

GINGIVITIS PADA PEROKOK DI KECAMATAN BUAY MADANG TIMUR, KABUPATEN OKU TIMUR, SUMATERA SELATAN

Elvira Intan Nurjanah*, Listrianah

Program Studi D-III Keperawatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Palembang

*Email: elviraintannj@gmail.com

Diterima: 04 September 2019

Direvisi: 20 November 2019

Disetujui: 30 November 2019

ABSTRAK

Merokok tidak hanya menimbulkan efek secara sistemik, tetapi juga dapat menimbulkan kondisi patologis di rongga mulut, karena rongga mulut merupakan tempat terjadinya penyerapan zat hasil pembakaran rokok, terutama jaringan lunak mulut yang lebih rentan terpapar efek rokok. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan derajat gingivitis dengan kategori perokok dan lama merokok. Studi potong lintang ini dilaksanakan pada Maret 2019 pada 67 laki-laki perokok aktif di Kabupaten OKU Timur, Sumatera Selatan. Perokok dikategorikan berdasarkan jumlah rokok yang dihisap perhari; perokok ringan, perokok sedang, dan perokok berat. Lama merokok dibedakan atas <10 tahun, 10–20 tahun, dan >20 tahun. Gingivitis dinilai dengan menggunakan indeks gingival; gingiva normal, gingivitis ringan, gingivitis sedang, dan gingivitis berat. Data dianalisis menggunakan uji Chi square dengan interval kepercayaan 95%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar keadaan gingiva pada perokok ringan adalah normal (55,6%), sedangkan pada perokok sedang dan berat masing-masing mengalami gingivitis sedang (73,2%) dan berat (37,5%). Sebagian besar gingiva perokok dengan lama merokok <10 tahun adalah normal (61,1%), dan pada perokok dengan lama merokok 10–20 tahun dan >20 tahun mengalami gingivitis sedang (masing-masing 72,7% dan 63%). Terdapat hubungan yang bermakna antara derajat gingivitis dengan kategori perokok dan lamanya merokok. Dapat disimpulkan bahwa merokok dapat memengaruhi keparahan gingivitis.

Kata kunci: Gingivitis; merokok; indeks gingival

ABSTRACT

Smoking not only causes a systemic effect, but also can lead to pathological conditions in the oral cavity, because the oral cavity is a place where absorption of substances from cigarette combustion occurs, especially oral soft tissue which is more susceptible to exposure to the effects of smoking. This study aims to determine the relationship between the degree of gingivitis and the category of smokers and duration of smoking. This cross-sectional study was carried out in March 2019 on 67 active smokers in the OKU Timur Regency, South Sumatera. Smokers are categorized based on the number of cigarettes smoked per day; mild smokers, moderate smokers, and heavy smokers. The duration of smoking is divided into <10 years, 10-20 years, and >20 years. Gingivitis is assessed using the gingival index; normal gingiva, mild gingivitis, moderate gingivitis, and severe gingivitis. Data were analyzed using Chi square test with 95% confidence interval. The results of this study indicate that the majority of gingival conditions in mild smokers were normal (55.6%), while those in moderate and severe smokers each experience moderate gingivitis (73.2%) and severe (37.5%). Most smokers with gingival smoking for <10 years were normal (61.1%), and smokers with smoking duration 10–20 years and >20 years experience moderate gingivitis (72.7% and 63%, respectively). There is a significant relationship between the degree of gingivitis and the category of smokers and the duration of smoking. It can be concluded that smoking can affect the severity of gingivitis.

Keywords: Gingivitis; smoking, gingival index

PENDAHULUAN

Menurut Soebroto (2009), kesehatan merupakan bagian terpenting dalam kehidupan manusia, sehat secara jasmani dan rohani. Kesehatan gigi dan mulut juga perlu diperhatikan karena dapat memengaruhi kesehatan tubuh secara menyeluruh. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 tercatat proporsi masalah gigi dan mulut masyarakat di Indonesia sebesar 57,6% dan yang mendapat pelayanan dari tenaga medis hanya 10,2%. Data dari Riskesdas 2018 juga menunjukkan perilaku menyikat gigi dengan benar pada penduduk usia lebih dari 3 tahun sebesar 2,8%.

