

## HUBUNGAN ANTARA PIGMENTASI MELANIN PADA GINGIVA ANAK-ANAK DENGAN RIWAYAT ORANG TUA PEROKOK DI RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS PADJADJARAN (II)

Setiadhi, R.,<sup>1</sup> dan Soewondo, W.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bagian Ilmu Penyakit Mulut, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran

<sup>2</sup>Bagian Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran

E-mail: rsetiadhi@yahoo.com

### ABSTRAK

Merokok adalah kebiasaan yang sering dijumpai setiap hari dan sudah menjadi masalah yang kompleks secara sosial karena merupakan salah satu penyebab kematian. Bahaya dari *secondhand smoker* atau perokok pasif dapat menimbulkan gangguan kesehatan lebih menyeluruh dari yang diperkirakan sebelumnya karena asap rokok yang dikeluarkan akan terhirup oleh orang-orang bukan perokok yang berada di sekitar perokok. Perokok aktif menunjukkan adanya pigmentasi pada mukosa mulut terutama pada permukaan labial gingiva gigi anterior, berwarna coklat muda, coklat, coklat tua sampai hitam. Tujuan penelitian ini adalah untuk mencari hubungan antara pigmentasi melanin pada gingiva anak dengan riwayat orang tua perokok. Jenis penelitian adalah deskriptif analitik dengan metode survei. Pemeriksaan dilakukan pada pasien anak bukan perokok berusia 0-14 tahun dengan orangtua perokok, kriteria penilaian berdasarkan indeks modifikasi melanin. Jumlah subjek adalah 91 anak dan analisa statistik yang digunakan adalah analisis *Chi-square*, uji korelasi eta dan uji F. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kebiasaan merokok orang tua dengan adanya pigmentasi pada permukaan labial gingiva gigi anterior anak di RSGM FKG Unpad.

Kata kunci: merokok, pigmentasi melanin.

## THE RELATIONSHIP BETWEEN MELANIN PIGMENTATION OF CHILDREN'S GINGIVA WITH PARENTS' SMOKING HISTORY AT THE DENTAL HOSPITAL AND MOUTH FACULTYPADJADJARAN UNIVERSITY DENTISTRY (II)

### ABSTRACT

Smoking has been a common habit which can be found every day, and it becomes a social complex problem and one of the mortality's causes. The secondhand smokers or passive smokers can cause a health problem which is more seriously than previously thought because the smoke will be inhaled by non-smoking people present around the smokers. Active smokers show oral mucosa pigmentation especially at the labial gingival of the anterior teeth, light brown, brown, dark brown to black coloration. The aim of the research is to find out the relationship between parents' smoking habit and pigmentation at children's labial gingival. This research used descriptive analysis with survey method. Examination was done on non-smoking people in the age of 0-14 years old. Evaluation criterion was based on melanin modification indexes. Ninety children were examined and the result was analyzed by Chi-square analysis, eta correlation test and F test. The results showed that there was a significant correlation between parent's smoking habit and the pigmentation at the children's labial gingival of the anterior teeth at The RSGM Faculty of Dentistry Unpad.

Key words: smoking, melanin pigmentation

### PENDAHULUAN

Merokok merupakan kebiasaan yang sering dijumpai setiap hari dan sudah menjadi masalah yang kompleks secara sosial. Merokok berhubungan dengan kesakitan, merupakan salah satu penyebab kematian karena

mengganggu semua sistem dalam tubuh mulai dari kepala sampai kaki dengan meningkatkan risiko timbulnya berbagai penyakit seperti penyakit jantung dan gangguan pembuluh darah, kanker paru-paru, kanker rongga mulut, bronkhitis, tekanan darah tinggi, impotensi serta gangguan kehamilan dan kelainan pada

janin (Amalia, 2006; Anonimus, 2006; Mulyawati, 2008).

