merupakan jalan atau tempat kontak pertama dari asap hasil pembakaran rokok, sehingga dengan mudah terkena penyakit mulut karena merupakan tempat penyerapan zat hasil pembakaran rokok yang utama.⁷

Penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya menunjukkan adanya efek merugikan dari kebiasaan merokok terhadap lesi pada rongga mulut, baik pada jaringan lunak maupun jaringan keras mulut. Pada perokok berat, merokok menyebabkan rangsangan pada *papilla filiformis*, menunda penyembuhan jaringan lunak rongga mulut, dan timbulnya bau mulut (*halitosis*). Selain itu merokok juga dapat menimbulkan beberapa kelainan rongga mulut seperti stomatitis nikotina, penyakit periodontal, leukoplakia, *smokeless tobacco keratosis*, *hairy tongue*, dan keganasan rongga mulut.^{8,9}

Penelitian yang dilakukan oleh Krishna et al¹⁰ di India terhadap lesi jaringan mulut, secara keseluruhan mendapatkan 42,4% responden memiliki lesi jaringan mulut termasuk stomatitis nikotina, melanosis perokok, keratosis ringan langit-langit mulut, dan mukosa mulut. Penelitian ini menunjukkan stomatitis nikotina ditemukan sebagai lesi jaringan mulut yang paling

umum terjadi pada laki-laki. Penelitian yang dilakukan oleh Siwi et al¹¹ pada buruh tambang di Ratatotok menunjukkan bahwa yang memiliki stomatitis nikotina sebanyak 78,7%. Stomatitis nikotina merupakan lesi putih yang terdapat pada daerah palatum dari perokok berat.¹²

Desa Ongkaw Dua berada di Kecamatan Sinonsayang, Kabupaten Minahasa Selatan, Provinsi Sulawesi Utara. Masyarakat Desa Ongkaw Dua sebagian besar memiliki profesi sebagai petani. Berdasarkan survei awal, sebagian besar masyarakat merupakan masyarakat perokok.

Tersedianya Pusat Kesehatan Masyarakat (puskesmas) sebagai fasilitas pelayanan kesehatan di desa Ongkaw Dua terbilang belum cukup memadai karena di puskesmas tersebut tidak memiliki tenaga dokter gigi. Terdapat satu orang perawat gigi dan fasilitas seperti dental unit yang belum berfungsi dengan baik menyebabkan poli gigi di puskesmas tersebut terbilang belum maksimal dan bahkan sebagian masyarakat tidak mengetahui adanya poli-klinik gigi di puskesmas tersebut karena kurangnya sosialisasi kepada masyarakat. Penyuluhan kesehatan tentang kesehatan gigi dan mulut pada perokok juga jarang dilakukan khususnya di Desa Ongkaw Dua.

Di Desa Ongkaw Dua Kecamatan Sinonsayang belum pernah dilakukan penelitian mengenai stomatitis nikotina. Tingginya angka kejadian stomatitis nikotina di beberapa tempat dan banyaknya perokok di Desa Ongkaw Dua, membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan antara kebiasaan merokok dengan angka kejadian lesi yang diduga stomatitis nikotina pada masyarakat Desa Ongkaw Dua berdasarkan lama merokok dan jumlah rokok yang dihisap setiap hari.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini ialah analitik observasional dengan desain penelitian potong lintang. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Ongkaw Dua Kecamatan Sinonsayang pada tanggal 30 April – 5 Mei 2019.

Populasi penelitian ini ialah seluruh

laki-laki berusia >15 tahun yang tinggal di Desa Ongkaw Dua Kecamatan Sinonsayang berdasarkan survei awal sebanyak 745 orang. Ukuran sampel minimal yang diambil dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin dan didapatkan sampel sebanyak 65 orang.

Metode pengambilan sampel yang digunakan ialah *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusinya yaitu laki-laki berusia >15 tahun dan memiliki kebiasaan merokok setidaknya 1 batang rokok setiap hari selama sekurang-kurangnya 1 tahun sampai pada saat penelitian dilakukan, bersedia menjadi subjek penelitian, dapat berkomunikasi dengan baik, dan bersifat kooperatif dalam penelitian. Kriteria eksklusinya yaitu menggunakan gigi tiruan rahang atas, dan menggunakan rokok elektrik.

