

NILAI KEBERSIHAN GIGI DAN MULUT PADA KARYAWAN INDUSTRI PULO GADUNG DI JAKARTA

(Worker Oral Hygiene Indeks in the Industrial Area in Pulo Gadung Jakarta)

Indirawati Tjahja Notohartojo¹, dan Lelly Andayasari¹

ABSTRACT

Background: The common cause of periodontal disease is poor oral hygiene, so it lead to make plaque accumulation containing various bacteria. **Methods:** The study used Cross Sectional study design and conducted in selected sub district primary health centers in DKI Jakarta. The amount of people were 950 persons conducted both gender with 20–55 years age and ever lived in Jakarta. Research goal is to get how much value oral hygiene industry employees Pulogadung in Jakarta. Data analyses were using Chi Square and Logistic Regression by SPSS version 15. **Results:** The result of this study showed related significant between variable education and variable age with the OHIS (Oral Hygiene Indeks Simplified). By analyse Logistic Regression only variable age was significant ($p < 0.001$). **Conclusion:** Worker oral hygiene indeks in the industrial area in Pulo Gadung Jakarta most still low. **Recommendation:** Recommended brushing teeth 2 times a day after breakfast and before bedtime to maintain oral hygiene.

Key words: oral health, education, age, dental plaque

ABSTRAKS

Latar belakang: Penyakit Periodontal umumnya disebabkan karena kebersihan mulut yang buruk, sehingga terjadilah akumulasi plak yang mengandung berbagai macam bakteri. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain penelitian cross sectional di wilayah DKI Jakarta yang terpilih. Subjek penelitian berjumlah 950 orang, laki-laki dan perempuan berusia 20-55 tahun, menetap di wilayah DKI Jakarta, dan sudah bekerja minimal selama 2 tahun. Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan berapa besar nilai kebersihan gigi dan mulut karyawan kawasan industri Pulo Gadung di Jakarta. Pengolahan data dilakukan dengan uji statistik Chi Square dan Regresi Logistik dengan bantuan software SPSS 15. Hasil penelitian didapatkan hubungan yang signifikan antara variabel pendidikan dan usia terhadap kebersihan gigi dan mulut/OHIS (Oral Hygiene Indeks Simplified), namun dengan Analisis regresi logistik hanya variabel usia yang signifikan terhadap kebersihan gigi dan mulut ($p < 0,001$). **Kesimpulan:** nilai kebersihan gigi dan mulut karyawan kawasan industri Pulo gadung di Jakarta sebagian besar masih rendah. **Saran:** Anjuran menyikat gigi 2 kali sehari setelah sarapan dan sebelum tidur malam untuk memelihara kesehatan gigi dan mulut.

Kata kunci: nilai kebersihan gigi dan mulut, pendidikan, usia, plak gigi

Naskah Masuk: 8 Maret 2013, Review 1: 15 Maret 2013, Review 2: 15 Maret 2013, Naskah layak terbit: 20 April 2013

PENDAHULUAN

Salah satu penyakit gigi dan mulut yang banyak dijumpai di masyarakat adalah penyakit periodontal. Penyakit periodontal yang sering dijumpai adalah peradangan gusi atau gingivitis. Faktor etiologi utama penyakit periodontal adalah bakteri plak. Untuk mencegah atau menurunkan penimbunan plak

dilakukan pembersihan plak secara mekanis yaitu dengan cara menggosok gigi (Profil Kesehatan Gigi-Mulut, 1999). Menurut WHO (2004) dan Magdarina (2009), penyakit periodontal bersama dengan penyakit karies gigi, kehilangan gigi secara dini, kanker mulut dan faring serta penyakit dalam rongga mulut yang berhubungan dengan HIV/AIDS merupakan salah satu beban global di berbagai negara.

¹ Pusat Teknologi Terapan Kesehatan dan Epidemiologi Klinik, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI. Jl. Dr. Sumeru 63 Bogor
Alamat korespondensi: E-mail: indirawati@litbang.depkes.go.id

