

## **GAMBARAN STATUS PERIODONTAL PADA PEROKOK DI DESA WATUTUMOU 3 JAGA 8 KECAMATAN KALAWAT KABUPATEN MINAHASA UTARA**

<sup>1</sup>**Felicia Priskila**  
<sup>2</sup>**D.H.C. Pangemanan**  
<sup>3</sup>**Juliatri**

<sup>1</sup>Kandidat Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter Gigi  
<sup>2</sup>Fakultas Kedokteran  
<sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran  
Universitas Sam Ratulangi Manado  
Email: feliciapriskila@yahoo.com

**Abstract:** Smoking is a habit which until now often seen in the community. Smoking can cause systemic effects and cause pathological conditions in the oral cavity such as gingival changes and destruction periodontal light. Purpose of this study is to describe the periodontal status in smokers in rural districts Watutumou 3 guard 8 districts Kalawat Minahasa North. This is a descriptive study with cross sectional research design. Research subjects have been selected by purposive sampling method with a sample of 53 respondents. This examination is done using a mouth mirror and a WHO periodontal probe examining. The condition of the periodontal tissues and evaluated the frequency distribution with periodontal index by Russel. This research shows an overview of periodontal status in smokers in the village 3 guard Watutumou 8 Kalawat districts Minahasa district is the northern destructive periodontal status had advanced stage with loss of function of mastication total of 33 respondents (62,3%).

**Conclusion:** Periodontal status occurs most advanced stage of disease destruction.

**Keywords:** smokers, periodontal index, periodontal status.

**Abstrak:** Merokok merupakan kebiasaan yang sampai saat ini sering dijumpai pada kalangan masyarakat. Merokok dapat menimbulkan efek sistemik dan menyebabkan timbulnya kondisi patologis di rongga mulut misalnya mengalami perubahan gingiva dan destruksi jaringan periodontal. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui gambaran status periodontal pada perokok di desa Watutumou 3 jaga 8 kecamatan Kalawat kabupaten Minahasa Utara. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan rancangan penelitian *cross sectional study*. Subjek penelitian ini dipilih dengan metode *purposive sampling* dengan jumlah sampel 53 responden. Pemeriksaan ini dilakukan menggunakan kaca mulut dan WHO *Periodontal Examining Probe*. Kondisi jaringan periodontal dan distribusi frekuensinya dievaluasi dengan indeks periodontal oleh Russel (IP). Hasil penelitian ini menunjukkan gambaran status periodontal pada perokok di desa Watutumou 3 jaga 8 kecamatan Kalawat kabupaten Minahasa Utara yang paling banyak yaitu status periodontal destruksi tahap lanjut disertai kehilangan fungsi pengunyahan sebanyak 33 responden (62,2%). **Simpulan:** Status periodontal terjadi paling banyak mengalami penyakit destruksi tahap lanjut.

**Kata kunci:** Perokok, Indeks Periodontal, Status Periodontal

Merokok merupakan kebiasaan yang sampai saat ini sering dijumpai pada kalangan masyarakat. Merokok bagi sebagian masyarakat sudah menjadi pola perilaku

keseharian dan konsumsi rokok terus meningkat meskipun diketahui berdampak buruk terhadap kesehatan.<sup>1</sup> Tingginya prevalensi perokok menjadi perhatian serius

karena jumlah perokok di dunia mencapai 1,35 miliar orang pada tahun 2008 dan meningkat setiap tahunnya. Data WHO menunjukkan bahwa 63% pria adalah perokok dan 4,5% wanita adalah perokok, sedangkan statistik perokok dari kalangan remaja yaitu 24,1% remaja laki-laki dan 4% remaja perempuan.<sup>2</sup> Kategori perokok dapat dibagi menjadi perokok ringan, perokok sedang, dan perokok berat. Perokok ringan jika menghisap rokok kurang dari 10 batang per hari, perokok sedang jika menghisap rokok 10-20 batang per hari, dan perokok berat jika menghisap rokok lebih dari 20 batang per hari. Lamanya seseorang merokok sejak umur  $\leq 10$  tahun atau lebih dari 10 tahun. Semakin awal seseorang merokok makin sulit untuk berhenti merokok.<sup>3</sup> Jenis rokok yang dikonsumsi masyarakat beragam jenisnya. Jenis rokok dibedakan berdasarkan bahan pembungkus rokok, bahan baku atau isinya, dan penggunaan filter pada rokok.<sup>4</sup>

