

## ANALISIS STATUS KESEHATAN JARINGAN PERIODONTAL PADA PEROKOK AKTIF DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS RANOMUT MANADO TAHUN 2012

Linda A. Makalew<sup>1)</sup>, Jeana Lydia Maramis<sup>2)</sup>, Anneke Tahulending<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Manado, Jl. Manguni 20 Malendeng

<sup>2.)</sup>,<sup>3)</sup> Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Manado, Jl. R. W. Mongisidi Malalayang II Manado

**Abstract :** *Nationally, the prevalence of people who smoke every day by 34.7%. North Sulawesi province, is ranked 16, with numbers above the national average, which is 35.7, where the prevalence of male sex rate 65.9%, 36.5% and marital status (Riskesdas 2010). Smokers have a greater risk for progression to more severe periodontal disease than non-smokers. This is related to the body's defense mechanism is weak so that smokers are more susceptible to periodontal disease (Admin, 2009).*

*This research is a kind of descriptive analytic study, which aims to analyze the network Periodontal Health Status By Smokers Active Work Area Health Center in Manado Ranomut 2012 and took samples of male smokers active in the work area Puskesmas Ranomut Manado. Based on research showing that there is a relationship of active smokers to periodontal status in men aged 20-40 years in the Work Area Health Center Ranomut Manado.*

**Keywords :** *Health Status Network (CPITN), Smoker*

Merokok yaitu membakar tembakau kemudian dihisap asapnya, baik menggunakan rokok maupun menggunakan pipa (Sitepoe, 2000). Seorang dewasa merokok disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu untuk merangsang perasaan, kecanduan, mengurangi perasaan negatif, menjadi kebiasaan, kepuasan di mulut dan untuk santai (Nainggolan, 2006). Perokok aktif menurut Sudarianto (2009), adalah orang yang merokok dan langsung menghisap rokok serta bisa mengakibatkan bahaya bagi kesehatan diri sendiri maupun lingkungan sekitar. Perokok aktif dapat dikategorikan dalam 3 kriteria, yaitu perokok ringan adalah orang yang merokok 1-10 batang per hari, perokok sedang adalah orang yang merokok 11-20 batang per hari dan perokok berat adalah orang yang merokok lebih dari 20 batang per hari.

Rokok merupakan salah satu produk industri dan komoditi internasional yang mengandung sekitar 1.500 bahan kimiawi. Unsur-unsur yang penting antara lain : *tar, nikotin, metilklride, aseton, amonia* dan *Karbon monoksida*. Diantara sekian banyak

zat berbahaya ini, ada 3 yang paling penting khususnya dalam hal kanker, yakni *tar, nikotin, dan karbon monoksida* (Bustan, 2000).

Rokok dapat dibedakan dalam beberapa jenis, yaitu rokok kretek, bidis, rokok menthol, rokok rendah *tar, nikotin* dan sigaret (Anonim, 2007). Sitepoe (2000) membagi kriteria perokok dalam empat kategori, yaitu perokok ringan menghisap rokok antara 1-10 batang per hari, perokok berat lebih dari 21 batang per hari dan perokok yang menghisap dalam-dalam. Menurut WHO memperkirakan 1,1 miliar penduduk dunia adalah perokok dan 800 juta di antaranya terdapat di negara berkembang. Indonesia termasuk negara berkembang yang memiliki tingkat konsumsi rokok dan produksi rokok yang tinggi (Anonim, 2003).

Jumlah kematian dan klaim perokok menurut penelitian Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), setiap satu jam tembakau rokok membunuh 560 orang di seluruh dunia. Kalau dihitung satu tahun terdapat 4,9 juta kematian di dunia yang disebabkan oleh tembakau

rokok. Kematian tersebut tidak terlepas dari 3800 zat kimia, yang sebagian besar merupakan racun dan karsinogen/zat pemicu kanker (Hartono,2008).

