**PERBEDAAN RISIKO TERJADINYA KARIES BARU PADA ANAK USIA 12 TAHUN MURID SD UKGS DAN SD NON UKGS DI WILAYAH KECAMATAN CILANDAK JAKARTA SELATAN TAHUN 2011**

**Ita Astit Karmawati, Siti Nurbayani Tauchid, Nita Noviani Harahap**[[1]](#footnote-2)\*

**Abstrak.** Pada anak-anak sekolah dasar yang tidak memiliki program UKGS kemungkinan terjadinya karies gigi akan lebih besar apabila dibandingkan dengan anak-anak sekolah dasar yang memiliki program UKGS. Penelitian ini untuk melihat perbedaan risiko terjadinya karies baru pada anak usia 12 tahun murid SD UKGS dengan murid SD Non UKGS di wilayah Kecamatan Cilandak Jakarta Selatan menggunakan program Kariogram. Pengambilan data untuk parameter dalam Kariogram sebagai variabel independen yang terdiri dari data pengalaman karies, penyakit yang berpengaruh, kandungan makanan, frekuensi makanan, banyaknya plak, program fluor, dan penilaian klinik dikumpulkan melalui pemeriksaan oral dan wawancara menggunakan kuesioner. Variabel dependen berupa risiko terjadinya karies baru diperoleh dengan menggunakan program komputer Kariogram. Hasil penelitian dan analisis hubungan antara SD UKGS dan Non UKGS dengan Risiko Karies sebanyak 71,7% SD UKGS mempunyai risiko karies tinggi, sedangkan SD Non UKGS 72,6% mempunyai risiko karies tinggi. Dari hasil uji chi square dapat disimpulkan tidak ada perbedaan risiko terjadinya karies baru antara SD UKGS dan SD Non UKGS.

**Kata kunci:** Parameter kariogram, risiko karies, SD UKGS, SD Non UKGS

**Abstract**. Children in primary school who do not have school dental health effort (UKGS program) likelihood of dental caries will be greater when compared with children of primary school who have UKGS program. The research was to see the difference the risk of new caries in children aged 12 years of primary school students with UKGS and Non UKGS in subdistrict Cilandak of South Jakarta use Kariogram program. Retrieval of data for the parameters as independent variables in Kariogram consisting of caries experience data, the effect of disease, food content, food frequency, the amount of plaque, fluoride programs, and assessment clinics were collected through oral examination and interview using a questionnaire. Dependent variable in the form of a new caries risk obtained using a computer program Kariogram. The analysis results on the relation between new caries risk within UKGS elementary and Non UKGS elementary are shown that 71.7% have a high caries risk, while at the Non UKGS elementary as much as 72.6% have a high caries risk. From the chi square test results can be concluded there was no difference in the risk of new caries between UKGS elemntary and Non UKGS elementary.

**Key words:** Kariogram parameters, the risk of caries, UKGS elementary, Non UKGS elementary.

**PENDAHULUAN**

Berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga (2001), prevalensi karies pada kelompok usia 12 tahun sebesar 44% dan Indeks DMF-T pada usia ini sebesar 1,1. Menurut WHO (1997), kelompok usia 12 tahun adalah usia yang penting, karena pada usia tersebut anak akan meninggalkan sekolah dasar, dan di banyak negara usia tersebut merupakan kelompok yang mudah dijangkau melalui sistem sekolah. Semua gigi permanen, kecuali molar tiga, sudah tumbuh pada usia 12 tahun, sehingga usia 12 tahun dipilih sebagai usia untuk memonitor karies dan dapat dibandingkan secara internasional.

Reich dan Newbrun (1999) mengemukakan bahwa karies gigi memiliki etiologi yang multifaktorial, dimana terjadi interaksi dari tiga faktor utama yang ada di dalam mulut yaitu: Host (gigi dan saliva), Mikroorganisme (plak) dan Substrat (diet karbohidrat), dan faktor ke empat berupa Waktu.