Seperti diketahui penyebab utama *gingivitis* atau peradangan gusi adalah plak. Plak bila dibiarkan akan menyebabkan kerusakan yang lebih lanjut hingga tanggalnya gigi. Kecenderungan untuk terjadinya plak ini ada pada setiap individu pada segala umur (Carranza, 2003, 2006). Plak yang tidak dibersihkan dari lapisan luar gigi akan menjadi tempat berkumpulnya mikroorganisme. Mikroorganisme normal yang terdapat di dalam mulut, hidup harmonis bersama-sama dengan jaringan sebagai *host*, untuk mempertahankan keadaan sehat. Mikroorganisme ini penting artinya sebagai pelindung dari serangan mikroorganisme patogen. *Streptococcus Sanguis* salah satu mikroorganisme yang berfungsi melindungi kolonisasi pada permukaan gigi terhadap serangan *Actinobacillus Actinomycetemcomitans* (AA). Komposisi mikroorganisme yang berasal dari gusi yang sehat hampir sama dengan komposisi plak supragingiva terutama terdiri dari mikroorganisme fakultatif anaerob, kokus dan rod gram positif serta sedikit negatif anaerob. Pada jaringan periodonsium yang sehat pada daerah supragingiva, kuman-kuman terdiri dari kokus gram positif, yaitu *Streptococcus Sanguis*, *Streptococcus Mitis*, *Streptococcus Salivarius* dan *Lactobacillus*. Kuman-kuman ini mampu membentuk zat nutrisi dan lingkungan baru yang memacu pertumbuhan kuman lain, kuman gram negatif dan bentuk filamen akan bertambah (Carranza 2003, 2006). Tingginya penggunaan oksigen oleh kuman-kuman fakultatif akan menurunkan oksigen, akibatnya pertumbuhan kuman anaerob akan terpacu. Bila kuman-kuman supragingiva terus tumbuh dan maturasi, maka akan terjadi *gingivitis*. Di samping itu, mikroorganisme mendukung perubahan plak yang tidak dibersihkan sehingga menjadi karang gigi atau kalkulus. (Carranza, 2003, 2006)

Menurut Fedi, Vernino dan Gray (2004), menyatakan bahwa penyebab timbulnya karang gigi dan gigi berlubang, serta penyakit gigi lainnya adalah plak. Oleh karena itu program pemeliharaan yang baik terhadap kesehatan gigi-geligi setiap dua hingga tiga bulan dapat meredakan penyakit periodontal pada populasi dewasa. Program pemeliharaan ini layak dijadikan prioritas utama dalam praktik kedokteran gigi sehari-hari.

Untuk menilai kebersihan gigi-mulut menurut WHO, digunakan indeks *OHIS* (*Oral Hygiene Indeks Simplified*) (Carranza, 2003, 2006). Tujuan penggunaan *OHIS* ini adalah mengembangkan suatu

teknik pengukuran yang dapat dipergunakan untuk mempelajari epidemiologi dari penyakit periodontal dan kalkulus, untuk menilai hasil dari cara sikat gigi, menilai kegiatan kesehatan gigi dari masyarakat, serta menilai efek segera dan jangka panjang dari program pendidikan kesehatan gigi.

Menurut Profil Kesehatan Gigi (1999), 61,5% penduduk Indonesia tidak mengetahui cara menyikat gigi yang baik, yaitu setelah makan pagi atau sarapan pagi dan sebelum tidur malam. Pada penelitian di Finlandia tahun 2006 dan Amerika tahun 2005, menyatakan bahwa perilaku berpengaruh terhadap frekuensi menyikat gigi, kebersihan gigi-mulut, dan periodontitis, namun dengan pendidikan yang baik, faktor psikososial tersebut bisa dikendalikan (Bornell *et al.*, 2004 dan Mettovaara *et al.*, 2006).

Pada pemeriksaan klinis, adanya *gingivitis* terlihat warna kemerahan pada gusi, perdarahan saat probing dan biasanya tanpa adanya rasa sakit. Penyebab *gingivitis* dan penyakit periodontal adalah diabaikannya kebersihan mulut, sehingga terjadilah akumulasi plak yang mengandung berbagai macam bakteri. Selain itu, suasana lingkungan akan menunjang terjadinya plak sub gingiva (Glickmann, 1983). *Gingivitis* apabila dibiarkan dapat berlanjut menjadi *Periodontitis* (Carranza, 2003, 2006).

Telah dilaporkan bahwa timbunan mikroorganisme plak dalam jumlah besar merupakan prasyarat dimulainya penyakit periodontal yang destruktif. Kecepatan penimbunan plak berkaitan dengan proses terjadinya *gingivitis* seperti yang dilaporkan oleh Laurence dkk, 1986. Pada studi *gingivitis* eksperimental, menyatakan bahwa bila skor rata-rata plak naik, skor rata-rata *gingivitis* secara progresif juga meningkat. Penimbunan plak yang terus menerus kira-kira tiga hari memudahkan enzim-enzim bakteri masuk ke dalam jaringan gingiva, misalnya enzim hyaluronidase yang menyebabkan pelebaran ruang interseuler, sehingga epitel lebih mudah ditembus (Waerhaug, 1977). Penelitian lain menyatakan bahwa pengendapan plak yang terus menerus dapat menyebabkan penetrasi antigen melalui barier sulkus gingiva yang berakibat terjadinya *gingivitis*. Antigen dapat berupa endotoksin, albumin, atau zat-zat yang memengaruhi produksi kolagenase dan merangsang resorpsi tulang, sehingga terjadi kerusakan periodontal. Pada *gingivitis* juga ditemukan antibodi terhadap plak (Addy M, 1978). Lamanya waktu untuk terbentuknya mikroorganisme pada gingiva