Dampak dari merokok bukan hanya dialami oleh perokok aktif, tetapi juga orang yang menghirup asap rokok. Pada saat rokok dinyalakan, bahan racun mulai keluar. Bagi orang yang menghisap rokok filter, bahan kimia tersebut akan disaring melalui filter tersebut sebelum masuk ke dalam tubuh. Namun, asap yang keluar tidak melalui filter akan langsung terhisap oleh orang-orang tercinta di sekitar anda. Dengan demikian, perokok pasif juga mempunyai risiko yang besar terhadap penyakit kanker paru-paru, jantung koroner, dan gangguan pernapasan (Sugito, 2009).

Rumah memang menjadi tempat paling ideal bagi perokok pasif terkena penyakit, bila salah seorang anggota keluarga merokok. Dan anak-anaklah yang menjadi korban utama. Ini disebabkan karena anak-anak masih sedang dalam pertumbuhan. Sekitar 65,5 juta wanita dan 43 juta anak-anak di Indonesia terpapar asap rokok atau menjadi perokok pasif. Mereka pun rentan terkena berbagai penyakit, seperti bronkitis, paru-paru, kanker usus, kanker hati, stroke dan berbagai penyakit akibat asap rokok (Zulkifli, 2010).

Periodonti adalah cabang dari ilmu kedokteran gigi yang khusus mempelajari aspek klinis dari jaringan yang mendukung gigi, jaringan tersebut termasuk gingiva (gusi), tulang alveolar (rahang), semen akar dan ligament periodontal. Penyakit periodontal dikenal dengan istilah periodontitis. Periodontitis adalah inflamasi jaringan periodontal yang ditandai dengan kehilangan perlekatan dan puncak tulang alveolar (Gray,2004). Ada 2 penyebab penyakit periodontal yaitu penyebab primer dan penyebab sekunder. Penyebab primer dari penyakit periodontal adalah iritasi bakteri. Meskipun demikian, sejumlah kecil plak biasanya tidak mengganggu kesehatan gingival

dan periodontal dan beberapa pasien bahkan mempunyai jumlah plak yang cukup besar yang sudah berlangsung lama tanpa mengalami periodontitis yang merusak walaupun mereka mengalami *gingivitis*. Sedangkan penyebab sekunder dari penyakit periodontal dapat lokal dan sistemik. Faktor lokal misalnya karena kalkulus, restorasi yang keliru, kavitas karies, tumpukan sisa makanan, gigi tiruan sebagian lepasan yang desainnya tidak baik, pesawat orthodonti, susunan gigi geligi yang tidak teratur, kebiasaan bernafas melalui mulut, merokok tembakau. Sedangkan faktor sistemik misalnya karena faktor genetik, faktor nutrisi, faktor hormonal, faktor hematologi (Manson dan Eley,1993).

CPITN (*Community Periodontal Index for Treatment Needs*) merupakan indeks resmi yang dikembangkan oleh WHO sejak tahun 1997 sebagai alat ukur prevalensi keparahan serta kebutuhan penyakit periodontal. CPITN memberikan gambaran akan tingkatan kondisi jaringan periodontal dan macam serta besarnya kebutuhan perawatan. Indikator penilaian status periodontal adalah perdarahan gusi, *suprangingival calculus* dan atau *subgingival calculus*, penyakit periodontal, baik poket dangkal (4-5 mm) maupun poket dalam ( $\geq 6$  mm) (Depkes RI,2002). Prinsip kerja CPITN yaitu :

- a. Adanya sonde khusus
 

Alat ini digunakan untuk melihat adanya perdarahan serta dalamnya poket (kantong gusi)
- b. Adanya nilai/skor atas berbagai tingkatan kondisi jaringan periodontal
- c. Adanya sextan
  - a) Ditentukan oleh gigi 17-14 (kanan rahang atas), 13-23 (kanan rahang atas dan kiri rahang atas), 24-27 (kiri rahang atas), 37-34 (kiri rahang bawah), 33-43 (kiri rahang bawah dan kanan rahang bawah), 44-47 (kanan rahang bawah).
  - b) Suatu sextan hanya diperiksa jika sextan tersebut terdapat dua gigi atau lebih dan tidak berindikasi dicabut.