Masyarakat sekolah dasar merupakan salah satu kelompok yang strategis untuk diikutsertakan dalam upaya kesehatan gigi dan mulut. Upaya kesehatan gigi dan mulut pada anak sekolah dilaksanakan melalui kegiatan pokok kesehatan gigi dan mulut di puskesmas yang diselenggarakan secara terpadu dengan kegiatan usaha kesehatan sekolah (UKS) dalam bentuk program usaha kesehatan gigi sekolah (UKGS) (Depkes RI. 1997). Kegiatan program Usaha Kesehatan Gigi Sekolah meliputi upaya peningkatan dan pencegahan (promotif-preventif) dan upaya pengobatan dan pemulihan terhadap penyakit karies gigi (kuratif-rehabilitatif) (Depkes RI, 1994).

Muhammad Saleh (2004) melakukan penelitian tentangDeteksi Faktor Utama Penyebab Karies Berdasarkan Cariogram Pada Anak Sekolah Dasar Di Kota Dan Desa. Penelitian ini dilakukan di SD Pujokusuman III Kecamatan Mergangsan Kota Yogyakarta mewakili daerah kota dan SD Klagaran Sanden Kabupaten Bantul mewakili daerah desa. Hasilnya:urutan faktor penyebab karies dari hasil penelitian berdasarkan gambaran Cariogram anak SD kota dan anak SD desa adalah faktor bakteri, kerentanan, pola makan, dan faktor keadaan lain yang berpengaruh. Faktor utama penyebab karies gigi untuk anak SD kota dan anak SD desa adalah faktor bakteri. Tingkat keparahan karies gigi anak SD kota berbeda dengan anak SD desa (p<0,05).

Dari penelitian yang dilakukan oleh Chemiawan (2004) di Jawa Barat, dilakukan masing-masing pada 100 anak SD dengan program UKGS (SD Cikadut I) dan SD tanpa program UKGS (SD Tegallega). Didapatkan prevalensi karies gigi lebih tinggi pada anak tanpa program UKGS yaitu 97% dibandingkan anak dengan program UKGS sebesar 79%. Indeks DMF-T lebih tinggi pada anak tanpa program UKGS dibandingkan anak dengan program UKGS.

Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Indonesia tahun 2007, menunjukkan Indeks DMF-T sebesar 0,91. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Tauchid (2010) pada murid SD kelas enam di wilayah Kelurahan Lebak Bulus Kecamatan Cilandak Jakarta Selatan memperlihatkan Angka indeks DMF-T rata-rata sebesar 1,98 berarti rata-rata jumlah gigi yang pernah karies sejumlah 2 gigi per-orang.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah belum diketahuinya perbedaan risiko terjadinya karies baru pada anak usia 12 tahun menggunakan kariogram pada murid SD UKGS dan SD Non UKGS di Kecamatan Cilandak Jakarta Selatan. Tujuan penelitian ini untuk melihat perbedaan risiko terjadinya karies gigi pada anak usia 12 tahun murid SD UKGS dan murid SD Non UKGS di Kecamatan Cilandak Jakarta Selatan pada tahun 2011. Definisi operasional penelitian ini adalah sebagai berikut:

**METODE**

Untuk mengetahui resiko karies ada beberapa metode yang digunakan, salah satu metode yang digunakan adalah kariogram. Kariogram merupakan program yang dikenalkan oleh Bratthall (2002), untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang karies gigi sebagai penyakit multifaktorial. Ada 10 parameter yang harus diisi dan diberi skor (0-3) pada kotak yang sudah tersedia. Kesepuluh parameter tersebut meliputi : Pengalaman Karies, penyakit umum, diet karbohidrat, frekuensi diet, skor plak, jumlah Streptococcus Mutans, penggunaan fluor, sekresi saliva, kapasitas buffer saliva dan penelitian klinik dari operator. Kariogram hanya memberi petunjuk resiko karies (<http://www.scribd.com/doc/31069494>).