Kebiasaan merokok sulit untuk dihilangkan dan jarang diakui oleh orang sebagai kebiasaan buruk terutama bila tujuan merokok untuk mengalihkan diri dari stress dan tekanan emosi. Badan Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa pada tahun 2030 kematian yang disebabkan tembakau akan mencapai tiga juta jiwa pertahun di negara industri dan tujuh juta jiwa di negara-negara yang sedang membangun (Anonimus, 2008). Ibu hamil perokok dapat melahirkan bayi dengan berat lahir lebih kecil dari seharusnya yang disebut Bayi Kecil Masa Kehamilan (KMK).

Penelitian terbaru menunjukkan adanya bahaya dari *secondhand smoke* yaitu asap rokok yang terhirup oleh orang-orang bukan perokok karena berada disekitar perokok atau bisa disebut juga sebagai perokok pasif (Anonimus, 2008). *Centers for Disease Control* (Mei, 2006) menyatakan bahwa pada perokok pasif gangguan terhadap kesehatan lebih menyeluruh dari yang diperkirakan sebelumnya, gangguan kesehatan yang serius ini dapat menimbulkan penyakit dan kematian prematur pada anak-anak dan orang dewasa bukan perokok (Anonymous, 2008). Perokok pasif dewasa berisiko lebih tinggi untuk menderita penyakit arteri koroner, kanker paru-paru, reaksi yang tiba-tiba dan parah dari mata, hidung, tenggorokan dan saluran nafas bawah sedangkan pada bayi baru lahir dan anak-anak berisiko menderita asma, infeksi yang menyerang saluran nafas atas, infeksi telinga, pneumonia, paru-parunya tidak berfungsi secara optimal dan kematian mendadak (McDonald & Avery, 1994; Ehrlich, 2008). Pencegahan sedini mungkin harus diberikan terutama untuk anak-anak perokok pasif.

Pigmentasi adalah pewarnaan pada kulit dan mukosa mulut yang disebabkan oleh beberapa keadaan. Pigmentasi pada mukosa mulut berasal dari melanin yaitu pigmen berwarna coklat yang secara normal ada pada semua individu, merupakan pigmen endogen yang diproduksi oleh melanosit yang terdapat pada lapisan basal epitel (Eversole, 2003; Sonis, Fazio & Fang, 1995). Tirosinase merupakan enzim kunci bagi sintesa pigmen

melanin. Lesi pigmentasi dapat lokal dan makular atau menonjol (Eversole & Silverman, 2001). Adanya rangsangan misalnya trauma, hormon, radiasi atau obat dapat menyebabkan bertambahnya produksi melanin (Eversole, 2003; Sonis, Fazio & Fang, 1995).

Pigmentasi pada mukosa mulut umumnya bertambah sejalan dengan meningkatnya usia dan ditemukan pada gingiva terutama pada permukaan labial gigi anterior, diikuti oleh mukosa bukal, palatum durum, lidah, bibir dan palatum molle. Intensitas dan distribusi pigmentasi pada mukosa mulut bervariasi, tidak hanya bervariasi antara ras tetapi juga antara beberapa individu pada ras yang sama dan pada area yang berbeda dalam rongga mulut yang sama. Hal tersebut tergantung pada aktifitas melanosit bukan pada jumlahnya. Pada perokok aktif ditemukan adanya pigmentasi pada mukosa mulut terutama pada permukaan labial gingiva gigi anterior (Cicek & Ertas, 2003).

Pigmentasi melanin pada mukosa oral umumnya ditemukan pada perokok berat, dapat terjadi pada 1 diantara 5 perokok terutama pada wanita yang memakan pil KB atau terapi sulih hormon, melanosit distimulasi oleh kandungan dalam asap tembakau (Sciubba, Regezi & Rogers, 2002).

Pigmentasi pada mukosa mulut tidak menimbulkan masalah medis, tetapi lebih kepada masalah estetika biasanya penderita akan mengeluh karena gingiva yang berwarna hitam (Amalia, 2006; Anonimus, 2006).

Merokok dapat merangsang melanosit mukosa oral untuk menghasilkan melanin, sehingga menyebabkan terbentuknya bercak pigmentasi coklat pada gingiva atau mukosa bukal (Bouquot & Schroeder, 1992; Carpenter & Keiles, 2005). Menurut Eversole (2001) belum ada bukti yang jelas mengenai hubungan antara kebiasaan merokok dengan pigmentasi mukosa mulut, tetapi diduga pada individu tertentu, melanogenesis dirangsang oleh produk-produk tembakau dan panas dari rokok.