- c) Suatu sextan hanya diperiksa jika sextan tersebut terdapat satu gigi, maka gigi tersebut dimasukkan ke sextan sebelahnya. Maka sextan yang hanya terdapat satu gigi saja tidak diberikan nilai tertinggi yang dicatat pada suatu sextan.
- d. Adanya gigi-gigi indeks  
Digunakan untuk mencatat kondisi jaringan periodontal, tidak diperiksa semua gigi melainkan hanya beberapa gigi saja (gigi indeks). Tekanan yang diberikan pada daerah saku gigi besarnya tidak melebihi 25 gram. Cara mengetahuinya, yaitu bila ujung sonde yang bentuk bola ditekan di daerah kulit di bawah kuku ibu jari tangan, tidak menimbulkan rasa sakit atau rasa tidak enak atau rasa tidak menyenangkan. Perabaan dengan ujung sonde mengikuti konfigurasi anatomi akar gigi dari distal ke arah medial baik pada permukaan lingual ataupun bukal.

Merokok terutama dapat menimbulkan penyakit *kardiovaskular* dan kanker, baik kanker paru-paru, oesophagus, laryng, dan rongga mulut. Kanker di dalam rongga mulut biasanya dimulai dengan adanya iritasi dari produk-produk rokok yang dibakar dan dihisap. Iritasi ini menimbulkan lesi putih yang tidak sakit selain itu merokok juga dapat menimbulkan kelainan-kelainan rongga mulut misalnya pada lidah, gusi, mukosa mulut, gigi dan langit-langit yang berupa infeksi jamur (Hartono, 2008).

Rongga mulut sangat mudah terparap efek yang merugikan akibat merokok. Terjadinya perubahan dalam rongga mulut sangat masuk akal karena mulut merupakan awal terjadinya penyerapan zat-zat hasil pembakaran rokok. Temperatur rokok pada bibir adalah 30<sup>0</sup>c. Asap panas yang berhembus terus menerus ke dalam rongga mulut merupakan rangsangan panas yang menyebabkan perubahan aliran darah dan mengurangi pengeluaran ludah. Akibat rongga

mulut menjadi kering sehingga memberikan lingkungan yang sesuai untuk tumbuhnya bakteri dalam plak. Dengan sendirinya perokok berisiko lebih besar terinfeksi bakteri penyebab penyakit jaringan pendukung gigi di bandingkan mereka yang bukan perokok (Amilia, 2002).

Nikotin berperan dalam memulai terjadinya penyakit jaringan pendukung gigi karena nikotin dapat diserap oleh jaringan lunak rongga mulut termasuk gusi melalui aliran darah dan perlekatan gusi pada permukaan gigi dan akar. Pengaruh asap rokok secara langsung adalah iritasi terhadap gusi dan secara tidak langsung melalui produk-produk rokok seperti nikotin yang sudah masuk melalui aliran darah dan ludah, jaringan pendukung gigi yang sehat seperti gusi, selaput gigi, semen gigi dan tulang tempat tertanamnya gigi menjadi rusak karena terganggunya fungsi normal mekanisme pertahanan tubuh terhadap infeksi dan dapat merangsang tubuh untuk menghancurkan jaringan sehat di sekitarnya (Amilia, 2002).

## METODE

Jenis Penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitik, untuk menganalisis Status Kesehatan Jaringan Periodontal Pada Perokok Aktif di Wilayah Kerja Puskesmas Ranomut Manado Tahun 2012. Populasi penelitian adalah perokok aktif berjenis kelamin laki-laki, status menikah dengan usia 20-40, yang ada di wilayah kerja Puskesmas Ranomut Manado, di 6 Kelurahan. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan Cluster Random Sampling, dimana masing-masing kelurahan diambil sebanyak 10%. Variabel Penelitian terdiri dari *independent variable* yaitu Perokok Aktif dan *dependent variable* yaitu Status Kesehatan Jaringan Periodontal. Instrumen Penelitian adalah Kuisoner dan CPITN. Teknik Analisa Data yaitu dengan uji korelasi *Product Moment*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### 1. Distribusi Responden Menurut Umur