berkisar 3–10 hari. Menurut Laurence M, *et al.*, 1986 menyatakan bahwa ada hubungan antara akumulasi plak dan gingivitis, tetapi terdapatnya akumulasi plak tidak selalu menunjukkan adanya *gingivitis* dan penurunan jumlah plak tidak selalu disertai dengan penurunan peradangan gingiva. Berdasarkan hubungan plak gigi terhadap tepi gingiva, plak dibedakan atas plak supragingiva dan plak subgingiva. Plak supragingiva dapat dijumpai satu jam setelah dilakukan pembersihan. Plak supragingiva sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan, akumulasi dan patogenesis plak subgingiva, terutama pada tahap awal terjadinya gingivitis dan periodontitis. Plak gigi akan lebih cepat terbentuk pada orang yang makan makanan lunak, sedangkan yang makan makanan yang berserat tidak demikian (Waerhaug, 1977).

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mendapatkan nilai kebersihan gigi dan mulut pada karyawan industri Pulo Gadung. Manfaat penelitian adalah diketahui dengan jelas nilai kebersihan gigi dan mulut pada karyawan industri di perusahaan Pulo Gadung, sehingga mendapatkan hasil penelitian kesehatan gigi dan mulut yang maksimal.

METODE

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian terintegrasi yang dilakukan di kawasan industri Pulo Gadung wilayah DKI Jakarta. Data diperoleh dari survei faktor risiko penyakit dan lingkungan pada masyarakat pekerja industri yang dilakukan pada bulan Agustus hingga bulan September 2006. Subjek penelitian adalah pekerja laki-laki dan perempuan berusia 20–55 tahun, dan menetap di Jakarta serta sudah bekerja sedikitnya selama 2 tahun di kawasan Industri Pulo Gadung. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan studi potong lintang. Data diperoleh berupa wawancara oleh peneliti dari Badan Penelitian Pengembangan Kesehatan dengan menggunakan kuesioner yang sudah disiapkan sebelumnya. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan intra oral, yaitu pemeriksaan *OHIS* (kebersihan gigi - mulut). Sebelum pelaksanaan pengumpulan data dilakukan kalibrasi pada peneliti di bawah pengawasan para pakar yang telah berpengalaman di lapangan. Kalibrasi dilakukan agar dipastikan bahwa penilaian yang dilakukan peneliti setara dengan penilaian yang dilakukan para pakar. Responden yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, dinyatakan dalam *informed consent*.

Besar sampel dihitung dengan memakai rumus minimum sampel

$$n : \frac{(Z^2_{1-\alpha/2})P(1-P)}{d^2}$$

p : 19,1% → proporsi Kebersihan gigi dan mulut (*OHIS*)

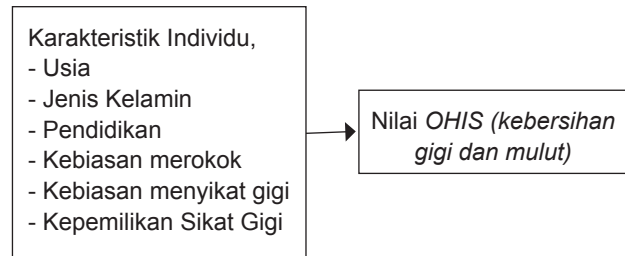
d : 2,5% → precicion

α : 5% $_{1-\alpha/2} \rightarrow 1,96$

Maka diperoleh jumlah sampel sebesar 950 subjek.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah formulir isian untuk hasil pemeriksaan intra oral, kaca mulut, sonde, excavator, sarung tangan, masker, kapas, alkohol 70%, senter, dan disinfektan.