Ada dua macam asap rokok yang mengganggu kesehatan yaitu asap utama (*mainstream*) adalah asap yang diisap oleh perokok dan asap sampingan (*sidestream*) adalah asap yang merupakan pembakaran dari ujung rokok kemudian menyebar ke udara.

Asap sampingan memiliki konsentrasi yang lebih tinggi karena tidak melalui proses penyaringan yang cukup sehingga dengan demikian asap sampingan memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengakibatkan gangguan kesehatan (Anonimus, 2008).

Perokok pasif adalah orang-orang yang tidak merokok namun menjadi korban perokok karena turut mengisap asap sampingan disamping asap utama yang dihembuskan balik oleh perokok. Perokok pasif memiliki risiko yang cukup tinggi atas kanker paru-paru dan jantung koroner, serta gangguan pernafasan. Bagi anak-anak di bawah umur, terdapat risiko kematian mendadak akibat terpapar asap rokok (Newcombe, 2003; Anonimus, 2008; Avis Ward, 2008).

Asap dari sebatang rokok yang diisap mengandung tidak kurang dari 4000 elemen dan 200 diantaranya dinyatakan berbahaya bagi kesehatan (Amalia, 2006; Anonimus, 2006). Komponen gas asap rokok adalah karbonmonoksida, amoniak, asam hidrosianat, nitrogen oksida dan formaldehid. Partikelnya berupa tar, indol, nikotin, karbarzol dan kresol. Zat-zat ini beracun, mengiritasi serta menimbulkan kanker (karsinogen).dan tidak hanya mengakibatkan gangguan kesehatan pada orang yang merokok, namun juga kepada orang-orang disekitarnya yang tidak merokok yang sebagian besar adalah bayi, anak-anak dan ibu-ibu yang terpaksa menjadi perokok pasif oleh karena ayah atau suami mereka merokok di rumah. Padahal perokok pasif mempunyai risiko lebih tinggi untuk menderita kanker paru-paru dan jantung ischemia (Amalia, 2006; Anonimus, 2006; Anonimus, 2008; Argamakmur, 2008; Noviasuti, 2008). Rongga mulut sangat mudah terpapar efek yang merugikan akibat merokok karena mulut merupakan awal terjadinya penyerapan zat-zat hasil pembakaran rokok. Temperatur rokok pada bibir adalah 30<sup>0</sup>C, sedangkan ujung rokok yang terbakar bersuhu 900<sup>0</sup>C (Bouquot & Schroeder, 1992).

Asap rokok yang berhembus terus menerus ke dalam rongga mulut merupakan rangsang panas yang menyebabkan perubahan aliran darah dan mengurangi sekresi saliva, akibatnya rongga mulut menjadi kering dan lebih anaerob sehingga memberikan lingkungan yang sesuai untuk tumbuhnya bakteri ana-

erob dalam plak akibatnya perokok berisiko lebih besar terinfeksi bakteri penyebab penyakit jaringan pendukung gigi dibandingkan mereka yang bukan perokok (Axell & Hedin, 1982; Sedano, 2003; Taybos, 2003). Pengaruh asap rokok secara langsung adalah iritasi terhadap gingiva dan secara tidak langsung melalui produk-produk rokok seperti nikotin yang masuk melalui aliran darah dan saliva (Taybos, 2003; Hanioka, 2005). Pada perokok berat, merokok dapat menyebabkan rangsangan pada papila filiformis. Hasil pembakaran rokok juga mudah didepositkan sehingga perokok akan sukar untuk merasakan rasa pahit,asin dan manis karena rusaknya ujung sensoris alat perasa (taste buds) di lidah (Mulyawati, 2008).