Pengumpulan data dilakukan dengan pemeriksaan langsung terhadap subjek penelitian. Data yang dikumpulkan yakni nama lengkap, umur, pendidikan terakhir, pekerjaan, lama merokok dan jumlah rokok yang dihisap setiap hari. Subjek penelitian dimintai ijin berupa *informed consent* sebagai persetujuan bersedia untuk dilakukan pengambilan data. Pengambilan data dilakukan dengan mengisi formulir pemeriksaan, selanjutnya dilakukan observasi di rongga mulut terkait lesi yang diduga stomatitis nikotina.

Pengolahan data dilakukan menggunakan program komputer. Analisis data yang dilakukan ialah analisis univariat untuk mendeskripsikan masing-masing variabel yaitu usia, pekerjaan, pendidikan, lama merokok, jumlah rokok yang dihisap setiap hari serta ada tidaknya lesi yang diduga stomatitis nikotina, sedangkan analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan lesi yang diduga stomatitis nikotina berdasarkan lama merokok dan jumlah rokok yang dihisap setiap hari.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 menunjukkan subyek terbanyak berusia 45-54 tahun yaitu 23 orang (35,4%) dan paling sedikit yaitu berusia >75 tahun sebanyak 1 orang (1,5%).

Tabel 1. Distribusi subjek berdasarkan usia

Usia (tahun)	n	%
15-24	11	16,9
25-34	7	10,8
35-44	12	18,5
45-54	23	35,4
55-64	6	9,2
65-74	5	7,7
>75	1	1,5
Total	65	100

Tabel 2 memperlihatkan bahwa tingkat pendidikan paling banyak yaitu tamat SMA (41,5%), diikuti tamat SMP (32,3%), tamat SD (20%), dan tamat PT (6,2%).

Tabel 2. Distribusi subjek penelitian berdasarkan tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan	n	%
Tidak sekolah	0	0
Tamat SD	13	20
Tamat SMP	21	32,3
Tamat SMA	27	41,5
Tamat PT	4	6,2
Total	65	100

Tabel 3 menampilkan bahwa pekerjaan subyek yang terbanyak yaitu petani (36,9%), diikuti oleh wiraswasta dan lainnya termasuk supir, pelajar dan belum bekerja (16,9%), buruh (15,4%), nelayan (9,2%), dan pegawai negeri sipil sebanyak (4,6%).

Tabel 3. Distribusi subjek penelitian berdasarkan pekerjaan

Pekerjaan	n	%
PNS	3	4,6
Wiraswasta	11	16,9
Petani	24	37
Nelayan	6	9,2
Buruh	10	15,4
Lainnya	11	16,9
Total	65	100

Tabel 4 memperlihatkan bahwa dari 65 subyek terdapat 11 orang (16,9%) merokok 1-10 tahun, 12 orang (18,5%) merokok 11-20 tahun, dan 42 orang (64,6%) merokok >20 tahun.

Tabel 4. Distribusi subjek penelitian berdasarkan lama merokok

Lama merokok (tahun)	n	%
1-10	11	16,9
11-20	12	18,5
>20	42	64,6
Total	65	100

Tabel 5 memperlihatkan bahwa dari 65 subyek terdapat 30 orang (46,2%) menghisap rokok 1-10 batang setiap hari, 31 orang (47,7%) menghisap rokok 11-20 batang setiap hari, dan 4 orang (6,2%) menghisap rokok >20 batang setiap hari.

Tabel 5. Distribusi subjek penelitian berdasarkan jumlah rokok yang dihisap setiap hari

Jumlah rokok/hari/batang	n	%
1-10	30	46,2
11-20	31	47,7
>20	4	6,2
Total	65	100

Tabel 6 menunjukkan lesi yang diduga stomatitis nikotina ditemukan pada 49 orang (75,4%) subyek.