Kerangka Konsep



Untuk mengukur daerah permukaan gigi yang tertutup oleh oral debris dan kalkulus digunakan Indeks *OHIS*. *OHIS* ini adalah keadaan kebersihan mulut dari responden yang dinilai dari adanya sisa makanan yang menempel di gigi atau debris dan kalkulus (karang gigi) pada permukaan gigi dengan menggunakan indeks *Oral Hygiene Index Simplified dari Green and Vermillion* (1964) yang merupakan jumlah indeks debris (DI) dan indeks kalkulus (CI). (Carranza, 2003, 2006)

Skor OHIS: DI + CI

Derajat kebersihan mulut secara klinik dihubungkan dengan skor *OHI-S* adalah sebagai berikut.

Skor Baik 0,0–1,2

Sedang 1,3–3,0

Buruk 3,1–6,0

Menurut Green & Vermillion, 1964, menentukan enam permukaan gigi pilihan yang dapat mewakili semua segmen anterior dan posterior mulut berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan pada seluruh mulut. Untuk pemeriksaan *OHI-S* ini digunakan

kaca mulut, sonde yang bengkok tanpa *disclosing solution* (Carranza, 2003, 2006).

Keenam gigi yang diperiksa pada *OHI-S* adalah permukaan *fasial* atau *buccal* dari gigi $\overline{6\ 1\ 6}$ dan permukaan *lingual* dari gigi $\overline{6\ 1\ 6}$. Tiap permukaan gigi dibagi secara horizontal menjadi tiga bagian:

1/3 *gingival*, 1/3 bagian tengah dan 1/3 *incisal*.

Untuk pemeriksaan DI-S (debris indeks) dan CI-S digunakan sonde yang diletakkan pada 1/3 *incisal* dan digerakkan ke 1/3 *gingival* sesuai dengan kriteria bila

0 : tidak ada debris/tidak ada kalkulus

1 : debris lunak/kalkulus supragingival menutupi tidak lebih dari 1/3 permukaan gigi,

2 : debris lunak/kalkulus supragingival menutupi lebih dari 1/3 permukaan, tetapi tidak lebih dari 2/3 permukaan gigi

3 : debris lunak/kalkulus supragingival menutupi lebih dari 2/3 permukaan gigi.

Skor dari debris indeks/kalkulus per orang diperoleh dengan cara menjumlahkan skor debris/kalkulus tiap permukaan gigi dan dibagi oleh jumlah dari permukaan gigi yang diperiksa.

HASIL

Dalam penelitian ini yang termasuk dalam variabel independen adalah faktor individu, seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, kebiasaan merokok, kebiasaan menyikat gigi, kepemilikan sikat gigi. Sedang variabel dependen adalah indeks *OHIS* atau kebersihan gigi dan mulut.

Tabel 1 menunjukkan, usia di bawah 37 tahun dikategorikan usia muda sebesar 55,3%, sedang usia di atas 37 tahun dikategorikan usia tua sebesar 44,7%. Jadi responden di atas 50% berusia muda. Sedang pendidikan tamat SMP atau yang lebih tinggi dikategorikan pendidikan tinggi sebesar 71,3%, sedangkan pendidikan tidak tamat SMP atau lebih rendah dikategorikan pendidikan rendah sebesar 28,7%. Jadi di atas 71,3% responden berpendidikan tinggi. Pada variabel jenis kelamin, ditemukan laki-laki sebesar 68,1%, sedang perempuan sebesar 31,9%. Jadi responden laki-laki lebih banyak dari pada perempuan. Ditemukan responden tidak merokok lebih besar dari pada responden yang merokok yaitu sebesar 53,3%. Sedang responden yang merokok atau pernah merokok sebesar 46,7%. Pada umumnya responden menyikat gigi 1–2 kali sebesar 71,3%,

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karyawan Kawasan Pulo Gadung

No	Keterangan	N (jumlah)	Persentase
1	Usia		
	Usia 37 tahun ke bawah (usia muda)	525	55,3
	Usia \geq 37 tahun (usia tua)	425	44,7
2	Pendidikan		
	Tamat SMP dan lebih tinggi/pendidikan tinggi	677	71,3
	Tidak tamat SMP atau lebih rendah/pendidikan rendah	273	28,7
3	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	647	68,1
	Perempuan	303	31,9
4	Merokok		
	Tidak merokok	506	53,3
	Dahulu pernah merokok	99	10,4
	Merokok	345	36,3
5	Sikat gigi		
	1–2 kali sehari	677	71,3
	> 2 kali sehari	273	28,7
6	Kepemilikan Sikat gigi		
	Milik sendiri	920	96,8
	Milik bersama	30	3,2
7	Nilai OHIS		
	Baik (skor < 1,2)	380	40,0
	Buruk (skor > 3,1)	570	60,0

sedangkan responden yang menyikat gigi lebih dari 2 kali sehari sebesar 28,7%. Untuk variabel kepemilikan sikat gigi, didapatkan responden sudah memiliki sikat gigi sendiri sebesar 96,8%, dan yang tidak memiliki sikat gigi sendiri atau bersama-sama sebesar 3,2%. Nilai *OHIS* atau kebersihan gigi dan mulut responden pada umumnya memiliki skor > 3,1, atau skor buruk. Sedang yang memiliki Skor baik, ditemukan pada responden berjumlah 380 orang atau 40% dan bernilai ≤ 1,2.