Keparahan penyakit yang timbul dari tingkat sedang hingga lanjut berhubungan langsung dengan banyaknya rokok yang diisap setiap hari, berapa lama atau berapa tahun seseorang menjadi perokok dan status merokok itu sendiri, apakah masih merokok hingga sekarang atau sudah berhenti (Anonimus, 2008). Kebiasaan merokok sangat mempengaruhi kesehatan mulut terutama perubahan mukosa atau selaput lendir. Kanker di dalam mulut umumnya diawali dengan adanya perubahan pada mukosa. Perubahan itu tidak menimbulkan rasa sakit, sehingga tidak terlalu diperhatikan sampai keadaannya menjadi lebih lanjut (Mulyawati, 2008).

Hanioka (2005) melakukan penelitian terhadap 59 anak bukan perokok yang orang tuanya merokok dan menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara pigmentasi yang berlebih pada gingiva anak-anak dengan merokok pasif.

## BAHAN DAN METODE

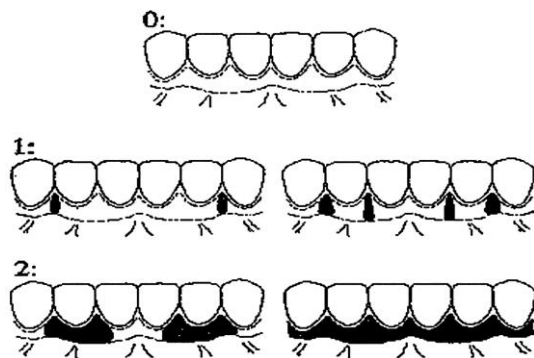
Subyek penelitian adalah semua pasien anak bukan perokok yang dirawat di bagian Penyakit Mulut dan bagian Kedokteran Gigi Anak RSGM FKG Unpad pada periode bulan Mei-Oktober 2008 dengan kriteria pasien anak bukan perokok berusia 0-14 tahun dengan ayah saja perokok, ayah dan ibu perokok serta ayah dan ibu bukan perokok.

Bahan penelitian berupa hasil pemotretan regio gingiva gigi anterior dan alat penelitian

yang digunakan adalah kaca mulut, sonde, pinset, larutan antiseptik dan kamera digital.

Cara Kerja penelitian ini adalah dengan mencatat status kebiasaan merokok orang tua yang diperoleh melalui tanya jawab/mengisi kuesioner kemudian dilakukan pemotretan pada regio gingiva gigi anterior menggunakan kamera digital dan hasil pemotretan dicetak yang selanjutnya diteliti oleh pelaksana yang sebelumnya telah melakukan latihan dan kalibrasi untuk membaca hasil pemotretan. Data yang diperoleh kemudian dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin, umur, kebiasaan merokok orang tua, indeks modifikasi melanin. Selanjutnya data diolah dan dianalisa.

Pigmentasi gingiva diklasifikasikan berdasarkan indeks modifikasi melanin (Hanioka, T. *et al*, 2005), yaitu :



- 0 : tidak ada pigmentasi  
 1 : pigmentasi tunggal pada papila gingiva yang tidak meluas ke papila tetangga  
 2 : pigmentasi meluas antar papila gingiva

Skala pengukuran adalah ordinal. Analisis Statistik yang digunakan adalah analisis *Chi-square*, korelasi eta dan uji F.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian ini didapatkan 91 anak terdiri dari 31 anak berusia 3-12 tahun dengan ayah mempunyai kebiasaan merokok, 30 anak berusia 3-12 tahun dengan ayah dan ibu mempunyai kebiasaan merokok serta 30 anak berusia 3-12 tahun dengan ayah dan ibu tidak merokok.