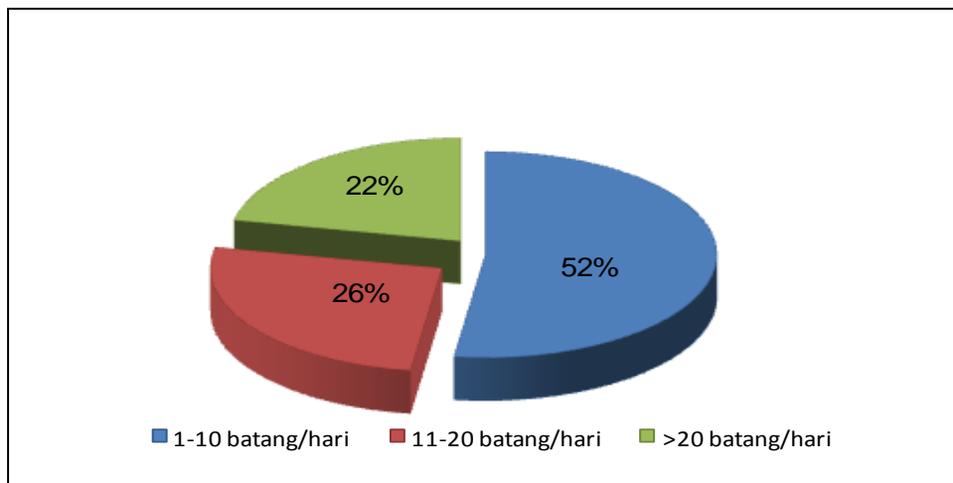
Distribusi responden berdasarkan umur dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini :

Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Umur

Umur	Frekuensi	Presentase
20-25 tahun	401	41%
26-30 tahun	212	22%
31-35 tahun	191	20%
36-40 tahun	169	17%

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berumur 20-25 tahun yang berjumlah 401 (41%). Responden yang berumur 26-30 tahun sebanyak 212 responden (22%), yang berumur 31-35 tahun sebanyak 191 responden (20%) dan 169 responden (17%) yang berumur 36-40 tahun.

#### 2. Distribusi Responden Yang Merokok Per Hari

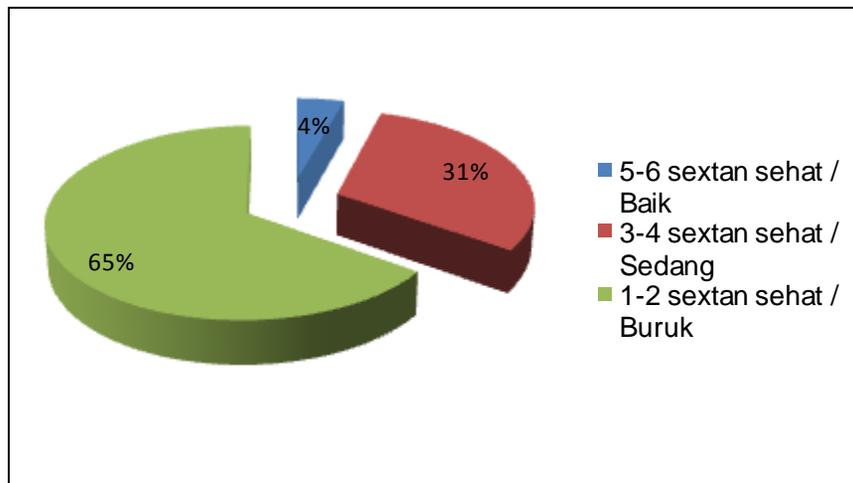


Gambar 1. Distribusi Frekuensi responden berdasarkan jumlah rokok yang dikonsumsi per hari

Gambar 1 menunjukkan bahwa dari 46 responden terdapat 508 responden (52%) mengkonsumsi rokok 1-10 batang per hari, 254 responden (26%) mengkonsumsi rokok 11-20 batang per hari dan 212 responden (22%) mengkonsumsi rokok lebih dari 20 batang per hari.