Salah satu kebiasaan buruk yang dapat menyebabkan kerusakan gigi adalah merokok (Ramadhan, 2010). Rokok merupakan benda yang tidak asing lagi bagi masyarakat sehingga merokok sudah menjadi kebiasaan yang sangat umum dan meluas ke seluruh masyarakat. Kebiasaan merokok tidak hanya menimbulkan efek secara sistemik, tetapi juga dapat menimbulkan kondisi patologis di rongga mulut, karena rongga mulut merupakan tempat terjadinya penyerapan zat hasil pembakaran rokok, terutama jaringan lunak mulut yang lebih rentan terpapar efek rokok. Panas dan akumulasi produk-produk hasil pembakaran rokok dapat mempengaruhi respon inflamasi gingiva. Selain itu, tar yang terkandung dalam asap rokok mengendap pada permukaan gigi menjadi kasar, sehingga plak mudah melekat. Akumulasi plak pada margin gingiva diperparah dengan kebersihan mulut yang kurang baik, sehingga dapat menyebabkan inflamasi pada gingiva (Manibuy, dkk., 2015; Poana, dkk., 2015; Kusuma, 2011).

Menurut Wilmann (dalam Hidayati, 2012), gingivitis adalah sebuah reaksi inflamasi dari gingival yang disebabkan oleh akumulasi biofilm pada plak di sepanjang margin gingival dan respon inflamasi *host* terhadap produk bakteri. Gejala klinis gingivitis ditandai dengan

adanya perubahan bentuk, perubahan konsistensi (kekenyalan), perubahan tekstur, dan perdarahan pada gusi.

Berdasarkan survei pendahuluan, banyak ditemukan kasus gingivitis yang penderitanya adalah perokok sehingga peneliti tertarik untuk meneliti gambaran gingivitis pada perokok di masyarakat Kecamatan Buay Madang Timur Kabupaten OKU Timur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah studi potong lintang yang dilaksanakan pada bulan Maret 2019 dengan populasi seluruh laki-laki perokok aktif di Dusun III Bangunharjo, Kecamatan Buay Madang Timur, Kabupaten OKU Timur sebanyak 200 orang. Sampel penelitian berjumlah 67 orang perokok laki-laki yang berusia 17-60 tahun yang diambil dengan teknik *purposive sampling*.

Perokok digolongkan berdasarkan lamanya merokok dan jumlah rokok yang dihisap per hari (WHO, 2013), perokok ringan apabila menghisap 1–10 batang rokok per hari, perokok sedang apabila menghisap 11–20 batang rokok per hari, dan perokok berat apabila menghisap >20 batang rokok per hari. Lama merokok dibedakan atas <10 tahun, 10–20 tahun, dan >20 tahun.

Gingivitis dinilai dengan menggunakan *gingival index* (GI). Permukaan yang diperiksa adalah mesial, distal, fasial/labial, dan lingual/palatal. Pemeriksaan dilakukan dengan menelusuri dinding margin gusi pada bagian dalam saku gusi dengan *probe periodontal*. Pemeriksaan dilakukan pada enam gigi terpilih yang digunakan sebagai gigi indeks, yaitu: molar 1 kanan atas, insisif pertama kanan atas, molar 1 kiri atas, molar 1 kiri bawah, insisif 1 kiri bawah, dan molar kanan bawah. Skor keempat area selanjutnya dijumlahkan dengan dibagi empat, dan merupakan skor gingival untuk gigi yang bersangkutan. GI merupakan

jumlah seluruh skor masing-masing gigi dan dibagi dengan jumlah gigi yang diperiksa. Indeks gingival dikelompokkan menjadi gingiva normal (skor 0), gingivitis ringan (skor 0,1–1,0), gingivitis sedang (skor 1,1–2,0), dan gingivitis berat (skor 2,1–3,0).

