

PERBEDAAN PENGARUH MEROKOK JENIS ROKOK FILTER
DAN NON FILTER TERHADAP STATUS
KESEHATAN PERIODONTAL PADA MAHASISWA FKG
UNIVERSITAS JEMBER

SKRIPSI
(Karya Tulis Ilmiah)



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Gigi
Pada Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Jember



Pembimbing :

drg. Peni Pujiastuti, M, Kes. (DPU)
drg. Arief Setiyoargo, MMR (DPA)

No. : Terima : No. induk :	Halaman Penerimaan 250205 Pengkatalog :	Klass 617.632 KAR P
----------------------------------	--	------------------------------

Oleh :

Diana Kartikasari

981610101042

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER
2004

PERBEDAAN PENGARUH MEROKOK JENIS ROKOK FILTER
DAN NON FILTER TERHADAP STATUS
KESEHATAN PERIODONTAL PADA MAHASISWA FKG
UNIVERSITAS JEMBER

SKRIPSI
(Karya Tulis Ilmiah)

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pada Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Jember

Oleh :

Diana Kartikasari

981610101042

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Anggota



drg. Peni Pujiastuti, M. Kes.

NIP. 132 148 481



drg. Arief Setiyoargo, MMR

NIP. 140 275 596

Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Jember

2004

Diterima Oleh :

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Sebagai Karya Tulis Ilmiah (Skripsi)

Dipertahankan pada

Hari : Jumat

Tanggal : 26 Maret 2004

Pukul : 07.00 WIB

Tempat : Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Jember

Tim Penguji,

Ketua,



drg. Peni Pujiastuti, M. Kes.
NIP. 132 148 481

Sekretaris,



drg. Happy Harmono, M. Kes.
NIP. 132 162 517

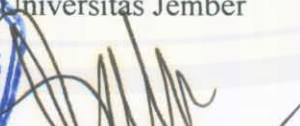
Anggota ;



drg. Arief Setiyoargo, MMR
140 275 596

Mengesahkan

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Jember



drg. Zahregi Hamzah, M.S.
NIP.131 558 576



Motto :

Carilah kebaikan disisi orang-orang yang penyantun dari UmatKu, niscaya kamu hidup dalam perlindungan mereka, karena RahmatKu ada pada diri mereka. Dan jangan kamu cari kebaikan itu pada diri orang-orang yang kejam hatinya, karena murkaKu ada pada mereka

Halaman Persembahan

Karya tulis ini kupersembahkan kepada :

Ayahanda H.Drs.Masduki Zein, serta Ibunda Hj. Siti Aminah, tercinta yang telah mencurahkan segala kasih sayang serta menyebut namaku dalam tiap do'anya,

Keluarga Besar Jember, Bapak Alm. H. Abd Syukur dan Ibunda Hj. Isminarti, yang senantiasa memberi do'a dan restunya dalam setiap langkahku

Mochammad Amin Priambodo, SKG., yang selalu sabar dalam membimbingku, dan membuat arti dalam tiap langkah hidupku.

Kakak-kakakku tercinta Ir. Gunawan Eko Prihantono serta isteri, Ir.Silvia Novita dan drh.Darmawan Bakti Prasada serta isteri,Machfuliana,SE., yang senantiasa memberikan motifasi serta kasih sayangnya demi kesuksesan adik "Ragilnya"

Keponakanku tercinta Diniar Al Kautsar, yang selalu memberikan warna cerah dalam tiap celoteh dan kelucuannya.

KATA PENGANTAR

Segala Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayaNya, sehingga penulisan karya tulis ilmiah yang berjudul “Perbedaan Pengaruh Jenis Rokok filter dan Non Filter Terhadap Status Kesehatan Periodontal Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember “ dapat terselesaikan.