Penelitian dilakukan dengan menggunakan disain potong lintang (cross sectional), dengan metode wawancara dan pemeriksaan oral. Populasi penelitian ini adalah murid SD UKGS dan SD Non UKGS di Kecamatan Cilandak Jakarta Selatan yang pada tahun 2011 berusia 12 tahun. Sampel dipilih secara Purposive Sampling sebanyak 125 orang anak yang secara rata diambil dari 6 SD di wilayah Kecamatan Cilandak Jakarta Selatan, dengan ketentuan pengambilan sampel dari 3 SD yang menjalankan program UKGS tahap III di kelurahan Cilandak Barat, Pondok Labu dan Lebak Bulus, serta sampel dari 3 SD Non UKGS di kelurahan Cilandak Barat, Pondok Labu dan Lebak Bulus.

Variabel independen pada penelitian ini adalah pengalaman karies, penyakit yang berpengaruh, kandungan makanan, frekuensi makan, banyaknya plak, program fluor, dan penilaian klinik, sedangkan variabel dependennya adalah risiko terjadinya karies baru.

Data yang dikumpulkan berupa data primer. Pengambilan data untuk variabel independen dikumpulkan melalui pemeriksaan oral yang kemudian dicatat dalam lembar pemeriksaan status karies gigi dan wawancara menggunakan kuesioner. Alat yang digunakan untuk pemeriksaan karies gigi adalah alat diagnostik yang terdiri dari kaca mulut, sonde, pinset, ekskavator, dan bak instrumen. Untuk penerangan digunakan lampu senter. Variabel dependen berupa risiko terjadinya karies baru diperoleh menggunakan program komputer Kariogram, dengan memasukkan data tentang pengalaman karies, penyakit yang berpengaruh, kandungan makanan, frekuensi makan, banyaknya plak, program fluor, dan penilaian klinik ke dalam program komputer. Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Maret – Juli 2011. Data yang terkumpul kemudian diproses menggunakan paket program komputer kariogram, setelah sebelumnya melewati tahap pengkodean. Pemberian skor hasil kariogram yaitu risiko terjadinya karies baru menggunakan ketentuan sebagai berikut:

0: rendah, bila prosentase daerah warna hijau dalam diagram kariogram ≥ 60%

1: tinggi, bila prosentase daerah warna hijau dalam diagram kariogram ˂ 60%.

Analisis data dilakukan secara bertahap, yaitu analisis univariat untuk melihat karakteristik dari setiap variabel, kemudian analisis bivariat untuk melihat perbedaan hubungan antara SD UKGS dan Non UKGS dengan Risiko Karies yang dilakukan menggunakan uji Chi Square.