Data dianalisis menggunakan uji Chi square dan keeratan hubungan variabel dependen dan independen diuji menggunakan uji korelasi Pearson, dengan interval kepercayaan 95% dan dikatakan bermakna bila nilai $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian (n= 67)

Karakteristik	
Usia (tahun); rerata (rentang)	47,31 (20–60)
Kategori perokok; n (%)	
Ringan (<10 batang/hari)	18 (26,9)
Sedang (11-20 batang/hari)	41 (61,2)
Berat (>20 batang/hari)	8 (11,9)
Lamanya merokok, n (%)	
<10 tahun	18 (26,9)
10-20 tahun	22 (32,8)
>20 tahun	27 (40,3)
Status gingiva; n (%)	
Normal	15 (22,4)
Gingivitis ringan	10 (14,9)
Gingivitis sedang	35 (52,2)
Gingivitis berat	7 (10,4)

Rerata usia subjek penelitian adalah 47,31 tahun dengan rentang usia 20–60 tahun, dan sebagian besar adalah perokok sedang (61,2%), dengan lama merokok lebih dari 20 tahun. Status gingiva terbanyak adalah gingivitis derajat sedang (52,2%).

Tabel 2. Status gingiva berdasarkan kategori perokok (n= 67)

Kategori perokok	Status gingiva				Nilai p*)
	Normal	Gingivitis			
		Ringan	Sedang	Berat	
Ringan (<10 batang/hari)	10	3	3	2	<0,001
Sedang (11-20 batang/hari)	4	5	30	2	
Berat (>20 batang/hari)	1	2	2	3	
Jumlah	15	10	35	7	

*) Pearson Chi square dengan interval kepercayaan 95%

Tabel 3. Status gingiva berdasarkan lama merokok (n= 67)

Lama merokok	Status gingiva				Nilai p*)
	Normal	Gingivitis			
		Ringan	Sedang	Berat	
<10 tahun	11 (61,1%)	4 (22,2%)	2 (11,2%)	1 (5,6%)	<0,001
10–20 tahun	2 (9,1%)	3 (13,6%)	16 (72,7%)	1 (4,5%)	
>20 tahun	2 (7,4%)	3 (11,1%)	17 (63%)	5 (18,5%)	
Jumlah	15 (22,4%)	10 (14,9%)	35 (52,2%)	7 (10,4%)	

*) Pearson Chi square dengan interval kepercayaan 95%

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada perokok ringan sebagian besar gingivanya normal (55,6%), sedangkan status gingiva terbanyak pada perokok sedang dan berat masing-masing gingivitis derajat sedang (73,2%) dan gingivitis derajat berat (37,5%). Pada uji statistik dengan Chi square didapatkan hubungan yang bermakna antara status gingiva dengan kategori perokok atau jumlah rokok yang dihisap per hari ($p < 0,05$).

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada perokok dengan lama merokok < 10 tahun sebagian besar gingivanya normal (61,1%), sedangkan status gingiva terbanyak pada perokok dengan lama merokok 10–20 tahun dan > 20 tahun adalah gingiva dengan gingivitis derajat sedang (masing-masing 72,7% dan 63%). Pada uji statistik dengan Chi square didapatkan hubungan yang bermakna antara status gingiva dengan kategori perokok atau jumlah rokok yang dihisap perhari ($p < 0,05$).

Merokok dapat memengaruhi epitel dan jaringan ikat gingiva. Pada perokok diameter pembuluh darah gingiva $\leq 0,5\mu$ dan memiliki lebih sedikit infiltrasi sel radang dibandingkan yang bukan perokok (Naderi, dkk., 2015). Adanya vasokonstriksi pembuluh darah gingiva akibat stimulasi adrenalin oleh nikotin, dapat memengaruhi jaringan periodontal sehingga gejala klinis gingivitis seperti kemerahan, perdarahan, dan eksudasi tidak begitu terlihat pada perokok (Taltia, 2016; Al-Bayat, dkk., 2013). Tersamarnya gejala dan tanda gingivitis pada perokok menyebabkan perokok tidak menyadari gingivitis yang dialaminya sehingga mereka tetap melanjutkan kebiasaan merokok hingga gingivitis telah sampai pada tahap yang parah (Naderi, dkk., 2015), sehingga pada penelitian ini, derajat keparahan gingivitis hanya ditentukan berdasarkan pemeriksaan fisis, bukan dari gejala subjektif dari responden.