Selama penyusunan karya tulis ini, tentunya penulis tidak lepas dari hambatan dan kesulitan. Nemun dengan adanya bimbingan, dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, akhirnya karya tulis ini dapat terselesaikan. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada:

1. drg. Zahreni Hamzah, M.S., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.
2. drg. Peni Pujiastuti, M.Kes. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah banyak memberikan saran, petunjuk, masukan serta nasehat kepada penulis selama penyusunan skripsi.
3. drg. Arief Setiyoargo, MMR., selaku Dosen Pembimbing Anggota, yang telah banyak memberikan masukan, kritik dan saran yang sangat berarti bagi penulis pada skripsi ini.
4. drg. Happy Harmono, M. Kes., selaku sekretaris penguji yang telah banyak memberikan masukan, kritik dan saran pada penulis.
5. Sahabat- sahabatku Enni Muzianah, Nur Ayuni, yang senantiasa membantuku dan memberikan supportnya.
6. Keluarga Mastrip, Bulek Hj. Maftucha dan Ricki trimakasih atas semua bantuan, nasehat, support dan “rentalnya”.
7. Anak-anak KARIMATA 52, Vivin, atas segala perhatian, pengertian, dan bantuannya. I Love You and I will miss you.
8. Pihak akademik, terimakasih atas segala pengertian dan kesabarannya.

9. Semua teman-temanku di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember, terimakasih atas bantuan, saran, dan motivasi pada penulis.
10. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.

Untuk kesempurnaan karya tulis ilmiah ini, kami mengharapkan saran serta kritik yang bersifat membangun dari pembaca. Penulis berharap agar karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak pada umumnya dan mahasiswa Kedokteran Gigi pada khususnya. Terimakasih.

Jember, Maret 2004

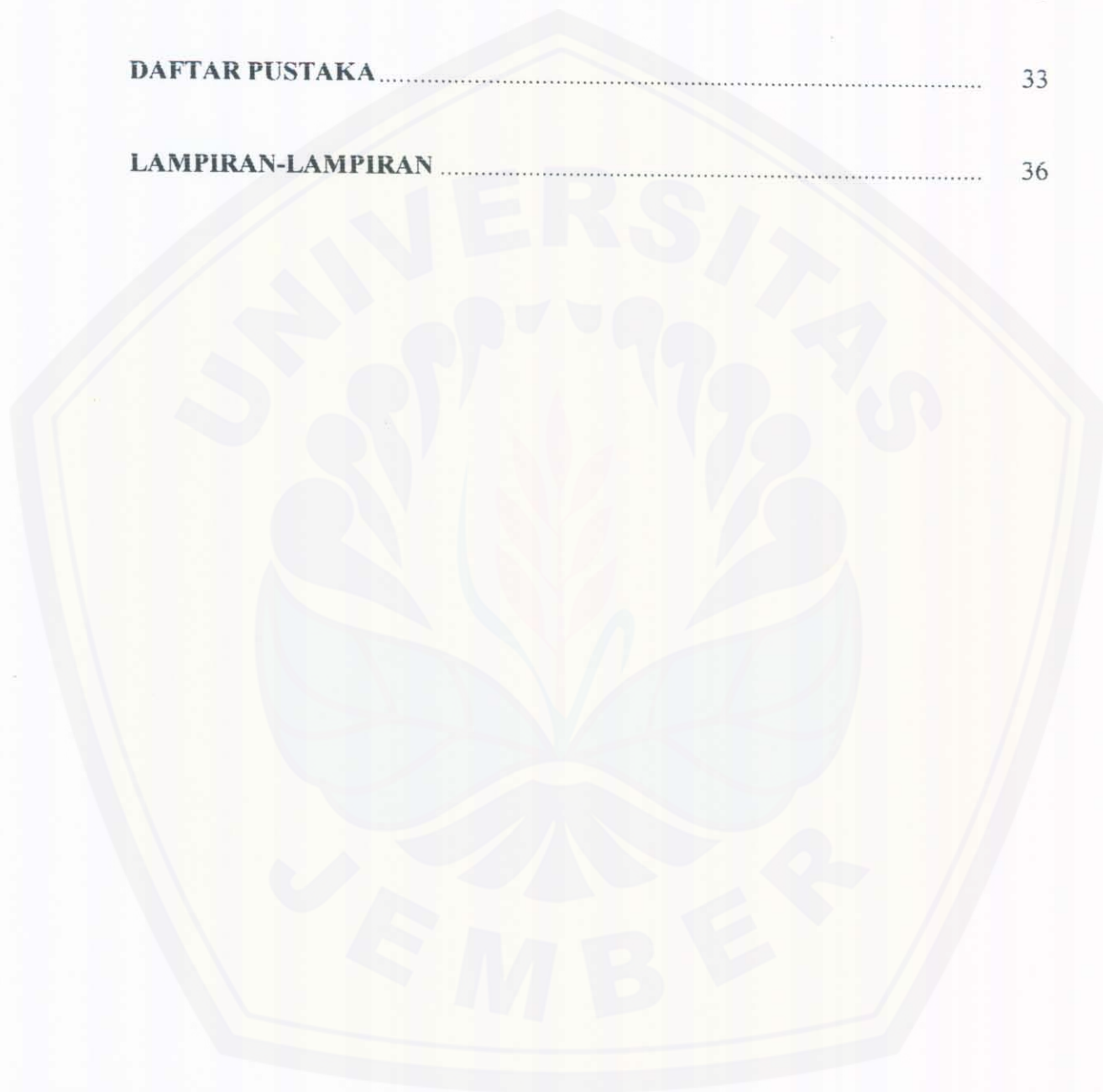
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
RINGKASAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Rokok	5
2.2 Komposisi Rokok	5
2.3 Komposisi atau bahan-bahan lain dalam rokok	6
2.4 Toksisitas dari asap tembakau	6
2.5 Macam-macam rokok	7
2.6 Penyakit periodontal	8
2.7 Pengaruh merokok terhadap jaringan periodontal	10