#### 3. Status Periodontal pada Responden

Status periodontal pada responden dikategorikan menjadi 3 kriteria yaitu baik (5-6 sextan sehat), sedang (3-4 sextan sehat) dan buruk (0-2 sextan sehat). Gambaran responden berdasarkan status periodontal pada setiap kriteria dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 2. Distribusi frekuensi responden berdasarkan status periodontal

Gambar diatas menunjukkan bahwa dari 974 responden terdapat 42 responden (4,35%) termasuk dalam status periodontal yang baik, 297 responden (30,43%) termasuk dalam status periodontal sedang dan 635 responden (65,22%) dalam status periodontal yang buruk.

#### 4. Hubungan Perokok Aktif Terhadap Status Periodontal

Hubungan antara perokok aktif berdasarkan jumlah rokok yang dikonsumsi per hari terhadap status periodontal tercantum dalam tabulasi silang sebagai berikut :

Tabel 2. Tabulasi silang antara jumlah rokok yang dikonsumsi per hari dengan status periodontal pada responden

Status Periodontal	Kriteria						Total	
	Baik		Sedang		Buruk		f	%
Kriteria Jumlah Rokok	f	%	f	%	f	%	f	%
1-10 batang per hari	42	4	212	22	254	26	508	52,16
11-20 batang per hari	0	0	85	9	169	17	254	26,10
>20 batang per hari	0	0	0	0	212	22	212	21,75
Jumlah	42	4	297	30	635	65	974	100

Dilihat dari tabel 2 di atas menunjukkan bahwa dari 974 responden dengan jumlah merokok per harinya 1-10 batang sebagian besar terdapat 254 responden (26%) dengan status periodontalnya dalam kriteria buruk, dari 254 responden dengan jumlah merokok per harinya 11-20 batang sebagian besar

terdapat 169 responden (17%) dengan status periodontalnya dalam kriteria buruk dan dari 212 responden (21%) dengan jumlah merokok per harinya lebih dari 20 batang semuanya status periodontalnya dalam kriteria buruk.

Tabel 3. Hasil analisis korelasi *product moment* antara status merokok dengan Status CPITN

		Status Merokok	Status Periodontal
Status_Merokok	Pearson Correlation	1	-0.337
	Sig. (2-tailed)		0.01
	N	974	974
Status_Periodontal	Pearson Correlation	-0.337	1
	Sig. (2-tailed)	0.01	
	N	974	974

Dilihat dari tabel 3 di atas menunjukkan hasil analisis Korelasi *product moment* antara status merokok dengan Status CPITN, nilai  $r = -0,377$ ; LEMAH, negative menunjukkan berhubungan terbalik, semakin buruk status CPITN, semakin banyak kumulatif merokoknya.

Secara keseluruhan, korelasi antara kumulatif merokok dengan status CPITN Sextan 5 yang paling berkorelasi, disusul dengan Sextan 6, Sextan 1, Sextan 4, Sextan 3 dan terakhir Sextan 2.

## Pembahasan

Banyak penelitian membuktikan kebiasaan merokok meningkatkan resiko timbulnya berbagai penyakit seperti penyakit jantung dan gangguan pembuluh darah, kanker paru-paru, kanker rongga mulut, kanker laring, kanker esofagus, bronkhitis, tekanan darah tinggi, impotensi serta gangguan kehamilan dan cacat janin. Pada kenyataannya kebiasaan merokok ini sulit dihilangkan dan jarang diakui orang sebagai suatu kebiasaan buruk. Apalagi orang yang merokok untuk mengalihkan diri dari stres dan tekanan emosi, lebih sulit melepaskan untuk mengalihkan diri dari kebiasaan ini dibandingkan perokok yang tidak memiliki latar belakang depresi (Mulyawati, 2007).

