

## **GAMBARAN STATUS GINGIVA PADA PEROKOK DI DESA BUKU KECAMATAN BELANG KABUPATEN MINAHASA TENGGARA**

<sup>1</sup>**Priska M. Poana**  
<sup>2</sup>**Ni Wayan Mariati**  
<sup>2</sup>**P. S. Anindita**

<sup>1</sup>Kandidat Skripsi Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran

<sup>2</sup>Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran

Universitas Sam Ratulangi Manado

E-mail: poanapriska@yahoo.com

**Abstract:** Smoking is a habit that we often encounter in daily life. Besides its systemic effect, smoking can also lead to pathological conditions in the oral cavity. Gingiva is one of the soft tissues of the mouth. Accumulation and combustion products of cigarettes can affect the response of gingival inflammation. This study aimed to describe the status of gingiva in smokers in Buku village Belang Southeast Minahasa. This was a descriptive study. Samples were males aged 35-40 years, worked as fishermen, and had the smoking habit. Samples were 72 people obtained by purposive sampling method. The results showed that 4.17% of smokers who smoked >20 cigarettes per day had moderate inflammation of the gingiva and 25% of smokers with smoking duration >10 years had mild inflammation of the gingiva. **Conclusion:** Based on the number of cigarettes smoked per day and duration of smoking, few smokers had normal gingival status and there was no smokers with severe inflammation of the gingiva.

**Keywords:** smoker, gingival status

**Abstrak:** Merokok merupakan salah satu kebiasaan yang sering dijumpai sehari-hari. Kebiasaan ini tidak hanya menimbulkan efek secara sistemik, tetapi juga dapat menimbulkan kondisi patologis di rongga mulut. Gingiva merupakan salah satu bagian jaringan lunak mulut. Panas dan akumulasi produk hasil pembakaran rokok dapat mempengaruhi respon inflamasi gingiva. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran status gingiva pada perokok di Desa Buku Kecamatan Belang Kabupaten Minahasa Tenggara. Penelitian ini bersifat deskriptif. Sampel penelitian yaitu laki-laki umur 30-54 tahun yang berprofesi sebagai nelayan dan memiliki kebiasaan merokok. Sampel berjumlah 72 orang dan pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan dari 72 orang subjek penelitian yang diperiksa, 4,17% perokok yang menghisap rokok >20 batang per hari memiliki status gingiva inflamasi sedang dan 25% perokok dengan lama merokok > 10 tahun memiliki status gingiva inflamasi ringan. Berdasarkan jumlah rokok yang dihisap per hari maupun lamanya merokok, hanya sedikit perokok yang memiliki status gingiva normal dan tidak ditemukan perokok dengan status gingiva inflamasi berat.

**Kata kunci:** perokok, status gingiva

Merokok merupakan salah satu kebiasaan yang sering kita jumpai sehari-hari. Kebiasaan ini tidak hanya menimbulkan efek secara sistemik, tetapi juga dapat menimbulkan kondisi patologis di rongga mulut. Hal ini disebabkan karena rongga

mulut merupakan tempat terjadinya penyerapan zat hasil pembakaran rokok, terutama jaringan lunak mulut yang lebih rentan terpapar efek rokok.<sup>1</sup>

Gingiva merupakan salah satu bagian jaringan lunak mulut. 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 dan menyebabkan permukaan gigi menjadi kasar, sehingga mudah dilekati plak. Akumulasi plak pada tepi margin gingiva diperparah dengan kebersihan mulut yang kurang baik, sehingga dapat menyebabkan terjadinya inflamasi pada gingiva.<sup>1</sup>

Efek merokok yang timbul dipengaruhi oleh banyaknya jumlah rokok yang dihisap, lama merokok, jenis rokok yang dihisap, bahkan berhubungan dengan dalamnya hisapan yang dilakukan. Hal ini berarti dengan semakin banyaknya rokok yang dihisap, lama kebiasaan merokok, tinggi kadar tar yang dihisap seseorang, dan semakin dalam seseorang menghisap rokoknya, maka akan semakin tinggi efek perusakan yang diterima orang tersebut.<sup>2</sup>