2.8 Pengaruh rokok pada struktur gigi.....	13
2.9 Mekanisme penyakit periodontal pada perokok.....	13
2.10 Community Periodontal Index Of Treatment Needs (CPITN).....	14
2.11 Hipotesa	15
III. METODE PENELITIAN	16
3.1 Jenis penelitian	16
3.2 Tempat dan waktu penelitian.....	16
3.2.1 Tempat penelitian.....	16
3.2.2 Waktu penelitian	16
3.3 Populasi dan sampel.....	16
3.3.1 Populasi.....	16
3.3.2 Sampel.....	16
3.4 Identifikasi variabel.....	17
3.4.1 Variabel bebas.....	17
3.4.2 Variabel terikat.....	17
3.4.3 Variabel kendali	18
3.5 Alat dan bahan perolehan data	19
3.6 Teknik perolehan data	19
3.7 Penyajian data dan analisa data.....	19
3.7.1 Penyajian data	19
3.7.2 Analisa data.....	19
3.8 Kerangka konsep penelitian.....	20
IV. HASIL DAN ANALISA DATA.....	21
4.1 Deskripsi kebiasaan merokok.....	21
4.2 Deskripsi status kesehatan periodontal.....	22
4.3 Analisa data.....	25

V. PEMBAHASAN	27
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN-LAMPIRAN	36

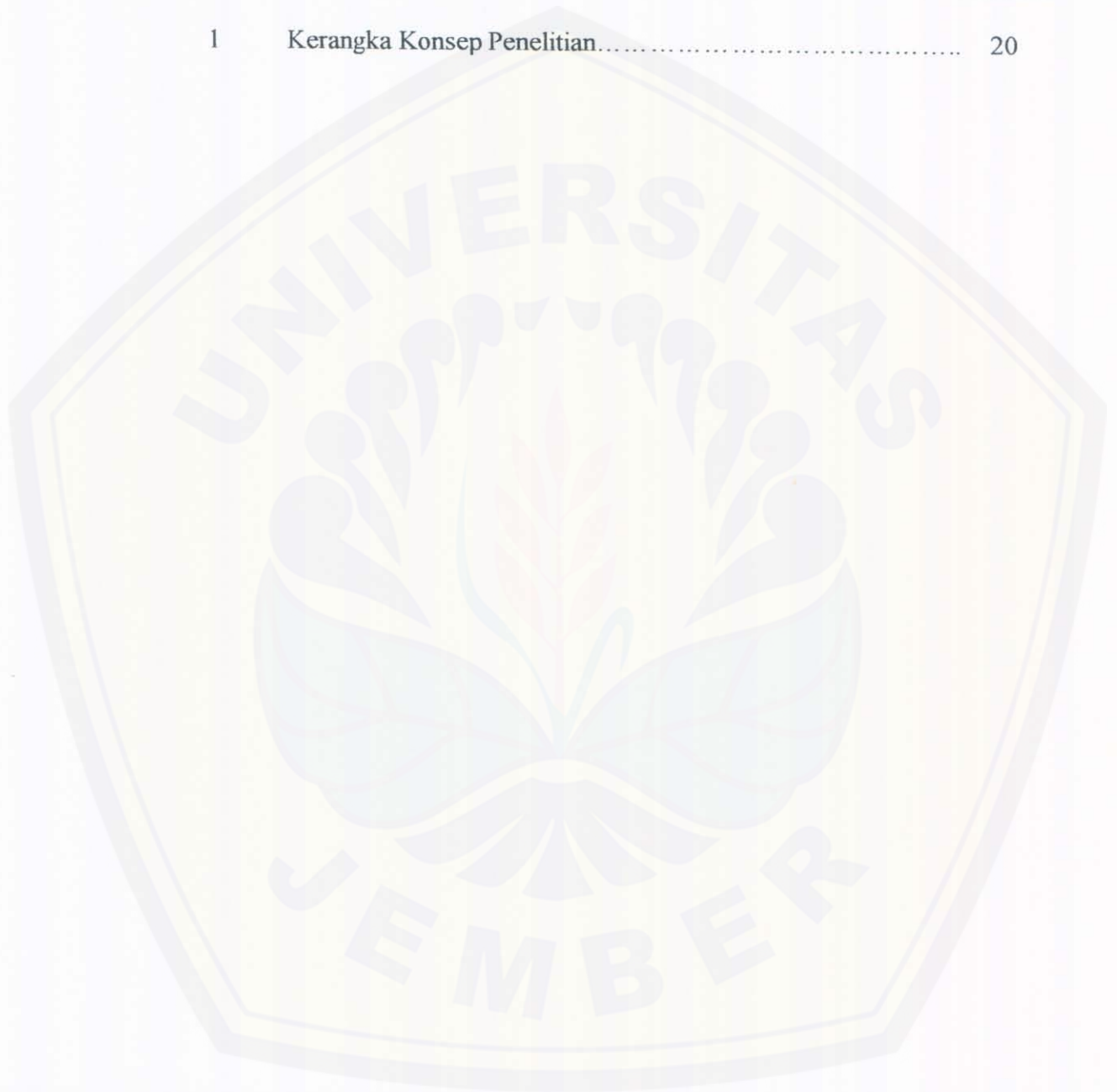


DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1	Gambaran subyek penelitian.....	21
2	Prosentase sampel berdasarkan jumlah rokok yang dihisap....	21
3	Deskripsi status kesehatan periodontal pada perokok filter dengan jumlah rokok yang dihisap 1-10 batang perhari.....	22
4	Deskripsi status kesehatan periodontal pada perokok non filter dengan jumlah rokok yang dihisap 1-10 batang perhari..	22
5	Deskripsi status kesehatan periodontal pada perokok non filter dengan jumlah rokok yang dihisap 11-20 batang perhari	23
6	Deskripsi status kesehatan periodontal pada perokok non filter dengan jumlah rokok yang dihisap >20 batang perhari...	23
7	Deskripsi status kesehatan periodontal untuk masing-masing sekstan pada perokok filter.....	24
8	Deskripsi status kesehatan periodontal untuk masing-masing sekstan pada perokok non filter.....	24
9	Deskripsi status kesehatan periodontal untuk masing-masing sekstan pada perokok filter dan non filter.....	25
10	Hasil Uji t antara perokok jenis rokok filter dan non filter.....	25

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1	Kerangka Konsep Penelitian.....	20



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1	Kuisisioner.....	36
2	Pernyataan Persetujuan.....	37
3	Blanko Penelitian.....	38
4	Hasil Uji t.....	39