Di negara-negara berkembang seperti di Indonesia jumlah perokok dari waktu ke waktu semakin meningkat. Pada tahun 1995 prevalensi perokok berusia  $\geq 15$  tahun adalah 26,9%, tahun 2001 meningkat menjadi 31,8%,<sup>5</sup> dan tahun 2007 mencapai 33,4%.<sup>6</sup> Rata-rata umur mulai merokok secara nasional yaitu 17,6 tahun dengan persentase penduduk yang mulai merokok tiap hari terbanyak pada umur 15-19 tahun.<sup>7</sup> Hasil dari kesehatan provinsi Sulawesi Utara tahun 2010 menunjukkan bahwa prevalensi perokok di Sulawesi Utara usia  $> 15$  tahun mencapai 36,2%.<sup>8</sup> Merokok dapat menimbulkan efek sistemik dan menyebabkan timbulnya kondisi patologis di rongga mulut misalnya mengalami perubahan gingiva dan destruksi jaringan periodontal. Jaringan periodontal merupakan sistem fungsional jaringan yang mengelilingi gigi dan melekatkan pada tulang rahang, dengan demikian dapat mendukung gigi sehingga tidak terlepas dari soketnya. Jaringan periodontal terdiri atas

gingiva, tulang alveolar, ligamen periodontal dan sementum.<sup>9</sup>

Desa Watutumou 3 jaga 8 berada di kecamatan Kalawat kabupaten Minahasa Utara. Sebagian besar penduduknya merupakan perokok, namun seberapa banyak penduduk yang berisiko terkena penyakit periodontal sampai saat ini belum dilaporkan. Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk meneliti "Gambaran status periodontal pada perokok di desa Watutumou 3 jaga 8 kecamatan Kalawat kabupaten Minahasa Utara".

### **BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan suatu penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional study*. Penelitian dilakukan di desa Watutumou 3 jaga 8 kecamatan Kalawat kabupaten Minahasa Utara. Jumlah sampel yang diteliti sebanyak 53 orang dengan metode pengambilan sampel *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi pada *sampling frame*.

Kriteria inklusi yaitu subjek penelitian berusia 25-60 tahun, bersikap kooperatif, mendapatkan izin dari responden sesuai *informed consent*, dan perokok yang berada di desa Watutumou 3 jaga kecamatan Kalawat kabupaten Minahasa Utara sedangkan kriteria eksklusi yaitu mempunyai penyakit sistemik dan memakai gigi tiruan. Penelitian ini diawali dengan adanya surat pengantar permohonan izin penelitian yang diperoleh dari Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, kemudian penelitian dimulai setelah dikeluarkannya izin dari desa Watutumou 3 jaga 8. Lembar *Informed consent* diberikan kepada subjek untuk meminta izin persetujuan. Responden yang bersedia kemudian menandatangani lembar *informed consent* dilanjutkan dengan pengisian kuesioner. Peneliti melakukan pemeriksaan dengan pengukuran indeks periodontal sesuai dengan prosedur yang telah disiapkan. Pengumpulan data diperoleh berdasarkan pemeriksaan dengan

indeks periodontal Russel (IP) dan lembar kuesioner.

Dalam penelitian hanya digunakan kriteria & skor untuk penelitian lapangan. Pemeriksaan dilakukan pada semua gigi yang ada di dalam rongga mulut dengan menggunakan probe periodontal yang dirancang (WHO *Periodontal Examining Probe*) dan kaca mulut. Cara pengukuran indeks periodontal (IP) yaitu skor indeks periodontal pada subjek dihitung dengan menjumlahkan skor dari seluruh gigi yang diperiksa lalu dibagi dengan jumlah gigi yang diperiksa sehingga ditetapkan skor indeks periodontal (IP) yaitu:

0,0-0,2: Jaringan pendukung periodontal normal secara klinis

0,3-0,9: Gingivitis sederhana

1,0-1,9: Penyakit periodontal tahap awal

2,0-4,9: Penyakit periodontal destruksi sedang

5,0-8,0: Penyakit periodontal destruksi tahap lanjut

Data primer berupa data yang diperoleh dari pemeriksaan dengan pengukuran indeks periodontal dan lembar kuesioner dan data sekunder berupa data yang diperoleh dari kepala jaga 8. Data yang diperoleh, diolah, dianalisis secara manual dan penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