Dari tabel 1, disimpulkan bahwa responden kebanyakan berusia muda, berpendidikan tinggi, laki-laki lebih banyak dari pada perempuan, tidak merokok, menyikat gigi 1–2 kali sehari dan lebih 90% memiliki sikat gigi sendiri serta kebanyakan memiliki kebersihan gigi dan mulutnya kurang baik.

Tabel 2 menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara usia dengan indeks *OHIS* dengan nilai p: 0,0001. Subjek yang usia di bawah atau sama dengan 37 tahun, memiliki nilai *OHIS* baik, sebesar

Tabel 2. Hubungan antara Usia dengan *OHIS* (Kebersihan Gigi-Mulut)

Usia (tahun)	<i>OHIS</i>				Total		P value
	Baik		Buruk		N	%	
	N	%	N	%			
≤ 37	244	46,5	281	53,5	525	100	0,0001
> 37	136	32,0	289	68,0	425	100	
Jumlah	380	40,0	570	60,0	950	100	

46,5%, dan *OHIS* buruk, sebesar 53,5%. Sedang subjek yang usia di atas 37 tahun, memiliki *OHIS* baik, sebesar 32,0% dan *OHIS* buruk sebesar 68,0%.

Tabel 3 menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan nilai *OHIS* dengan nilai p: 0,578. Subjek yang berpendidikan di atas SMP atau berpendidikan tinggi, memiliki *OHIS* baik, sebesar 39,4%, dan *OHIS* buruk, sebesar 60,6%. Sedang subjek yang berpendidikan rendah (di bawah SMP), memiliki *OHIS* baik, sebesar 41,4%, dan *OHIS* buruk sebesar 58,6%.

Tabel 4 menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan nilai *OHIS* dengan nilai p: 0,003, p < 0,05, Subjek perempuan, memiliki *OHIS*, baik sebesar 46,9%, yang memiliki *OHIS* buruk, sebesar 53,1%. Subjek laki-laki yang memiliki *OHIS*, baik sebesar 36,8%, sedang yang buruk sebesar 63,2%.

Tabel 5 menunjukkan, tidak ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dan indeks *OHIS* dengan nilai p: 0,115. Subjek yang memiliki *OHIS*, baik, dan tidak merokok sebesar 43,1%, sedang yang memiliki *OHIS* buruk, namun tidak merokok sebesar 56,9%. Sedangkan subjek yang memiliki nilai *OHIS* baik, namun pernah merokok sebesar 37,4%, yang memiliki *OHIS* buruk dan pernah merokok namun sekarang tidak lagi, sebesar 62,6%. Subjek yang memiliki *OHIS* baik, dan merokok sebesar 36,2%, sedang subjek yang memiliki *OHIS* buruk dan merokok sebesar 63,8%.

Tabel 3. Hubungan antara Pendidikan dengan *OHIS* (Kebersihan Gigi-Mulut)

Pendidikan	<i>OHIS</i>				Total		P value
	Baik		Buruk		N	%	
	N	%	N	%			
Di atas SMP	267	39,4	410	60,6	677	100	0,578
Di bawah SMP	113	41,4	160	58,6	273	100	
Jumlah	380	40,0	570	60,0	950	100	

Tabel 4. Hubungan antara Jenis Kelamin dengan *OHIS* (Kebersihan Gigi-Mulut)

Jenis Kelamin	<i>OHIS</i>				Total		P value
	Baik		Buruk		N	%	
	N	%	N	%			
Perempuan	142	46,9	161	53,1	303	100	0,003
Laki-laki	238	36,8	409	63,2	647	100	
Jumlah	380	40,0	570	60,0	950	100	

Tabel 5. Hubungan antara Kebiasaan Merokok dengan *OHIS* (Kebersihan Gigi-Mulut)

Merokok	<i>OHIS</i>				Total		P value
	Baik		Buruk		N	%	
	N	%	N	%			
Tidak merokok	218	43,1	288	56,9	506	100	0,115
Pernah merokok	37	37,4	62	62,6	99	100	
Merokok	125	36,2	220	63,8	345	100	
Jumlah	380	40,0	570	60,0	950	100	