Tabel 1. Hasil Penelitian

Kelompok	Pigmentasi			Jumlah
	0	1	2	
Ayah Merokok	12	16	3	31
Ayah dan Ibu Merokok	7	14	9	30
Ayah dan Ibu Tidak Merokok (Kontrol)	30	0	0	30



Gambar 1. Skor pigmentasi 0 (A), Skor pigmentasi 1 (B), Skor pigmentasi 2 (C)

Tabel 2. Hasil uji crosstab terhadap kegiatan merokok ayah (1), jenis rokok yang diisap ayah (2), cara merokok ayah (3)

Pengujian		Skor Pigmentasi	Skor Pigmentasi	Skor Pigmentasi	Total
		0	1	2	
1	merokok	19	30	12	61
	tidak merokok	30	0	0	30
2	rokok kretek	1	15	8	24
	rokok putih	18	15	4	37
3	terang <sup>2</sup> an	10	27	12	49
	sembunyi <sup>2</sup>	9	3	0	12

Tabel 3. Hasil uji *chi-square* untuk pengujian 1, 2 dan 3

Pengujian	Asymp. Sig	$\alpha$	Simpulan
1	0,000	0,05	Terdapat hubungan yang signifikan
2	0,001	0,05	Terdapat hubungan yang signifikan
3	0,001	0,05	Terdapat hubungan yang signifikan

Tabel 4. Hasil perhitungan untuk pengujian lamanya ayah merokok (4) serta jumlah rokok yang diisap ayah (5)

Pengujian	N	K	H	F Hit	F Tabel A = 5%	Simpulan
4	61	3	0,785	46,642	3,156	terdapat hubungan yang signifikan
5	61	3	0,705	28,613	3,156	terdapat hubungan yang signifikan

Tabel 5. Tabulasi silang kegiatan merokok ibu dengan pigmentasi

			Pigmentasi			Total
			0	1	2	
Merokok	Tidak Merokok	Count	42	16	3	61
		% within Merokok Ibu	68.9%	26.2%	4.9%	100.0%
Ibu	Merokok	Count	7	14	9	30
		% within Merokok Ibu	23.3%	46.7%	30.0%	100.0%
Total		Count	49	30	12	91
		% within Merokok Ibu	53.8%	33.0%	13.2%	100.0%

Tabel 6. Hasil uji *crosstab* untuk pengujian terhadap kegiatan merokok ibu (6), jenis rokok yang diisap ibu (7), cara merokok ibu (8)

Pengujian	Skor	Skor	Skor	Total
	Pigmentasi 0	Pigmentasi 1	Pigmentasi 2	
6 merokok	7	14	9	30
6 tidak merokok	42	16	3	61
7 rokok kretek	0	5	5	10
7 rokok putih	7	9	4	20
7 terang2an	2	13	9	24
8 sembunyi2	5	1	0	6

Tabel 7. Hasil uji *chi-square* untuk pengujian 6, 7 dan 8

Pengujian	Asymp. Sig	A	Simpulan
6	0,000	0,05	Terdapat hubungan yang signifikan
7	0,063	0,05	Tidak terdapat hubungan yang signifikan
8	0,000	0,05	Terdapat hubungan yang signifikan

Tabel 8. Hasil perhitungan untuk pengujian lamanya ibu merokok (9) dan jumlah rokok yang diisap ibu (10)

Pengujian	N	K	H	F Hit	F Tabel A = 5%	Simpulan
9	30	3	0,405	2,646	3,354	Tidak terdapat hubungan yang signifikan
10	30	3	0,039	0,020	3,354	Tidak terdapat hubungan yang signifikan

Dari Tabel 2 di atas diketahui dari 61 anak yang ayahnya merokok, 12 anak mengalami pigmentasi skor 2, 30 anak mengalami pigmentasi skor 1 dan sebanyak 19 anak tidak mengalami pigmentasi. Sedangkan 30 anak yang ayahnya tidak merokok semuanya tidak mengalami pigmentasi. Dari 24 anak yang ayahnya merokok kretek, 8 anak mengalami skor pigmentasi 2, 15 anak dengan skor pigmentasi 1 dan 1 anak dengan skor pigmentasi 0 sedangkan dari 37 anak yang ayahnya mengisap rokok putih, 4 anak mengalami skor pigmentasi 2, 15 anak dengan skor pigmentasi 1 dan 18 anak dengan skor pigmentasi 0.