### HASIL PENELITIAN

**Tabel 1.** Distribusi subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	49	92,5
Perempuan	4	7,5
Total	53	100

**Tabel 2.** Distribusi subjek penelitian berdasarkan status periodontal

Status periodontal	n	%
Jaringan pendukung periodontal normal secara klinis	1	1,9
Gingivitis sederhana	2	3,8
Penyakit periodontal tahap awal	3	5,7
Penyakit periodontal destruktif tahap sedang	14	26,4
Penyakit periodontal destruktif tahap lanjut	33	62,2
Total	53	100

### BAHASAN

Subjek dalam penelitian ini berjumlah 53 orang dan karakteristiknya dibagi berdasarkan jenis kelamin, status periodontal, status periodontal berdasarkan

jenis rokok, dan status periodontal berdasarkan lama merokok.

**Tabel 3.** Distribusi status periodontal berdasarkan jenis rokok

Status periodontal	Jenis rokok				T ot al	%
	Filter		Non filter			
	n	%	n	%		
Jaringan pendukung periodontal normal secara klinis	1	1,9	0	0	1	1,9
Gingivitis sederhana	2	3,8	0	0	2	3,8
Penyakit periodontal tahap awal	3	5,7	0	0	3	5,7
Penyakit periodontal destruksi tahap sedang	12	22,6	2	3,8	14	26,4
Penyakit periodontal destruksi tahap lanjut	28	52,8	5	9,4	33	62,2
Total	46	86,8	7	13,2	53	100

Hasil penelitian berdasarkan jenis kelamin terdiri atas 49 orang berjenis kelamin laki-laki dan 4 orang berjenis

**Tabel 4.** Distribusi status periodontal berdasarkan lama merokok

Status periodontal	Lama merokok				Total	%
	1-10		>10			
	n	%	n	%		
Jaringan pendukung periodontal normal secara klinis	1	1,9	0	0	1	1,9
Gingivitis sederhana	2	3,8	0	0	2	3,8
Penyakit periodontal tahap awal	2	3,8	1	1,9	3	5,7
Penyakit periodontal destruksi tahap sedang	6	11,3	8	15,1	14	26,4
Penyakit periodontal destruksi tahap lanjut	7	13,2	26	49,0	33	62,2
Total	18	34,0	35	66,0	53	100

kelamin perempuan. Pada penelitian ini responden laki-laki yang merokok lebih banyak dikarenakan faktor lingkungan dan gaya hidup yang cenderung melakukan aktivitas sehingga timbul rasa lelah dan bosan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Cristina G.P dkk dan Priska F dkk dari total responden penelitian didapatkan responden laki-laki lebih banyak mengonsumsi rokok dibandingkan responden perempuan.<sup>10,11</sup>

Hasil penelitian berdasarkan status periodontal menunjukkan bahwa yang paling banyak ditemukan pada subjek penelitian ialah penyakit periodontal destruksi tahap lanjut. Perokok mengalami destruksi jaringan periodontal karena zat-

zat yang terkandung di dalamnya salah satunya nikotin yang masuk pada pembuluh darah sehingga terjadi vasokonstriksi pada pembuluh darah yang menyebabkan berkurangnya aliran darah pada jaringan periodontal. Selain itu nikotin juga menjadi racun yang menghambat protoplasma sel dan proliferasi jaringan periodontal.<sup>12</sup>

Hasil penelitian status periodontal berdasarkan lama merokok menunjukkan jumlah rokok yang dihisap oleh responden yang paling banyak yaitu jumlah rokok > 20 batang/hari berjumlah 31 orang (58,5%) sedangkan yang paling sedikit yaitu jumlah rokok < 10 batang/hari berjumlah 7 orang (13,2%). Hal ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Grover Harpreet Singh, Bhardwaj Amit, Singh Yaswin yang menunjukkan paling banyak responden yang merokok dengan jumlah 10-20 batang rokok perhari.<sup>13</sup>

Hasil penelitian status periodontal berdasarkan jenis rokok yaitu status penyakit periodontal destruksi tahap lanjut paling banyak ditemukan pada perokok yang menghisap jenis rokok filter berjumlah 28 orang (52,8%). Rokok filter merupakan rokok yang mengandung kadar tar dan nikotin yang cukup tinggi dibandingkan dengan jenis rokok lainnya,<sup>14</sup> sehingga menyebabkan penyakit periodontal destruksi tahap lanjut. Nikotin berperan dalam menghambat perlekatan dan pertumbuhan ligamen periodontal, menurunkan isi protein fibroblast serta dapat merusak sel membran sehingga mengalami resorpsi tulang alveolar.<sup>15</sup>

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan bahwa perokok di desa Watutumou 3 jaga 8 paling banyak mengalami penyakit periodontal destruksi tahap lanjut (62,2%).