Tabel 6. Distribusi subyek berdasarkan lesi yang diduga stomatitis nikotina

Lesi yang diduga stomatitis nikotina	n	%
Ada	49	75,4
Tidak	16	24,6
Total	65	100

Tabel 7 menunjukkan subyek yang merokok selama 1-10 tahun, 11-20 tahun, dan >20 tahun lebih banyak didapatkan lesi yang diduga stomatitis nikotina daripada tidak ada stomatitis nikotina. Subyek yang merokok >20 tahun paling banyak mengalami lesi yang diduga stomatitis nikotina yaitu sebanyak 33 orang (50,8%). Hasil uji *chi-square* menggunakan program komputer mendapatkan nilai $p=0,592$ yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan lama merokok dengan angka kejadian lesi yang diduga stomatitis nikotina.

Tabel 7. Hubungan antara lama merokok dengan angka kejadian lesi yang diduga stomatitis nikotina pada masyarakat desa Ongkaw Dua

Lama merokok (tahun)	Lesi yang diduga stomatitis nikotina				Total	
	Ada		Tidak		n	%
	n	%	n	%		
1-10	7	10,8	4	6,2	11	16,9
11-20	9	13,8	3	4,6	12	18,5
>20	33	50,8	9	13,8	42	64,6
Total	49	75,4	16	24,6	65	100

Tabel 8 menunjukkan bahwa pada subyek yang merokok setiap hari 1-10 batang, 11-20 batang, dan >20 batang, lebih banyak terjadi lesi yang diduga stomatitis nikotina daripada tidak ada stomatitis nikotina. Subyek yang merokok setiap hari 11-20 batang terbanyak mengalami lesi yang diduga stomatitis nikotina yaitu sebanyak 28 orang (43,1%). Hasil uji *chi-square* menggunakan program komputer mendapatkan nilai $p=0,005$ yang menunjukkan terdapat hubungan antara jumlah

rokok yang dihisap setiap hari dengan angka kejadian lesi yang diduga stomatitis nikotina.

BAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan merokok dengan angka kejadian lesi yang diduga stomatitis nikotina. Stomatitis nikotina yang dimaksud ialah lesi yang timbul di daerah palatum durum akibat kebiasaan merokok, berupa titik-titik merah pada

Tabel 8. Hubungan antara jumlah rokok yang dihisap setiap hari dengan angka kejadian lesi yang diduga stomatitis nikotina pada masyarakat desa Ongkaw Dua

Jumlah rokok (batang)/hari	Lesi yang diduga stomatitis nikotina				Total	
	Ada		Tidak		n	%
	n	%	n	%		
1-10	17	26,2	13	20	30	46,2
11-20	28	43,1	3	4,6	31	47,7
>20	4	6,1	0	0	4	6,1
Total	49	75,4	16	24,6	65	100

daerah yang pucat, terlihat garis kusut menyerupai *fissure*, atau terdapat benjolan seperti kulit melepuh.¹² Karakteristik subyek dikelompokkan berdasarkan usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, lama merokok, jumlah rokok yang dihisap setiap hari, dan adanya lesi yang diduga stomatitis nikotina.

Subyek penelitian ini ialah masyarakat desa Ongkaw Dua kecamatan Sinonsayang, semuanya laki-laki dengan populasi perokok sebanyak 183 orang. Besar sampel ditentukan berdasarkan hasil perhitungan rumus Slovin sebesar 65 orang.

Hasil penelitian berdasarkan lama merokok menunjukkan paling banyak perokok dengan lama merokok >20 tahun (64,6%). Hal ini menunjukkan angka yang cukup jauh dibandingkan subyek yang merokok <20 tahun. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Djokja et al¹³ tentang gambaran perokok dan angka kejadian lesi mukosa mulut, yang menunjukkan jumlah perokok dengan lama merokok >20 tahun sebesar 66,25%.

Berdasarkan jumlah rokok yang dihisap setiap hari, didapatkan perokok yang menghisap rokok 11-20 batang setiap hari sebanyak 31 orang (47,7%). Hal ini menunjukkan angka yang cukup jauh dibandingkan subyek yang menghisap rokok >20 batang setiap hari. Hasil ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Siwi¹² pada buruh tambang yang mendapatkan paling banyak ditemukan perokok yang menghisap rokok >20 batang yaitu 47 batang (50%) setiap hari. Penelitian ini memiliki hasil yang berbeda karena subyek mulai mengurangi atau

bahkan mencoba untuk menghentikan kebiasaan merokok dengan cara mengurangi jumlah rokok yang dihisap setiap hari.