Tabel 6. Hubungan Antara Kebiasaan Menyikat Gigi dengan *OHIS* (Kebersihan Gigi-Mulut)

Menyikat gigi	<i>OHIS</i>				Total		P value
	Baik		Buruk		N	%	
	N	%	N	%			
1–2 kali/hari	265	39,1	412	60,9	677	100	0,396
>2 kali/hari	115	42,1	158	57,9	273	100	
Jumlah	380	40,0	570	60,0	950	100	

Tabel 7. Hubungan Antara kepemilikan Sikat Gigi dengan *OHIS* (Kebersihan Gigi-Mulut)

Sikat gigi	<i>OHIS</i>				Total		P value
	Baik		Buruk		N	%	
	N	%	N	%			
Sendiri	368	40,0	552	60,0	920	100	1,000
Milik bersama	12	40,0	18	60,0	30	100	
Jumlah	380	40,0	570	60,0	950	100	

Tabel 8. Variabel Usia dan Jenis Kelamin dengan variabel *OHIS*

Variabel	B	SE	Wald	Df	Sig	Exp (B)	95,0% CI for Exp (B)	
							Lower	Upper
Usia	,681	,139	24,116	1	0,0001	1,975	1,505	2,592
Jenis Kelamin	,516	,145	12,670	1	0,003	1,675	1,261	2,225

Tabel 6 menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara kebiasaan menyikat gigi dengan indeks *OHIS*, dengan nilai p: 0,396, di mana $p > 0,05$. Terlihat bahwa subjek yang memiliki nilai *OHIS* (kebersihan gigi dan mulut) baik, dan menyikat gigi 1–2 kali sebesar 39,1%. Sedang subjek yang menyikat gigi 1–2 kali/hari, namun memiliki *OHIS* buruk sebesar 60,9%. Namun subjek yang menyikat gigi > 2 kali/hari, memiliki *OHIS* baik sebesar 42,1%, sedang yang memiliki *OHIS* buruk, sebesar 57,9%.

Dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan antara kebiasaan menyikat gigi dengan *OHIS*.

Tabel 7 menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara kepemilikan sikat gigi dengan indeks *OHIS*, dengan nilai p: 1,000. Terlihat bahwa subjek yang memiliki *OHIS* baik, dan memiliki sikat gigi sendiri sebesar 40%. Sedang yang *OHIS* buruk

sebesar 60%. Sedangkan yang memiliki *OHIS* baik dan memiliki sikat gigi bersama, sebesar 40%, namun yang *OHIS* buruk dan memiliki sikat gigi bersama sebesar 60%. Hasil seleksi bivariat, didapatkan variabel independen usia dan jenis kelamin, memiliki nilai p value < 0,05, bermakna.

Setelah menyelesaikan bivariat, analisis dilanjutkan ke analisis multivariat. Analisis multivariat adalah menghubungkan variabel independen dengan satu variabel dependen pada waktu bersamaan. Dari analisis multivariat ini akan diketahui variabel independent mana yang paling besar pengaruhnya terhadap variabel dependen (Hastomo, 2007 dan Sastroasmoro, 1995).

Dari tabel 8 menunjukkan hanya variabel jenis kelamin dan usia memiliki nilai p < 0,05, namun yang memiliki exp (B) lebih besar adalah variabel usia.

Hal ini menunjukkan faktor usia lebih berpengaruh dibandingkan jenis kelamin terhadap *OHIS*.

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, semua variabel pada faktor individu, dilakukan analisis secara univariat, bivariat dan multivariat, seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, kebiasaan merokok, kebiasaan menyikat gigi dan kepemilikan sikat gigi. Pada analisis bivariat, semua variabel bebas dilakukan uji test, terhadap *OHIS (Oral Hygiene Indeks Simplified)*, dengan menggunakan uji *Chi Square*. Dalam penelitian ini dilakukan analisis hubungan variabel katagorik dengan variabel katagorik. Sedang pada analisis multivariate dilakukan uji *regresi logistik*, dengan bantuan SPSS 15. Analisis regresi logistik digunakan untuk menganalisis hubungan satu atau beberapa variabel independen dengan sebuah variabel dependen katagorik yang bersifat dikotomis (Hastomo, 2007).