RINGKASAN

Diana Kartikasari, NIM 981610101042, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Jember, “Perbedaan Pengaruh Jenis Rokok Filter Dan Non Filter Terhadap Status Kesehatan Periodontal Pada Mahasiswa FKG, Universitas Jember”, dibawah bimbingan drg. Peni Pujiastuti, M.Kes. (DPU) dan drg, Arief Setiyoargo, MMR (DPA)

Kebiasaan merokok merupakan suatu kebiasaan yang telah membudaya pada masyarakat tanpa mengenal golongan. Hal ini kemungkinan karena adanya promosi yang agresif dari perusahaan rokok yang ada tanpa melihat akibat yang ditimbulkan, terutama pada status kesehatan periodontalnya. Rokok-rokok yang beredar di pasaran dibagi menjadi dua berdasarkan ada tidaknya penyaring asap rokok, yaitu rokok filter dan non filter.

Merokok bisa menyebabkan kerusakan pada jaringan periodontal. Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa para perokok mengalami peningkatan *attachment loss* dan resesi gingiva. Selain itu, pada perokok juga ditemukan peningkatan akumulasi kalkulus.

CPITN merupakan suatu indeks untuk mengukur tingkat kebutuhan perawatan periodontal pada suatu komunitas. Dengan menggunakan CPITN diharapkan dapat mengukur status kesehatan periodontal dari setiap individu, sehingga bisa ditentukan tingkat kebutuhan perawatannya.

Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh merokok jenis rokok filter dan non filter. Penelitian ini dilaksanakan di lingkungan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember, pada bulan Maret-April 2003, dengan jumlah sampel 32, yaitu 16 sampel perokok filter dan 16 sampel perokok non filter, yang sesuai dengan ketentuan kriteria sampel.

Hasil penelitian kemudian dianalisa dengan menggunakan uji t, untuk membandingkan antara status kesehatan periodontal pada perokok filter dan non filter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor CPITN yang tertinggi yang

diperoleh, baik pada perokok filter maupun non filter adalah skor 2 (kalkulus). Dan berdasarkan hasil uji t yang diperoleh menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan pengaruh merokok jenis rokok filter dan non filter terhadap status kesehatan periodontal.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak terdapat perbedaan pengaruh antara merokok filter maupun non filter terhadap status kesehatan periodontal. Status kesehatan periodontal pada perokok filter maupun non filter adalah sama, yaitu adanya kalkulus. Dengan demikian terdapat kecenderungan bahwa status kesehatan periodontal pada perokok filter tidak lebih baik dari perokok non filter



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Merokok merupakan suatu kebiasaan yang membudaya pada semua orang baik yang tingkat pendidikan tinggi maupun rendah, tanpa mengenal golongan umur, status ekonomi, dan sosial. Hasil penelitian WHO yang dilakukan di Jakarta pada tahun 1989 memperlihatkan bahwa 55,1 % penduduk tidak merokok, 31,6 % merokok dan sisanya pernah merokok. Dari jumlah penduduk yang merokok, diketahui bahwa prosentase pria perokok ada 59,9%, sedangkan wanita perokok hanya 5,9 %. Dari jumlah perokok tersebut, diketahui bahwa ternyata 63,3 % mulai merokok sejak usia 10-20 tahun (Tjandrawijaya, dalam Soewandi, 1993).

Di negara berkembang, termasuk Indonesia, jumlah perokok meningkat 2 % setahun . Hal ini kemungkinan karena promosi yang agresif dari perusahaan rokok yang ada (Purnama,1994). Para mahasiswa di perguruan tinggi dan pelajar disekolah mengikuti kebiasaan merokok karena teman-teman sebaya (Nelson, 1998). Secara umum orang dewasa menghisap rokok karena salah satu faktor berikut : untuk mengurangi perasaan negatif, karena sudah kecanduan, karena sudah menjadi suatu kebiasaan, dan agar santai (Horn dalam Nainggolan,1996). Sedangkan para remaja mempunyai kecenderungan merokok karena ikut-ikutan teman, untuk iseng, agar lebih tenang, karena bosan dan tidak ada yang dilakukan serta agar kelihatan seperti orang dewasa (Wrenn dan Schuwarzrock dalam Nainggolan, 1996)

Dari suatu penelitian menunjukkan bahwa merokok dapat menyebabkan adanya gangguan kesehatan, misalnya kanker paru, kardiovaskuler dan gastrointestinal (Wardjowinoto, 2000). Pada penelitian yang dilakukan oleh Machuca et. al. (2000) diperoleh hasil bahwa merokok pada usia muda mempunyai resiko terjadinya penyakit periodontal terutama pada perokok yang merokok lebih dari lima tahun.