Kebiasaan merokok telah terbukti dapat menyebabkan kondisi patologis dalam rongga mulut, tetapi kebiasaan ini sangat sulit untuk dihilangkan.<sup>3</sup> Data Riset Kesehatan Dasar 2007 (RISKESDAS) menunjukkan prevalensi penduduk umur  $\geq 10$  tahun yang merokok di Sulawesi Utara lebih tinggi dibandingkan prevalensi nasional (29,2%), yaitu sebesar 30,3%.<sup>4</sup> Data RISKESDAS 2010 menunjukkan prevalensi penduduk umur  $\geq 15$  tahun yang merokok di Sulawesi Utara masih lebih tinggi dibandingkan prevalensi nasional (34,7%), yaitu sebesar 36,2%. Prevalensi merokok pada laki-laki lebih tinggi yaitu sebesar 64,9% dibandingkan pada perempuan, yaitu sebesar 2,1%.<sup>5</sup> Data RISKESDAS 2013 menunjukkan terjadi peningkatan prevalensi perokok yaitu sebesar 36,3%. Penduduk yang bekerja sebagai petani dan nelayan juga memiliki prevalensi merokok yang lebih tinggi dibandingkan pekerjaan lainnya.<sup>6</sup>

Masyarakat Desa Buku Kecamatan Belang Kabupaten Minahasa Tenggara sebagian besar bekerja sebagai nelayan, dimana mereka memiliki kesempatan merokok yang lebih besar karena adanya waktu istirahat dalam bekerja yang cukup

panjang ditambah suhu yang dingin memungkinkan masyarakat menghisap rokok lebih lama. Kesehatan gingiva ini tentunya menjadi masalah bagi para nelayan, terutama bagi mereka yang memiliki kebiasaan merokok. Rendahnya tingkat pengetahuan tentang bahaya merokok pada gingiva merupakan salah satu faktor terjadinya gingivitis. Penulis melakukan penelitian pada masyarakat di Desa Buku Kecamatan Belang Kabupaten Minahasa Tenggara untuk memberikan gambaran tentang status gingiva perokok pada desa ini karena desa ini belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya.

## BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan metode pengambilan sampel purposive sampling. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat laki-laki berusia 30-54 tahun yang tinggal di Desa Buku Kecamatan Belang Kabupaten Minahasa Tenggara yang merokok dan berprofesi sebagai nelayan. Sampel penelitian berjumlah 72 orang. Perokok dapat digolongkan berdasarkan lamanya merokok dan jumlah rokok yang dihisap per hari. Seseorang digolongkan perokok ringan apabila menghisap kurang dari 10 batang rokok per hari, digolongkan perokok sedang apabila menghisap 10-20 batang rokok per hari dan perokok berat apabila menghisap lebih dari 20 batang rokok per hari. Lama merokok dibedakan atas 1-10 tahun dan  $> 10$  tahun.<sup>7,8</sup>

Pemeriksaan yang dilakukan yaitu status gingiva dengan menggunakan indeks gingiva (GI). Indeks merupakan metode untuk menilai status gingiva pasien dan mengikuti perubahan status gingiva seseorang dari waktu ke waktu. Loe dan Silness memperkenalkan cara untuk mengetahui status kesehatan jaringan gingiva yakni dengan menggunakan *Gingival Index* (GI). Indeks ini digunakan untuk melihat inflamasi pada gingiva dengan menggunakan pengukuran yang dilakukan pada empat area gingiva pada masing-masing gigi (labial, distal, mesial dan lingual), selanjutnya dinilai tingkat

peradangannya, dan diberi skor 0-3.<sup>1,6</sup> Penilaian berdasarkan indeks ini yaitu, nilai 0= menunjukkan gingiva yang normal menunjukkan tidak ada peradangan, tidak ada perubahan warna dan tidak ada perdarahan ketika dilakukan probing, nilai 1= menunjukkan adanya inflamasi yang ringan, perubahan ringan pada warna gingiva, edema ringan, dan tidak menunjukkan perdarahan ketika dilakukan probing, nilai 2= menunjukan inflamasi sedang, kemerahan, edema, dan terjadi perdarahan ketika probing, nilai 3= inflamasi yang parah ditandai dengan kemerahan yang signifikan, edema, dan ulserasi, selain itu, terdapat kecenderungan terjadinya perdarahan spontan.