Stomatitis nikotina merupakan lesi yang terlihat dikalangan perokok pipa dan tembakau.^{14,15} Penelitian yang dilakukan oleh Darongke et al¹⁶ pada petani yang memiliki kebiasaan merokok menyatakan bahwa sebagian besar lesi yang terdapat pada perokok berada di daerah palatum. Pada penelitian ini dari 65 responden ditemukan sebanyak 49 orang (75,4%) yang memiliki lesi yang diduga stomatitis nikotina. Hal ini juga karena rongga mulut merupakan bagian tubuh yang pertama kali terpapar asap rokok dan menjadi tempat penyerapan zat hasil pembakaran rokok yang utama.^{7,17}

Pada penelitian ini, lesi yang diduga stomatitis nikotina paling banyak ditemukan pada lama merokok >20 tahun (50,8%). Hasil uji *chi-square* menggunakan program komputer mendapatkan nilai $p=0,592$ ($0,592>0,05$) yang menunjukkan tidak terdapat hubungan antara lama merokok dengan angka kejadian stomatitis nikotina. Hal ini disebabkan karena selama subyek merokok banyak sekali hal yang terjadi, salah satunya kemungkinan subyek sudah pernah berhenti merokok dan saat subyek berhenti merokok lesi stomatitis nikotina akan pudar atau mukosa palatal kembali ke keadaan normal. Ghom¹⁸ menyatakan bahwa bila kebiasaan merokok dihentikan, lesi stomatitis nikotina biasanya pudar setelah 2 minggu. *Global Adult Tobacco Survei* (GATS) yang dilakukan di India pada 2009-2010 mengungkapkan

bahwa 46% pengguna tembakau berencana untuk berhenti menggunakan tembakau dan lebih dari setengahnya mempertimbangkan untuk berhenti dalam 12 bulan berikutnya.¹⁹ Knoernschild juga mengatakan bahwa mengurangi atau menghilangkan kebiasaan tembakau dapat mengurangi dampak negatif dari penggunaan tembakau terhadap kesehatan mulut.²⁰

Hubungan antara jumlah rokok yang dihisap setiap hari dengan angka kejadian stomatitis nikotina menunjukkan stomatitis nikotina paling banyak ditemukan pada perokok dengan jumlah rokok yang dihisap 11-20 batang setiap hari yaitu sebanyak 28 orang (43,1%). Hasil uji *chi-square* menggunakan program komputer memperlihatkan nilai $p=0,005$ ($0,005<0,05$) yang menunjukkan adanya hubungan antara jumlah rokok dengan angka kejadian stomatitis nikotina. Menurut pengamatan peneliti hal tersebut terjadi karena sebagian besar subyek bekerja sebagai petani sehingga memiliki banyak waktu untuk merokok seperti pada saat istirahat atau selesai makan sehingga subyek memiliki waktu yang teratur untuk merokok. Semakin banyak asap tembakau yang terpapar pada palatum perokok maka semakin memperparah iritasi sehingga besar kemungkinan untuk terjadi lesi stomatitis nikotina. Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Kang²¹ di Medan yang menyatakan bahwa jumlah rokok yang dihisap setiap hari berpengaruh terhadap terjadinya stomatitis nikotina.

Penggunaan tembakau memiliki dampak negatif pada kesehatan mulut. Merokok dikaitkan dengan sejumlah perubahan epitel permukaan yang memengaruhi penampilan jaringan. Dampak yang timbul dipengaruhi oleh metode, frekuensi, dan lama merokok; juga tergantung pada dosis atau jumlah rokok.²⁰

Kondisi ini disebabkan oleh efek panas dari asap tembakau pada jaringan mulut atau efek langsung dari nikotin yang merangsang melanosit yang terletak di sepanjang sel-sel basal epitel untuk menghasilkan melanosom sehingga terjadi deposisi peningkatan melanin.²² Pengurang-

an jumlah rokok yang dihisap dapat mengurangi terjadinya kelainan dalam rongga mulut yang disebabkan oleh tembakau.²⁰

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kebiasaan merokok menurut lamanya merokok dengan angka kejadian lesi yang diduga stomatitis nikotina, tetapi terdapat hubungan bermakna antara jumlah rokok yang dihisap setiap hari dengan angka kejadian lesi yang diduga stomatitis nikotina.