Dari 49 anak yang ayahnya merokok terang-terangan, 12 anak mengalami skor pigmentasi 2, 27 anak dengan skor pigmentasi 1 dan 10 anak dengan skor pigmentasi 0 sedangkan dari 12 anak yang ayahnya merokok sembunyi-sembunyi, tidak ada anak yang mengalami skor pigmentasi 2, 3 anak dengan

skor pigmentasi 1 dan 9 anak dengan skor pigmentasi 0.

Dengan analisis *Chi-square*, diperoleh nilai Asymp. Sig (0,000)  $< \alpha$  (0,05) sehingga disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara merokok atau tidaknya ayah, jenis rokok yang diisap serta cara merokok dengan pigmentasi pada permukaan labial gingiva gigi anterior pada anak.

Untuk pengujian terhadap lamanya ayah merokok (4) serta jumlah rokok yang diisap ayah (5), digunakan uji korelasi untuk memperoleh nilai eta ( $\eta$ ), uji korelasi dilakukan dengan bantuan program SPSS. Dengan menggunakan  $\alpha = 5\%$ , diperoleh nilai F tabel = 3,156.

Hasil pengujian tersebut menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara lamanya ayah merokok serta jumlah rokok yang diisap ayah dengan terjadinya pigmentasi pada permukaan labial gingiva gigi anterior pada anak.

Dari Tabel 5 di atas diketahui dari 61 anak yang ibunya tidak merokok, 42 anak tidak mengalami pigmentasi, 16 anak mengalami pigmentasi skor 1 dan sebanyak 3 anak mengalami pigmentasi skor 2. Sedangkan dari 30 anak yang ibunya merokok, paling banyak yakni sebanyak 14 orang anak mengalami pigmentasi skor 1, sebanyak 9 anak mengalami pigmentasi skor 2 dan sisanya sebanyak 7 orang tidak mengalami pigmentasi.

Dari Tabel 6 di atas diketahui dari 30 anak yang ibunya merokok, 9 anak mengalami pigmentasi skor 2, 14 anak mengalami pigmentasi skor 1 dan sebanyak 7 anak tidak mengalami pigmentasi. Sedangkan 61 anak yang ibunya tidak merokok 3 anak mengalami pigmentasi skor 2, 16 anak mengalami pigmentasi skor 1 dan sebanyak 42 anak tidak mengalami pigmentasi. Dari 10 anak yang ibunya merokok kretek, 5 anak mengalami skor pigmentasi 2, 5 anak dengan skor pigmentasi 1 dan tidak ada anak dengan skor pigmentasi 0 sedangkan dari 20 anak yang ibunya mengisap rokok putih, 4 anak mengalami skor pigmentasi 2, 9 anak dengan skor pigmentasi 1 dan 7 anak dengan skor pigmentasi 0. Dari 24 anak yang ibunya merokok terang-terangan, 9 anak mengalami skor pigmentasi 2, 13 anak dengan skor pigmentasi 1 dan 2 anak dengan skor pigmentasi 0 sedangkan dari 6 anak yang ibunya merokok sembunyi-sembunyi, tidak ada anak yang mengalami skor pigmentasi 2, 1 anak dengan skor pigmentasi 1 dan 5 anak dengan skor pigmentasi 0.

Dengan analisis *Chi-square*, diperoleh nilai  $Asymp. Sig (0,000) < \alpha (0,05)$  sehingga disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara merokok atau tidaknya ibu dengan pigmentasi pada permukaan labial gingiva gigi anterior pada anak, tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis rokok yang diisap ibu dengan pigmentasi pada permukaan labial gingiva gigi anterior pada anak dan terdapat hubungan yang signifikan antara cara merokok ibu dengan pigmentasi pada permukaan labial gingiva gigi anterior pada anak.

Untuk pengujian terhadap lamanya ibu merokok (9) serta jumlah rokok yang diisap ibu (10), digunakan uji korelasi untuk memperoleh

nilai eta ( $\eta$ ), uji korelasi dilakukan dengan bantuan program SPSS. Dengan menggunakan  $\alpha = 5\%$ , diperoleh nilai  $F \text{ tabel} = 3,354$ .