Derajat keparahan gingivitis pada perokok aktif dipengaruhi oleh jumlah rokok yang dihisap perhari dan lamanya

merokok. Perubahan awal aliran saliva akibat merokok kemungkinan disebabkan oleh iritasi dan perubahan pH akibat asap rokok. Perokok memiliki tingkat keparahan gingivitis dibandingkan yang bukan perokok, hal ini disebabkan karena terjadinya vasokonstriksi pembuluh darah gingiva dan keratinisasi yang lebih berat pada perokok. Perokok juga memiliki kedalaman probe dibandingkan yang bukan perokok, disertai meningkatnya mobilitas gigi akibat pengaruh nikotin terhadap struktur sel fibroblas (Shah, 2016). Pada penelitian ini juga mendapatkan hasil bahwa banyaknya rokok yang dihisap per hari dan lamanya paparan rokok berhubungan secara bermakna terhadap derajat keparahan gingivitis pada responden.

Uji korelasi Pearson antara jumlah rokok dengan beratnya gingivitis didapatkan hubungan positif (0,391), artinya semakin banyak rokok yang dihisap perhari akan meningkatkan tingkat keparahan peradangan gingiva (gingivitis), demikian pula uji korelasi Pearson antara lama merokok dengan keparahan gingivitis didapatkan hubungan positif (0,532), artinya semakin lama merokok akan meningkatkan tingkat keparahan peradangan gingiva (gingivitis). Korelasi lama merokok terhadap keparahan gingivitis lebih kuat dibandingkan korelasi jumlah rokok yang dihisap perhari. Hasil ini serupa dengan hasil penelitian Al-Bayat, dkk., 2013 yang menyatakan bahwa lamanya merokok dapat menurunkan perdarahan pada probing karena vasokonstriksi pembuluh darah gingiva.

SIMPULAN

Derajat keparahan gingivitis pada perokok berhubungan dengan jumlah rokok yang dihisap per hari dan lamanya merokok. Lamanya merokok memiliki korelasi lebih kuat terhadap gingivitis dibandingkan jumlah rokok yang dihisap per hari. Penelitian ini memiliki kelemahan

karena pada penelitian ini tidak dibedakan jenis rokok yang dihisap, apakah rokok kretek atau non kretek.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Bayaty, F.H., Baharuddin, N.A., Abdulla, M.A., Ali, H.M., Arkilla, M.B. & Al-Bayaty, M.F. 2013. The influence of cigarette smoking on gingival bleeding and serum concentrations of haptoglobin and alpha 1-antitrypsin. *BioMed Research International*; Article ID 684154, 6 pages. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2013/684154>.
- Hidayati, Kuswardani & Rahayu, G. 2012. Pengaruh kebersihan gigi dan mulut dengan status gingivitis pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur Kota Padang tahun 2012. *Majalah Kedokteran Andalas*; 36(2): 216–224.
- Kemenkes RI. 2018. Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kusuma, A.R.P. 2011. Pengaruh merokok terhadap kesehatan gigi dan rongga mulut. *Majalah Sultan Agung*. [serial online]. Tersedia dari: <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/majalah%20ilmiahsultanagung/article/viewFile/39/3>. Diunduh tanggal 22 Februari 2019.
- Manibuy, K.D., Pangemanan, D.H.C. & Siagian, K.V. 2015. Hubungan kebiasaan merokok dengan status gingiva pada remaja usia 15-19 tahun. *eG*; 3(2):223–228.
- Naderi, N.J., Semyari, H. & Elahinia, Z. 2015. The impact of smoking on gingiva: a histopathological study. *Iranian Journal of Pathology*; 10(3):214–220.
- Poana, P.M., Mariati, N.W. & Anindita, P.S. 2015. *Gambaran status gingiva pada perokok di Desa Buku Kecamatan Belang Kabupaten Minahasa Tenggara*. *eG*; 3(1):223–228.
- Rahmadhan, A.G. 2010. *Serba serbi kesehatan gigi dan mulut*. Jakarta: Bukune
- Shah, A.F., Batra, M., Baba, I.A., Saima, S. & Yousuf, A. 2016. Periodontal disease and smoking: an overview. *Clin Cancer Investig J*; 5(2):99–102. DOI: 10.4103/2278-0513.177132.
- Soebroto, I. & Perdanawati, T. 2009. *Apa yang tidak dikatakan dokter tentang kesehatan gigi anda*. Cetakan 1. Jogjakarta: Bookmark.
- Taltia, A., Radhika, & Arjunkumar. 2016. Assessment of gingival thickness in smokers and non-smokers—a clinical study. *IJPCR*; 8(6):574–577.