Penelitian terakhir menunjukkan bahwa kebiasaan merokok berhubungan dengan kerusakan jaringan periodontal. Individu dengan kebiasaan merokok mengalami kehilangan perlekatan klinis pada gingiva kira-kira dua kali lebih

besar dibandingkan dengan individu yang tidak merokok. Selain itu juga ditemukan bahwa pada subyek perokok terdapat resesi gingiva yang lebih besar daripada non perokok (Gunsolley, et al., 1998).

Hal ini sesuai dengan pernyataan Nociti et al. (2000), dimana nikotin dan hasil metabolitnya kotinin ditemukan pada saliva dan cairan sulkus gingiva perokok dengan penyakit periodontal. Keberadaan nikotin pada permukaan akar gigi yang terkena penyakit periodontal juga telah dilaporkan. Baru-baru ini suatu penelitian *in vitro* menunjukkan bahwa nikotin dapat menghambat pertumbuhan sel-sel fibroblas dan meningkatkan aktivitas enzim kolagenase. Juga ditemukan adanya hambatan yang tergantung dosis pada proliferasi, produksi matriks ekstraseluler, dan perlekatan dari fibroblas gingiva dalam kaitannya dengan peningkatan aktivitas kolagenase akibat pengaruh nikotin. Akibatnya terjadi peningkatan kerusakan jaringan ikat. Hal ini menjelaskan fakta bahwa pada perokok terjadi kehilangan perlekatan klinis gingiva yang lebih besar daripada non perokok. Sebagai tambahan, juga terjadi hambatan pada fungsi antimikrobal neutrofil dan monosit setelah pemaparan dengan nikotin.

Macam –macam rokok yang beredar di pasaran berdasarkan ada tidaknya penyaring asap adalah rokok filter dan non filter, di mana filter berfungsi untuk menyaring asap rokok yang masuk dalam tubuh. Adanya filter diharapkan dapat mengurangi jumlah kandungan dalam rokok yang berbahaya masuk ke dalam tubuh. Bagian tubuh yang kontak langsung dengan rokok adalah rongga mulut, sehingga efek rokok sangat besar pengaruhnya terhadap kesehatan rongga mulut (Sitepoe, 1997).

Pada dua dekade terakhir ini menunjukkan kewaspadaan akibat merokok terhadap penyakit periodontal. Menurut Albandar et. al. (2000) pada penelitian yang lalu menyatakan bahwa merokok cerutu dan pipa (non filter) secara signifikan menunjukkan tingkat kesehatan periodontal yang lebih rendah . Hal ini dibuktikan dengan lebih tingginya prevalensi periodontitis sedang dan berat, dan lebih tingginya prevalensi perluasan kehilangan perlekatan dan resesi gingiva. Begitu pula dengan hubungan merokok filter dengan penyakit periodontal. Terdapat bukti yang nyata bahwa merokok filter merupakan faktor resiko yang

penting terhadap bentuk kerusakan pada penyakit periodontal. Sebuah hubungan yang positif antara merokok filter dan prevalensi serta keparahan periodontitis dan kejadian NUP (*Necrotizing Ulceratif Periodontitis*) telah dilaporkan lebih dari 4 dekade lalu. Peneliti menyatakan bahwa merokok filter maupun non filter menjadi penyebab terjadinya periodontitis, dan juga mungkin berpengaruh pada respon jaringan pendukung pada perawatan periodontal.