Hasil pengujian tersebut menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara lamanya ibu merokok serta jumlah rokok yang diisap ibu dengan terjadinya pigmentasi pada permukaan labial gingiva gigi anterior pada anak

Dari 61 anak dengan riwayat orangtua perokok, didapatkan skor pigmentasi 1 sebesar 30 anak (49,2%), sedangkan skor 2 sebesar 12 anak (20%) dan skor 0 sebesar 19 anak (31,8%). Skor 2 dengan 49,2% menunjukkan bahwa terdapat pengaruh bermakna antara ayah dan ibu perokok dengan pigmentasi gingiva pada anak yang terlihat pada tabel 3 bahwa terdapat hubungan signifikan secara uji statistik. Keadaan ini sesuai dengan kesimpulan penelitian yang telah dilakukan oleh Hanioka (2005) yaitu terdapat hubungan antara pigmentasi yang berlebih pada gingiva anak-anak dengan merokok pasif. Kondisi ini diperkuat oleh lamanya merokok ayah, jumlah rokok dan jenis rokok yang diisap ayah dan cara merokok terang-terangan cenderung menyebabkan terjadinya pigmentasi labial gingiva regio anterior. Pigmentasi banyak terjadi pada regio anterior, karena regio anterior adalah daerah yang paling banyak terpapar asap rokok.

Keadaan ini juga disebabkan karena ketidaktahuan ayah tentang bahaya rokok sehingga ayah meneruskan kebiasaan merokok tanpa mengurangi jumlahnya. Adapun mengenai jenis rokok kretek, ternyata rokok kretek mengandung lebih banyak nikotin daripada rokok putih.

Dalam cara merokok, ternyata merokok secara terang-terangan mengakibatkan pigmentasi pada gingiva labial. Ini diperlihatkan dalam Tabel 5, yaitu terdapat hubungan yang bermakna.

Dari Tabel. 8, mengenai hubungan pigmentasi dan kebiasaan merokok ibu, terlihat 30 anak dengan ibu merokok, 14 anak mengalami pigmentasi skor 1, 9 anak pigmentasi skor 2 dan 7 anak tidak mengalami pigmentasi. Hal ini secara uji statistik terdapat hubungan signifikan antara ibu merokok dengan pigmentasi gingiva anak. Hal ini disebabkan oleh peranan

anak sebagai perokok pasif dan juga disebabkan oleh faktor klinis, fisik yang diterima anak.

Secara statistik, lamanya ibu merokok, jumlah rokok, dan jenis rokok yang dikonsumsi ibu tidak memiliki hubungan signifikan dengan terjadinya pigmentasi pada labial gingiva gigi anterior anak. Hal ini disebabkan karena jumlah sampel kurang banyak juga keterangan yang kurang lengkap tentang obat yang dikonsumsi dan penyakit yang pernah diderita anak.

Perlu dilakukan penelitian sejenis dengan jumlah subjek yang lebih besar dan penelitian prospektif ke depan yang terus menerus pada ibu hamil perokok, dan anak dari hasil ibu hamil perokok.