Penelitian di Finlandia menemukan bahwa merokok setiap hari berhubungan dengan meningkatnya penggunaan gula dalam minuman teh atau kopi, serta dengan lebih

sering minum-minuman beralkohol. Juga berkaitan dengan perubahan perilaku. Sedangkan secara klinis telah ditemukan bahwa jaringan tubuh pada perokok kurang berespons terhadap perawatan periodonsium, bahkan penyembuhan setelah skeling dan penghalusan akar berlangsung lebih lambat (Nurul, 2010).

Berbagai macam rokok dan intensitas kebiasaan merokok telah terbukti mempunyai hubungan kuat dengan status jaringan gingiva, kerusakan jaringan periodonsium, serta berat keadaan periodontitis. Juga telah ditemukan hubungan positif dari dosis atau jumlah batang rokok yang dihisap setiap hari dengan berat penyakit periodonsium. Mengisap cerutu maupun pipa juga memberikan dampak yang sama dengan merokok terhadap kesehatan periodonsium, yaitu lebih pada terjadinya kerusakan tulang alveolar dan kehilangan gigi. Sedangkan mengunyah tembakau (*Smokeless tobacco*) memberikan dampak yang terbatas dan lebih terlokalisir yaitu berupa resesi gingiva dan adanya lesi putih pada mukosa pipi dan bibir (Nurul, 2010).

Hasil analisis Korelasi *product moment* antara status merokok dengan Status CPITN, nilai  $r = -0,377$ ; lemah, negative menunjukkan berhubungan terbalik, semakin buruk status CPITN, semakin banyak kumulatif merokoknya. Jadi terdapat hubungan perokok aktif terhadap status periodontal.

Hasil penelitian didapatkan paling banyak mengkomsumsi rokok 1-10 batang

per hari berjumlah 508 responden (52,16%). Hasil penelitian Status periodontal pada responden yang paling banyak didapatkan berkategori Buruk yang berjumlah 635 responden (65%), karena khususnya pada laki-laki usia 20-40 tahun di wilayah kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado mempunyai kebiasaan merokok setiap hari, selesai merokok responden tidak langsung menyikat gigi, pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut masih kurang, kadang mengunjungi poli klinik gigi setiap 6 bulan sekali kecuali sakit gigi baru responden pergi ke Puskesmas atau poliklinik gigi dan tidak pernah mendengar penyuluhan tentang kesehatan gigi dan mulut.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan perokok aktif terhadap status periodontal pada laki-laki usia 20-40 tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado dengan korelasi yang rendah.

## DAFTAR PUSTAKA

Admin, 2009. *Pengaruh Buruk Rokok Bagi Gigi dan Mulut Anda*. <http://www.gusimerah.com>

- Amilia, 2002. *Rokok dan Kesehatan Rongga Mulut*. <http://www.waspada.co.id>, diakses tgl. 20 Pebruari 2012
- Anonim, 2003. *Kesehatan Gigi*. <http://www.google.com>
- Anonim, 2007. *plak, debris, karang gigi pengganggu mulut*. File: //f/Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, diakses tgl. 20 Pebruari 2012
- Bustan, M.N 2000. *epidemiologi penyakit tidak menular*. Hal : 120. Rineka Cipta. Jakarta
- Depkes RI, 2002. *Pedoman Survey Dasar Kesehatan Gigi dan Mulut di Indonesia*, Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Hartono, 2008. *Bahaya Rokok*. <http://www.bahayarokok.com>; diakses tgl. 20 Pebruari 2012
- Manson JD, Eley BM.1993. *Buku Ajar Periodontiti*. Hipokrates. Jakarta
- Nainggolan,R.A. 2006. *anda mau berhenti merokok, pasti berhasil*, Indonesia Publishing House, Bandung
- Sitepoe, M.2000. *Khekhususan Rokok Indonesia*. Penerbit PT. Gramedia Widiasarana Indonesia,Jakarta