## SARAN

Perlu dilakukan sosialisasi berupa

penyuluhan, pelatihan dan peningkatan promosi kesehatan dengan mengadakan program edukasi kepada para perangkat desa dan para kader di Desa Watutumou 3 jaga 8 tentang bahaya merokok terhadap kesehatan khususnya cara pemeliharaan kesehatan rongga mulut yang meliputi kesehatan gigi dan jaringan periodontal. Kepada masyarakat setempat perlu menjaga kebersihan gigi dan mulut dengan menyikat gigi yang baik dan benar, rutin mengontrol ke dokter gigi setiap 6 bulan sekali. Bagi peneliti lainnya untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai kondisi jaringan periodontal pada perokok dengan cakupan yang lebih beragam, sehingga hasilnya diharapkan dapat juga digunakan untuk pengembangan kesehatan rongga mulut pada perokok.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. **Sukendro S.** Filosofi rokok, sehat, tanpa berhenti merokok. Yogyakarta: Pinus book publisher; 2007.
2. World Health Organization (WHO). Data statistik jumlah perokok; 2008. p. 5
3. **Nurcahyani FH, Bustamam N, Diandini R.** Hubungan antara kebiasaan merokok dan kejadian hipertensi di layanan kesehatan cuma-cuma Ciputat. *Jurnal Bina Widya*. Juni; 2011. 22 (4). p. 185-7
4. **Wigand JS.** Additives, Cigarette Design and Tobacco Product Regulation. *Journal Of Longwood University*; 2006.p. 7-9
5. *Lensa Indonesia*. Jumlah perokok Indonesia terbesar ke-3 di Dunia. [cited 2014 Apr 6]. Available from: <http://www.lensaIndonesia.com/.../jumlah-perokok-indonesia-terbesar-ke-3-di-dunia.html>
6. Badan penelitian dan pengembangan kesehatan Republik Indonesia. Laporan hasil riset kesehatan dasar nasional 2007. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2008. p.7
7. Badan penelitian dan pengembangan kesehatan Republik Indonesia. Laporan hasil riset kesehatan dasar nasional 2010. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2010. p.11
8. Data informasi kesehatan provinsi Sulawesi Utara. Prevalensi penduduk usia > 15 tahun yang merokok di Indonesia tahun 2010. Sulawesi Utara: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI; 2010. p.7
9. **Putri MH, Herijulianti E, Nurjannah N.** Ilmu pencegahan penyakit jaringan keras dan jaringan pendukung gigi. Jakarta: EGC; 2010. p.25-8,32
10. **Puscasu CG, Totolici I, Girdea M, Dumitriu AS, Hanganu C.** Tobacco Smoking and Periodontal Conditions in an Adult Population from Constanta. Romania. *OHDMBSC. Faculty of Dental Medicine, Ovidius University, Constanta, Romania*. September 2009. 8 (3). p. 25-32.
11. **Flandover F, Wegner C, Buber I.** Gender roles and smoking behaviour. Vienna Institute of Demography Austrian Academy of Sciences: Austrian academy of science; 2010.p. 2
12. **Laxman VK, Annaji S.** Tobacco use and its effects on the periodontium and periodontal therapy. *The journal temporary dental practice*. November; 2008. Vol 9 (7). p. 1-10
13. **Harper SG, Bhardwaj A, Singh Y.** Smoking and periodontal disease. *Journal of pharmaceutical and scientific innovation*. JPSI Vol 2(2) maret-april. Mokhsa: Publishing house; 2013.p. 7-15
14. **Kusuma DA, Yuwono SS, Wulan SN.** Studi kadar nikotin dan tar sembilan merk rokok kretek filter yang Beredar di wilayah kabupaten Nganjuk. *Studi Kadar nikotin dan tar - J.Tek. Pert.* 2012. Vol 5( 3).p.151 – 15
15. **Smejkalova J, Jacob V, Hodacova L.** The influence of smoking on dental and periodontal status. *Oral health care – pediatric, Research, Epidemiology and clinical practices*. Charles University in Prague, Medical Faculty in Hradec Kralove Czech Republic; 2009.p.250-9