Usia subjek dalam penelitian ini adalah usia 20–55 tahun. Menurut pakar, usia seseorang berkaitan dengan pengalaman hidup, makin tinggi atau makin tua usia seseorang, maka makin banyak memperoleh pengalaman hidup. Oleh karena itu, makin tua usia orang, makin banyak belajar dari pengalaman tentang pemeliharaan kesehatan gigi, keluhan tentang sakit gigi, keluhan sakit pada jaringan penyangga gigi, dan bagaimana cara-cara mengatasinya (Toto *et al.*, 1978). Kesehatan gigi merupakan hal yang sangat penting, bila kita kurang menjaga kebersihan gigi dan mulut, maka dapat terjadi gingivitis, yang merupakan awal dari penyakit *Periodontitis*. Ini dapat terjadi pada setiap individu dan segala usia. Keadaan *gingivitis* ini diawali oleh peradangan gusi, yang ditandai oleh gusi membengkak, merah, dan mudah berdarah. Kerusakan jaringan penyangga gigi terjadi secara bertahap, tanpa rasa sakit, akibatnya proses penyakit ini dapat berjalan bertahun-tahun lamanya tanpa disadari oleh penderita. Akibatnya, gigi dapat menjadi goyah kemudian dapat tanggal dengan sendiri. Hal ini terjadi pada orang yang berumur 40 tahun (WHO, 2004). Ini dapat dimengerti bahwa semakin tua usia subjek, maka semakin menyadari untuk menjaga kesehatan gigi-mulutnya dengan lebih baik, dengan cara membersihkan gigi dari berbagai bakteri atau sisa-sisa makanan dengan menggunakan sikat gigi. Namun jika tidak menjaga kebersihan sikat gigi dengan baik, dapat menimbulkan infeksi.

Karena tanpa disadari banyak bakteri, jamur, dan virus bisa menetap pada sikat gigi. Jika sikat gigi yang terkontaminasi ini digunakan, maka mikroorganisme dapat menginfeksi mulut dan gigi (<http://infogres.com/2010/06/28/hati-hati infeksi dari sikat gigi anda>) Orang yang paling berisiko terkena infeksi sikat gigi adalah orang yang memiliki infeksi di mulut, orang dengan sistem kekebalan tubuh terganggu, dan orang yang menjalani kemoterapi, transplantasi tulang sumsum belakang atau organ lainnya. <http://infogres.com/2010/06/28/hati-hati infeksi dari sikat gigi anda>.

Usaha pelayanan kesehatan gigi meliputi promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif perlu ditunjang oleh program yang terencana dan terarah. Usaha promotif dimaksudkan untuk meningkatkan perilaku kesehatan gigi masyarakat dan mendorong masyarakat untuk memanfaatkan fasilitas kesehatan gigi seoptimal mungkin, sedangkan usaha preventif untuk lebih meningkatkan pencegahan terhadap penyakit gigi dan mulut masyarakat. Bentuk pelayanan promotif dan preventif yang erat hubungannya dengan status kesehatan gusi antara lain adalah instruksi kebersihan gigi dan mulut.

Pada penelitian ini, analisis multivariat yang digunakan adalah uji regresi logistik. Analisis regresi logistik adalah salah satu pendekatan model matematis yang digunakan untuk menganalisis hubungan satu atau beberapa variabel independen dengan sebuah variabel dependen katagori yang bersifat dikotomi. Variabel independen, jenis kelamin, dan usia, menggunakan regresi logistik. Yang berperan pada variabel dependen *OHIS* adalah variabel usia dan jenis kelamin, namun yang paling besar pengaruhnya adalah variabel usia, hal ini terbukti dengan nilai $\exp(B)/OR$ paling besar yaitu 1,975. Hal ini sesuai dengan pendapat para pakar, yang menyatakan bahwa usia berpengaruh terhadap status kesehatan gigi khususnya kebersihan gigi-mulut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dengan analisis regresi logistik, variabel usia dan jenis kelamin yang berpengaruh, namun yang besar pengaruhnya adalah variabel usia, karena memiliki nilai $\exp(B)$ paling besar. Hasil penelitian didapatkan 40% subjek memiliki kebersihan gigi dan mulut baik (*OHIS*) baik, sedang yang memiliki *OHIS* buruk atau kurang baik sebesar 60,0%. Usia terbanyak karyawan

Industri berusia 37 tahun ke bawah atau usia muda, sebesar 55,3%. Jenis kelamin terbanyak karyawan Industri adalah laki-laki, sebesar 68,1%. Pendidikan karyawan industri rata-rata berpendidikan tinggi, tidak merokok, memiliki sikat gigi sendiri dan menyikat gigi 1–2 kali sehari.