Gingiva yang diperiksa yaitu gingiva yang mengelilingi gigi yaitu gigi Molar satu atas kanan (16), Incisivus dua atas kanan (12), Premolar satu atas kiri (24), Molar satu bawah kiri (36), Incisivus dua bawah kiri (32), dan premolar satu bawah kanan (44). Tidak ada pengganti bagi gigi yang hilang. Perdarahan dinilai dengan cara menelusuri dinding tepi gingiva dengan probe periodontal. Dengan menjumlahkan seluruh skor gigi dan dibagi dengan jumlah gigi yang diperiksa, akan didapatkan skor GI seseorang (Tabel 2).<sup>9,10</sup> Skor 0= gingiva normal, skor 0,1-1,0= inflamasi ringan, skor 1,1-2,0= inflamasi sedang, skor 2,1-3,0= inflamasi berat. Data distribusi status gingiva diolah dalam bentuk persentase, disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis.

### **HASIL PENELITIAN**

Subjek penelitian yang diteliti pada penelitian ini yaitu perokok laki-laki usia 30-54 tahun di Desa Buku Tenggara berjumlah 72 orang. Karakteristik subjek penelitian dapat didistribusikan berdasarkan kelompok umur (Tabel 1).

Tabel 1. Distribusi subjek penelitian berdasarkan kelompok umur

Kelompok umur (tahun)	n	%
30-34	14	19,44
35-39	16	22,22
40-44	20	27,78
45-49	11	15,28
50-54	11	15,28
Total	72	100

Distribusi subjek penelitian berdasarkan jumlah rokok yang dihisap setiap hari dan lamanya merokok dapat dilihat pada tabel 2 dan 3.

Tabel 2. Distribusi subjek penelitian berdasarkan jumlah rokok yang dihisap per hari

Jumlah rokok per hari	n	%
< 10	31	43,05
10-20	37	51,39
> 20	4	5,56
Total	72	100

Tabel 3. Distribusi subjek penelitian berdasarkan lama merokok

Lama merokok per tahun	n	%
≤ 10	35	48,61
> 10	37	51,39
Total	72	100

Tabel 4. Distribusi status gingiva berdasarkan pengukuran dengan menggunakan GI

Status gingiva	n	%
Normal	3	4,17
Inflamasi ringan	41	56,94
Inflamasi sedang	28	38,89
Inflamasi berat	0	0
Total	72	100

Tabel 5. Distribusi status gingiva berdasarkan jumlah rokok yang dihisap per hari

Jumlah rokok yang dihisap	Status gingiva								Total	
	Gingiva normal		Inflamasi ringan		Inflamasi sedang		Inflamasi berat			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
< 10	3	4,17	16	22,22	12	16,67	0	0	31	43,06
10-20	0	0	24	33,33	13	18,06	0	0	37	51,39
> 20	0	0	1	1,38	3	4,17	0	0	4	5,55
Total	3	4,17	41	56,93	28	38,89	0	0	72	100

Tabel 6. Distribusi status gingiva berdasarkan lama merokok

Lama merokok (Tahun)	Status gingiva								Total	
	Gingiva normal		Inflamasi ringan		Inflamasi sedang		Inflamasi berat			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
≤ 10	3	4,17	23	31,94	11	15,28	0	0	37	51,39
> 10	0	0	18	25	17	23,61	0	0	35	48,61
Total	3	4,17	41	56,94	28	38,89	0	0	72	100

## BAHASAN

Umur dari subjek penelitian dikelompokkan berdasarkan pengelompokan umur yang dilakukan oleh Riskesdas 2013. Berdasarkan hasil penelitian (Tabel 1) menunjukkan distribusi perokok paling banyak pada kelompok umur 40-44 tahun sebanyak 20 orang (27,78%). Berdasarkan pengamatan peneliti, hal tersebut disebabkan karena jumlah subjek penelitian pada kelompok umur 40-44 tahun lebih banyak ditemukan daripada kelompok umur lainnya. Hasil tersebut berbeda dengan hasil penelitian pada Riskesdas tahun 2013 yang menunjukkan umur 30-34 tahun merupakan kelompok umur yang paling banyak merokok yaitu 38,5%.<sup>2,6</sup>