Oleh karena itu merokok dan penyakit periodontal pada hakikatnya merupakan masalah kesehatan masyarakat. Hal ini disebabkan karena tembakau mengandung banyak bahan kimia antara lain nikotin, karbonmonoksida, dan tar. Sedangkan nikotin sendiri umumnya bersifat toksik dan dapat mempengaruhi jaringan periodontal (Wardjowinoto, 2000).

Berdasarkan uraian diatas mengenai hubungan merokok yang menggunakan rokok filter dan non filter terhadap status kesehatan periodontal, maka timbul keinginan peneliti untuk mengetahui perbedaan pengaruh merokok dengan menggunakan rokok filter dan non filter terhadap status kesehatan periodontal pada usia dewasa muda.

1.1 Rumusan Masalah

Dari uraian diatas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah ada pengaruh rokok filter dan non filter terhadap status kesehatan periodontal ?
2. Apakah ada perbedaan status kesehatan periodontal pada perokok filter dan non filter ?

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh rokok filter dan non filter terhadap status kesehatan periodontal
2. Membandingkan status kesehatan periodontal pada perokok filter dan non filter.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian diatas, manfaat yang diharapkan :

1. Penelitian ini bermanfaat sebagai acuan untuk melakukan upaya atau tindakan promotif (penyuluhan) dan preventif (pencegahan) terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat kebiasaan merokok
2. Penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai informasi awal untuk melakukan penelitian lebih lanjut.





II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Rokok

2.1.1 Tembakau

Nama lain tembakau adalah *Nicotiana tobaacum* L. Berasal dari Argentina. Daunnya berbentuk bundar telur, panjang 5 – 75 cm dan berbulu. Perbungaan berupa tandan, tumbuh diujung batang, berbentuk terompet, berwarna putih, merah jambu atau merah. Buah berbentuk kotak, bulat telur, panjang 1,5 – 2 cm , berisi 2000 – 8000 biji kecil, bulat dan coklat. Di daerah tropik tembakau tumbuh dari dataran rendah sampai dataran tinggi, 200 m diatas permukaan laut dengan hujan minimum 500 mm per tahun. Tembakau membutuhkan banyak cahaya matahari dan tidak tahan genangan air. Dalam pemanfaatannya, daun tembakau diperam kemudian digunakan untuk pembuatan rokok, cerutu, dikunyah, atau diletakkan dalam rongga mulut untuk dihisap (Swadaya, 1993).

Konstituen tembakau utama adalah karbohidrat, asam – asam organik bukan lemak, komponen yang mengandung hydrogen, dan resin. Dengan semua cara pemanfaatan tembakau, tembakau memberikan efek karsinogenik pada mukosa mulut dan saluran pernafasan bagian atas (Holbrook, 1984). Faktor utama pendorong terjadinya karsinoma mulut terutama bibir adalah aksi kimia tembakau yang diperbesar oleh efek iritasi dari panas pada waktu menghisap rokok (Syaltout, 1999).

2.2 Komposisi Rokok

Di dalam rokok terdapat lebih dari 4000 zat kimia yang dapat membahayakan kesehatan. Diantara zat kimia itu yang terpenting dan sudah diketahui ada kaitannya dengan penyakit adalah tar, nikotin, dan karbonmonoksida.

Tar, merupakan getah tembakau berupa zat berwarna coklat. Tar yang dihasilkan asap rokok akan melakukan iritasi pada saluran nafas dan rongga mulut (Mulyono et. Al., 1995)

Nikotin, merupakan bahan alkaloid toksis yang berasal dari daun, tangkai, akar, dan bunga tembakau, yang disebut *Nicotina tobacum* atau *Nicotiana rustica*. Nikotin bersifat higroskopis, mudah menguap, tidak berwarna, tetapi mudah berubah warna menjadi coklat bila terkena udara atau cahaya. Nikotin larut dalam alcohol, kloroform, eter, dan air. Nikotin adalah turunan pirolidin dengan struktur kimia *methyl- 2 (- 3 pyrill) pyrolidin (C₁₀H₁₄N₂)* (Ashton dalam Syaltout, 1999) .