### SIMPULAN

Kebiasaan merokok yang dilakukan oleh ayah dan yang dilakukan oleh ibu memberikan efek yang cukup berbeda terhadap terjadinya pigmentasi pada permukaan labial gingiva anterior anak di RSGM FKG Unpad, semakin lama ayah merokok, semakin banyak rokok yang diisap ayah, jenis rokok kretek dan cara merokok yang terang-terangan serta kebiasaan merokok dan cara merokok ibu cenderung menyebabkan terjadinya pigmentasi pada permukaan labial gingival anterior anak di RSGM FKG Unpad.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amalia. 2006. Bahaya Merokok. <http://www.pdgi-online.com>. Diakses 17 Maret 2006.
- Anonimus. 2006. Bahaya Akibat Tembakau. <http://www.republika.co.id>. Diakses 17 Maret 2006.
- Anonimus, 2008. Rokok dan Rongga Mulut. [www.dentistrynews.com](http://www.dentistrynews.com). Diakses 8 Juni 2008.
- Anonimus, 2008. Rokok Itu Konyol. <http://rokok.komunikasi.org/>. Diakses 8 Juni 2008.
- Anonymous. 2008. Passive smoking. [http://en.wikipedia.org/wiki/Passive\\_smoking](http://en.wikipedia.org/wiki/Passive_smoking). Diakses 29 Oktober 2008.
- Argamakmur. 2008. Bahaya Merokok, bahaya bagi perokok pasif, zat yang terkandung dalam rokok dan cara pencegahannya. [Http://argamakmur.wordpress.com](http://argamakmur.wordpress.com). Diakses 29 Oktober 2008.
- Avis Ward. 2008. Effects of Tobacco on Oral Health. <http://www.divinecaroline.com>. Diakses 29 Oktober 2008.
- Axell, T., Hedin, C.A. 1982. Epidemiologic Study of Excessive Oral Melanin Pigmentation with Special Reference to the Influence of Tobacco Habits. *Scand J Dent Res*. 90 (6):434-42
- Bouquot, J & Schroeder, K. 1992. Oral Effects of Tobacco Abuse. *Journal of The American Dental Institute for Continuing Education*, 1992; 43:3-17. <http://www.maxillofacialcenter.com>. Diakses 17 Maret 2006.
- Carpenter, W.M., Keiles, D.G. 2005. Smoker's Melanosis. <http://www.emedicine.com/derm/topic655.htm>. Diakses 17 Maret 2006.
- Cicek, Y & Ertas, U. 2003. The Normal and Pathological Pigmentation of Oral Mucous Membrane: A Review. *The Journal of Contemporary Dental Practice*. August: 4 (3): 1-9.
- Ehrlich, S.D. 2008. Smoking and Smokeless Tobacco. <http://www.umm.edu/ency/article/002032.htm>. Diakses 8 Juni 2008.
- Eversole, L.R. 2003. Pigmented Lesions of The Oral Mucosa In Greenberg, M. S. dan M., Glick Burket's Oral Medicine Diagnosis and Treatment. 10<sup>th</sup> ed. BC Decker Inc. Spain. 126 – 127, 132 – 133.
- Eversole, L. R. & Silverman, S. 2001. Pigmentations of the Oral Mucosa and Facial Skin In Silverman, S., L.R. Eversole and E.L. Truelove Essentials of Oral Medicine. BC Decker Inc. London. 218 – 219, 224.



- Hanioka, T. 2005. Association of Melanin Pigmentation in the Gingiva of Children With parents Who Smoke. *Pediatrics* Vol. 116 No. 2 August, 86-90.
- McDonald, R.E & Avery, D.R. 1994. *Dentistry for the Child and Adolescent*. Edisi ke-6. St Louis: CV. Mosby Year-Book Inc. 20.
- Mulyawati, Y. 2008. Pengaruh Rokok Terhadap Kesehatan Gigi dan Mulut. <http://kesehatan.gigi.blogspot.com>. Diakses 20 Juni 2008.
- Newcombe, R. 2003. How Dangerous Is Passive Smoking? <http://www.bupa.co.uk>. Diakses 29 Oktober 2008.
- Noviastuti, P.T. 2008. Bahaya Perokok Pasif Tiga Kali Perokok Aktif. <http://metro.vivanews.com>. Diakses 29 Oktober 2008.
- Sciubba, J.J., Regezi, J.A., Rogers, R.A. 2002. *PDQ Oral Disease Diagnosis and Treatment*. BC Decker Inc. London. 134-136.
- Scully, C. 2004. *Oral & Maxillofacial Medicine*. Elsevier. Edinburgh. 149-155
- Sedano, H.O. 2007. Tobacco Role In The Etiology Of Oral Cancer, Periodontal Disease And Other Oral Lesions. <http://www.dent.ucla.edu>. Diakses Oktober 2007.
- Sonis, S.T, Fazio, R.C., Fang, L. 1995. *Principles and Practice of Oral Medicine*. 2<sup>nd</sup> ed. W.B. Saunders Co. Philadelphia. 383-384
- Taybos, G. 2003. Oral Changes Associated with Tobacco Use. *Am J Med Sci*. 326(4):179-82.