Berdasarkan jumlah rokok yang dihisap per hari (Tabel 2), perokok pada subjek penelitian termasuk dalam kategori perokok sedang, karena paling banyak ditemukan perokok dengan jumlah rokok yang dihisap sebanyak 10-20 batang per hari sebanyak 37 orang (51,39%). Menurut pengamatan peneliti hal tersebut terjadi karena sebagian besar subjek penelitian

bekerja sebagai nelayan sehingga memiliki banyak waktu untuk merokok serta memiliki kebiasaan merokok pada saat istirahat dan selesai makan. Mereka juga mengatakan bahwa merokok dapat menghilangkan stress. Hasil ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan Syahrir tahun 2008 yakni paling banyak ditemukan perokok yang merokok 10-20 batang per hari sebesar 59,1%.<sup>11</sup>

Berdasarkan lama merokok (Tabel 3) paling banyak dijumpai perokok dengan lama merokok > 10 tahun sebanyak 37 orang (51,39%). Hasil wawancara dengan subjek penelitian, kebanyakan dari mereka sukar untuk berhenti merokok karena sudah menjadi kebiasaan menghisap rokok sehingga ketagihan untuk merokok. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Lambe pada tahun 2013 yakni paling banyak ditemukan perokok dengan lama merokok > 10 tahun sebesar 53,62%. Selain itu, Miranti pada tahun 2007 di Jakarta yang menjelaskan bahwa umumnya subjek penelitian mulai merokok pada usia muda sehingga membuat mereka sulit

untuk berhenti merokok dan zat nikotin. Nikotin merangsang pembentukan dopamin (senyawa kimia dalam otak yang menimbulkan perasaan senang) yang membuat seseorang terus-menerus menghisap rokok.<sup>12,13</sup>

Pemeriksaan status gingiva yang diukur dengan menggunakan GI (Tabel 4) paling banyak ditemukan status gingiva dengan kategori inflamasi ringan sebanyak 41 orang (56,94%). Berdasarkan wawancara dan pemeriksaan yang dilakukan, hal ini dapat terjadi karena subjek penelitian menjaga kebersihan gigi dan mulut dengan menggosok gigi sehingga tidak adanya penumpukan plak yang apabila tidak dibersihkan akan mengeras membentuk kalkulus yang dapat memperparah status gingiva. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Pratiwi pada penelitian di masyarakat sekitar FKG UI pada tahun 2007 yang menyatakan bahwa tingkat keparahan status gingiva berdasarkan *oral hygiene*. Perokok yang memiliki oral hygiene yang buruk, akan mendapatkan inflamasi gingiva yang buruk.<sup>14</sup>

#### **Distribusi penilaian status gingiva**

Berdasarkan distribusi (Tabel 5), paling banyak ditemukan perokok yang menghisap >20 batang per hari dengan status gingiva inflamasi sedang sebanyak 3 orang (4,17%). Menurut pengamatan peneliti, hal ini disebabkan karena menurut mereka merokok sudah menjadi kebiasaan sehari-hari. dengan merokok dapat menghilangkan stress dan membawa kesenangan tersendiri. Hasil pemeriksaan didapati inflamasi sedang yaitu warna kemerahan, adanya edema dan terjadi perdarahan pada saat probing. Didapati status inflamasi sedang karena adanya peran nikotin yang menghambat aliran darah, termasuk pada gingiva. Selain itu nikotin merangsang pembentukan dopamin (senyawa kimia dalam otak yang menimbulkan perasaan senang) yang membuat seseorang terus-menerus menghisap rokok.<sup>12</sup>

Distribusi status gingiva berdasarkan lama merokok (Tabel 6) menunjukkan bahwa pada perokok yang > 10 tahun, dari 35 orang yang merokok ditemukan 17 orang (23,61%) dengan status gingiva inflamasi sedang, 18 orang (25%) inflamasi ringan, dan tidak ditemukan status gingiva normal. Status gingiva normal hanya ditemukan pada perokok ≤ 10 tahun. Berdasarkan tabel tersebut maka peneliti menyimpulkan bahwa berdasarkan lamanya merokok, paling banyak ditemukan pada perokok yang merokok > 10 tahun dengan status gingiva inflamasi ringan sebanyak 18 orang (25%). Menurut pengamatan peneliti, hal ini berkaitan dengan banyaknya rokok yang dihisap per hari selama > 10 tahun. Hasil penelitian, didapati subjek merokok < 10 dan 10-20 batang/hari lebih banyak didapati dari pada 20 batang/hari. Selain itu, pengaruh zat nikotin dan *oral hygiene* juga mempengaruhi status gingiva. Menurut pengamatan peneliti, sebagian dari subjek penelitian memiliki *oral hygiene* yang baik sehingga tidak adanya penumpukan debris dan plak pada gigi. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Lambe pada tahun 2013 yakni paling banyak ditemukan responden yang merokok > 10 tahun dengan status gingiva inflamasi ringan yaitu sebesar 32,34%. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Darongke tahun 2013 menyatakan bahwa merokok dapat mengurangi tanda-tanda klinis inflamasi gingiva. Hal ini disebabkan oleh adanya zat nikotin sebagai zat terbanyak dalam rokok yang dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah ke gingiva berkurang dan menurunkan tanda klinis inflamasi.<sup>12,14</sup>