Edukasi dan pemberdayaan kepada masyarakat terkait masalah kesehatan rongga mulut akibat dari kebiasaan merokok perlu dilakukan untuk mencegah orang yang tidak merokok sehingga tidak menjadi perokok pemula. Masyarakat perlu memperhatikan kesehatan rongga mulutnya, serta menghentikan kebiasaan merokok yang dapat menyebabkan kelainan rongga mulut.

DAFTAR PUSTAKA

1. **Jaya M.** Pembunuh Berbahaya Itu Bernama Rokok. Yogyakarta: Riz'ma, 2009.
2. **Djauzi S.** Raih kembali kesehatan. Jakarta, 2009.
3. **Drope J.** The Tobacco Atlas (6th ed). Georgia: The American Cancer Society, 2018.
4. **Ika.** Jumlah perokok Indonesia di atas 15 tahun tinggi. [internet]. Yogyakarta: UGM. 2018. [cited 2019 Feb 19]. Available from: https://ugm.ac.id/id/news/17409_jumlah.perokok.indonesia.di.atas.15.
5. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Jakarta: Departemen Kesehatan RI, 2018.
6. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Hari tanpa tembakau sedunia. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2013.
7. **Komala W.** Hubungan kebiasaan merokok dengan terjadinya *hairy tongue* di kelurahan Indra Kasih Kecamatan Medan Tembung [Skripsi]. Medan: USU; 2010.
8. **Siregar N, Susanti L.** Efek merokok terhadap kesehatan rongga mulut. [internet]. Academia. 2010. [cited 2019 Feb 2019]. Available from: https://www.academia.edu/14084229/EFEK_MER

- OKOK_TERHADAP_KESEHATAN_RONGGA_MULUT.
9. **Alamsyah RM.** Faktor-faktor yang memengaruhi kebiasaan merokok dan hubungannya dengan status penyakit periodontal remaja di Kota Medan [Skripsi]. Medan: USU; 2009.
 10. **Krishna PM, Srinivas P, Devaki T.** Evaluation of the prevalence of oral mucosal lesions in a population of eastern coast of south India. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2018;8(5):396-401.
 11. **Siwi FAP, Pangemanan DHC, Gunawan PN.** Prevalensi stomatitis nikotina pada buruh tambang yang memiliki kebiasaan merokok. *eG.* 2017;5(1):59-63
 12. **Cade JE.** Nicotine stomatitis. [internet]. Medscape. 2018. [cited 2019 Mar 1]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/1076183-overview>
 13. **Djokja RM, Lampus B, Christy M.** Gambaran perokok dan angka kejadian lesi mukosa mulut di desa Monsongan Kecamatan Banggai Tengah [Skripsi]. Manado: PSPDG FK Unsrat; 2013.
 14. **Glick, M.** *Burket's Oral Medicine* (12th ed). Shelton: People's Medical Publishing House, 2015.
 15. **Neville B, Damm D, Allen C, Chi A.** *Oral and Maxillofacial Pathology* (4th ed). Amsterdam: Elsevier, 2016.
 16. **Darongke G, Wowor VNS, Lampus B.** Status gingiva dan kejadian lesi putih pada perokok. *Dentire.* 2013;2(1):30-3.
 17. **Kusuma AR.** Pengaruh merokok terhadap kesehatan gigi dan rongga mulut. *Jurnal Majalah Ilmiah Sultan Agung* 2011; 49: 4-8.
 18. **Ghom AG.** *Textbook of Oral Medicine* (3rd ed). India: Jaypee Borthers Medical Publishers, 2014.
 19. World Health Organization (WHO). WHO report on the global tobacco epidemic. WHO, 2017.
 20. **Aula LE.** *Stop Merokok.* Yogyakarta: Garailmu, 2010.
 21. **Kang KZ.** Hubungan kebiasaan merokok dengan terjadinya stomatitis nikotina pada pegawai non-akademik Universitas Sumatera Utara. [online]. [cited 2019 May 13]. Available from: <http://repository.ui.ac.id/dokumen/lihat/75.pdf>.
 22. **Nadeem M, Shafique R, Yaldram A, López R.** Intraoral distribution of oral melanosis and cigarette smoking in a Pakistan population. *Int j Dent Clin.* 2011;3(1):25-8.