Nikotin bisa menyebabkan sifat ketergantungan terhadap seorang perokok. Pada nikotin yang murni, akan mengandung alkalin, cairan volatil dan sifat racun yang besar. Satu tetes nikotin murni pada kulit cukup mampu untuk membunuh anjing atau manusia dalam hitungan menit. Selama merokok, nikotin secara cepat terabsorpsi dalam pembuluh darah, dimana dalam 30 % nya dalam bentuk yang bebas. Perokok mempunyai kadar Tobacco Spesific Nitrosamine (TSNA) yang cukup tinggi dalam salivanya. TSNA berperan sebagai salah satu faktor etiologi lesi rongga mulut dan karsinoma. TSNA merupakan agen blastogenik dan mutagenik potensial, dapat juga berperan dalam menginduksi kromatid atau kromosom untuk berubah. Bahan tersebut dalam mukosa mulut dapat meningkatkan frekuensi mikronukleasi sel epitel (Seymour,1992).

2.3 Komposisi atau bahan-bahan lain dalam rokok

Rokok selain mengandung keempat bahan tersebut diatas juga terdiri dari bahan lain, yaitu indol, karbazol, kresol, amoniak, asam hidrosianat, nitrogen oksida, dan formaldehid. Keseluruhan bahan - bahan tersebut belum diketahui efek negatifnya secara pasti namun diperkirakan bahan-bahan tersebut bersifat karsinogenik, iritasi, dan toksik terhadap tubuh (Sitepoe, 1997).

2.4 Toksisitas dari asap tembakau

Ratusan dari berbagai macam unsur yang terdapat dalam asap rokok telah teridentifikasi. Dan dalam konsentrasi tertentu, asap rokok tersebut akan berakibat buruk terhadap kesehatan. Beberapa substansi yang terkandung didalamnya juga diduga bersifat karsinogenik dan merokok juga menjadi faktor etiologi terjadinya

oral neoplasma. Sifat karsinogenik tersebut disebabkan oleh kandungan *Polycyclic aromatic hydrocarbon* dan *N-nitroso* yang terdapat pada residu tar. Produksi dari tar biasanya diukur oleh peningkatan toksisitas dari komponen tembakau, semakin besar konsumsi tar, maka semakin besar pula tingkat toksisitasnya. Asap tembakau juga terdiri dari beberapa zat yang mempunyai sifat merusak, seperti *Benzanthracene* dan *Hydrogen cyanide*, yang mempunyai sifat anti bakteri. Asap tembakau juga bersifat bakterisid, dan sebagai akibatnya hasil produksi dari asap tembakau tersebut bisa menyebabkan perubahan pada lingkungan rongga mulut. Sedangkan efek yang lain adalah meningkatnya resiko terjadinya Candidiasis pada perokok. Pengaruh merokok terhadap flora bakteri rongga mulut dan respon imunologi akan dijelaskan lebih lanjut (James, 1999).

2.5 Macam – macam rokok

Rokok – rokok yang beredar dipasaran berdasarkan bahan bakunya, yaitu:

1. Rokok Kretek, yaitu rokok yang bahan bakunya selain tembakau juga terdapat cengkih untuk memantapkan rasa. Contoh: rokok – rokok yang berasal dari Indonesia .
2. Rokok putihan, yaitu rokok yang hanya terdiri dari bahan baku tembakau, tanpa diberi cengkih di dalamnya. Contoh : rokok – rokok yang berasal dari luar negeri (Sitepoe, 1997).

Rokok – rokok tersebut masih dibagi lagi menurut ada atau tidaknya penyaring asap rokok, yaitu:

1. Rokok filter, terdapat filter yang berfungsi sebagai penyaring asap yang masuk ke dalam tubuh. Filter biasanya berwarna coklat, terletak di ujung rokok dengan pembungkus yang terasa manis di lidah.
2. Rokok non filter, tidak terdapat filter, selain diproduksi melalui pabrik – pabrik, masyarakat juga memproduksi sendiri, biasanya mereka menyebutnya sebagai rokok mbako. (Sitepoe, 1997).

Selama 20 tahun terakhir, jumlah tar dan nikotin yang dikeluarkan rokok filter buatan Amerika Serikat menurun lebih dari 50%. Saat ini rata-rata rokok