#### **SIMPULAN**

1. Distribusi status gingiva berdasarkan jumlah rokok yang dihisap per hari paling banyak dijumpai subjek penelitian pada perokok >20 batang/hari dengan status inflamasi sedang sebesar 4,17 %.
2. Berdasarkan lama merokok, sebagian besar subjek penelitian memiliki status

gingiva inflamasi ringan dengan lamanya merokok >10 tahun sebesar 25%.

#### SARAN

1. Masyarakat perlu mengurangi kebiasaan merokok agar memperoleh gingiva yang sehat.
2. Perlu peningkatan upaya promosi kesehatan kepada masyarakat tentang efek merokok terutama pada kesehatan gigi dan mulut oleh tenaga kesehatan.
3. Perlu penelitian lebih lanjut untuk melihat hubungan rokok dan keadaan gingiva pada perokok dengan faktor lain yang mempengaruhi.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. **Kusuma AR.** Pengaruh merokok terhadap kesehatan gigi dan rongga mulut. *Jurnal Majalah Ilmiah Sultan Agung*. 2011;XLIX.
2. **Djokja RM.** Gambaran perokok dan angka kejadian lesi mukosa mulut di desa Monsongan kecamatan Banggai Tengah [Skripsi]. Manado: Universitas Sam Ratulangi, 2013; p. 7-10.
3. **Revianti S.** Pengaruh radikal bebas pada rokok terhadap timbulnya kelainan di rongga mulut. *Denta Jurnal Kedokteran Gigi FKG-UHT Vol. 1 No. 2*
4. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar. [online]. 2007 [cited 2014 Apr 09] Available from: URL:<http://www.riskedas.litbang.depkes.go.id/download/TabelRiskedas2007>
5. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar. [online]. 2010 [cited 2014 Apr 09] Available from: URL:<http://www.riskedas.litbang.depkes.go.id/download/TabelRiskedas2010.pdf>.
6. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar. [online]. 2013 [cited 2014 Feb 03] Available from: URL:<http://www.riskedas.litbang.depkes.go.id/download/TabelRiskedas2013>
7. **Mozayani A, Raymon LP.** Drug interaction a clinical and forensic guide. New Jersey: Humana Press, 2004; p. 465-8.
8. **Bustan N.** Epidemiologi penyakit tidak menular. Jakarta: Rineka Cipta, 1997; p. 121-6.
9. **Fiorellini JP, Kim DM, Ishikawa SO.** The gingiva. In: Newman MG, editor. Carranza's clinical periodontology (10th ed.). Missouri: Saunders-Elsevier, 2006; p. 46-64, 115-6.
10. **Marya CM.** Dental indices. In: A textbook of public health dentistry. New Delhi: Jaypee, 2011; p. 193.
11. **Syahrir TMR.** Hubungan kebiasaan merokok dengan kelainan jaringan lunak mulut di kalangan penarik becak di Kotamadya Medan [Skripsi USU] [serial on the internet]. 2008 [cited 2014 Nov 21]; h.2-3,8-16. Available from: <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/25307/5/Chapter%20I.pdf>.
12. **Lambe H.** Gambaran status gingiva berdasarkan kategori perokok pada masyarakat di desa Toutiang Oki kecamatan Eris kabupaten Minahasa. *Jurnal Unsrat*, 2013.
13. **Miranti N.** Hubungan kebiasaan merokok dan menyikat gigi dengan peradangan gingiva [Skripsi]. Jakarta: Universitas Indonesia, 2007; p. 28-9.
14. **Pratiwi D.** Hubungan kebiasaan merokok dan menyikat gigi dengan diskolorisasi gigi tinjauan pustaka pada masyarakat disekitar FKG UI [Skripsi]. Jakarta: Universitas Indonesia, 2007; p.1.