Mengusahakan upaya segi preventif untuk lebih meningkatkan pencegahan terhadap penyakit gigi dan mulut masyarakat. Kemudian melakukan tindak pelayanan promotif dan preventif yang erat hubungannya dengan status kesehatan gusi antara lain adalah instruksi kebersihan gigi dan mulut, serta kontrol secara periodik ke dokter gigi baik di sarana kesehatan (rumah sakit, puskesmas atau praktik pribadi) minimal 6 bulan sekali, sudah cukup memadai untuk menjaga kesehatan khususnya kesehatan gigi dan mulut.

Saran

Usaha yang paling praktis dan murah serta dapat dilakukan secara mandiri di rumah yaitu dengan menyikat gigi sesuai dengan anjuran, dua kali sehari setelah makan pagi dan sebelum tidur malam dapat memelihara kesehatan gigi dan mulut. Dengan menyikat gigi yang baik dan benar dapat menghindari atau mengurangi penyakit periodontal, khususnya peradangan gusi. Untuk mencegah kontaminasi dari mikroorganisme disarankan untuk mengganti sikat gigi setiap 3 bulan sekali, membilas sikat gigi dengan air hangat sebelum dan setelah digunakan dan meletakkan sikat gigi di tempat yang kering dan tidak lembab.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Puslitbang Biomedis dan Farmasi yang telah memberi kesempatan pada kami untuk mengadakan penelitian ini. Kepada Direktur Manager Personalia beserta jajarannya di 7 (tujuh) perusahaan yaitu PT Bina Busana Internusa, PT Kimia Farma, PT Morita Tjokro Gearindo, PT Cadbury, PT Sanggar Sarana Baja, PT Jaya Konstruksi Manggala dan PT Metropos. Kepada seluruh pekerja yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini tidak lupa kami ucapkan terima kasih. Demikian pula kami ucapkan terima kasih kepada peneliti-peneliti yang telah berpartisipasi dalam

penelitian ini, sehingga penelitian bisa terlaksana dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Addy M, Griffiths. 1978. The Distribution of Plaque and the influence of tooth brushing hand in Group of South Wales 11–12 year Old Children. *J Clin Periodontal* 14: 562–572.
- Bornell LN, et al. 2004. Social Factors and Periodontitis in an Older Population., *American Journal of Public Health* 94(5): 748–753.
- Bakteri mulut, bakteri pada gigi. 2010. <http://infogres.com/hati-hati-infeksi-dari-sikat-gigi-anda> diunduh 28-06-2010.
- Carranza FA. 2003. Glickman, s *Clinical Periodontology* 9th ed Philadelphia. WB Saunders 2003, pp. 100–62, 543, 726–45.
- Carranza FA. 2006. Glickman's *Clinical Periodontology*. 10th ed Philadelphia. WB Saunders, pp. 728–745.
- Fedi PF, Vernino AR, Gray JL. 2004. *The Periodontic Syllabus*. Edisi 4. Alih Bahasa Amaliya, Jakarta. EGC. Hal. 73–75.
- Glickman Irving. 1973. *Clinical Periodontology*. 4th edition Philadelphia, WB Saunders Co.
- Hastomo SP. 2007. *Analisis Data Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia*. Jakarta. Hal. 1–96, 115–127, 140–205.
- Laurence M, Spindel. 1986. Howard. Plaque removing unaccompanied by Gingivitis Reduction. *J. Periodontal*. 57: 551–561.
- Magdarina DA. 2009. *Pola Status Kesehatan Gigi dan Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan Gigi dan Mulut di Indonesia Pada tahun 1990–2007*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan RI Jakarta XIX: 144–153.
- Mettovaara HL, et al. 2006. Cynical Hostility as a Determinant of Toothbrushing Frequency and Oral Hygiene. *J. of Clinical Periodontology* 33: 21–28.
- Profil Kesehatan Gigi dan Mulut di Indonesia pada Pelita VI. 1999. Departemen Kesehatan RI Direktorat Jenderal Pelayanan Medik, Direktorat Kesehatan Gigi. Jakarta. Hal. 17–69.
- Sastroasmoro S. 1995. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta Binarupa Aksara. Hal. 187–212.
- Toto PD, et al. 1978. Immunoglobulins and Complement in Human Periodontitis. *J. Periodontal*. pp. 49: 631.
- World Health Organization (WHO), 2004. Geneve. *Global Oral Health Data Bank*.
- Waerhaug J. 1977. Subgingival Plaque and Loss of Attachment in Periodontitis as Evaluated on teeth. *J. Periodontal*. 48: 125–130.