**HASIL**

**Gambaran variabel-variabel penelitian**

**Tabel 1**. Gambaran distribusi responden berdasarkan faktor-faktor risiko terjadinya

karies pada anak usia 12 tahun murid SD UKGS dan SD Non UKGS

di wilayah kecamatan Cilandak.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **VARIABEL INDEPENDEN** | **SD UKGS** | **SD Non UKGS** |  |
| **Jumlah** | **%** | **Jumlah** | **%** |
| 1 | Pengalaman karies: |  |  |  |  |
|  | 1. Bebas karies
 | 5 | 8,3 | 20 | 32,3 |
|  | 1. Lebih baik dari normal
 | 6 | 10,0 | 9 | 14,5 |
|  | 1. Lebih buruk dari normal
 | 42 | 70,0 | 23 | 37,1 |
| 2 | Penyakit yang berpengaruh: |  |  |  |  |
|  | 1. Sehat
 | 49 | 81,7 | 56 | 90,3 |
|  | 1. Penyakit ringan
 | 9 | 15,0 | 6 | 9,7 |
|  | 1. Penyakit parah berlangsung lama
 | 2 | 3,3 | 0 | 0,0 |
| 3 | Kandungan makanan: |  |  |  |  |
|  | 1. Sedikit gula
 | 2 | 3,3 | 2 | 3,2 |
|  | 1. Diet non kariogenik
 | 19 | 31,7 | 9 | 14,5 |
|  | 1. Kandungan gula sedang
 | 25 | 41,7 | 43 | 69,4 |
|  | 1. Terlalu banyak mengandung gula
 | 14 | 23,3 | 8 | 12,9 |
| 4 | Frekuensi Makan: |  |  |  |  |
|  | 1. Tiga kali
 | 48 | 80,0 | 45 | 72,6 |
|  | 1. Empat sampai lima kali
 | 11 | 18,3 | 17 | 27,4 |
|  | 1. Enam sampai tujuh kali
 | 1 | 1,7 | 0 | 0,0 |
|  | 1. Lebih dari tujuh kali
 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 5 | Banyaknya plak: |  |  |  |  |
|  | 1. Sangat baik
 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
|  | 1. Baik
 | 12 | 20,0 | 15 | 24,2 |
|  | 1. Kurang baik
 | 47 | 78,3 | 47 | 75,8 |
|  | 1. Buruk
 | 1 | 1,7 | 0 | 0,0 |
| 6 | Program fluor: |  |  |  |  |
|  | 1. Ikut program fluor
 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
|  | 1. Kadang-kadang tambahan program fluor
 | 0 | 0,0 | 1 | 1,6 |
|  | 1. Pasta gigi fluor
 | 60 | 100,0 | 61 | 98,4 |
|  | 1. Tanpa fluor
 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 7 | Penilaian klinik: |  |  |  |  |
|  | 1. Lebih baik
 | 15 | 25,0 | 0 | 0,0 |
|  | 1. Sama
 | 30 | 58,3 | 62 | 100,0 |
|  | 1. Risiko sedikit lebih tinggi
 | 10 | 16,7 | 0 | 0,0 |
|  | 1. Risiko sangat tinggi
 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |

Distribusi responden berdasarkan faktor risiko terjadinya karies pada SD UKGS maupun SD Non UKGS hampir tidak ada perbedaan, kecuali pada faktor pengalaman karies murid SD Non UKGS keadaannya lebih baik dari pada SD UKGS, dan faktor penilaian klinik murid SD UKGS lebih beragam dari pada murid SD Non UKGS yang seluruhnya sama dengan kondisi yang ditampilkan dari hasil kariogram.

**Tabel 2**. Gambaran risiko terjadinya karies baru pada anak usia 12 tahun

murid SD UKGS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Risiko karies | Jumlah | Persentase |
| Rendah | 17 | 28.3 |
| Tinggi | 43 | 71.7 |
| TOTAL | 60 | 100 |

Variabel dependen dalam hal ini risiko karies, dari hasil prediksi menggunakan kariogram didapatkan bahwa dari 60 responden, yang mempunyai risiko tinggi sebanyak 43 orang (71,7%), sedangkan yang berisiko rendah hanya 17 orang (28,3%). Hal ini dapat dilihat pula pada grafik di bawah ini:

**Tabel 3**. Gambaran risiko terjadinya karies baru pada anak usia 12 tahun

murid SD Non UKGS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Risiko Karies | Jumlah | Persentase |
| Rendah | 17 | 27.4 |
| Tinggi | 45 | 72.6 |
| TOTAL | 62 | 100.0 |

Dari hasil prediksi menggunakan kariogram didapatkan bahwa dari 62 responden, yang mempunyai risiko tinggi sebanyak 45 orang (72,6%), sedangkan yang berisiko rendah hanya 17 orang (27,4%). Hal ini dapat dilihat pula pada grafik berikut ini:

**Hubungan Dua Variabel Penelitian dengan Uji Chi Square**

Perbedaan risiko terjadinya karies baru pada anak usia 12 tahun murid SD UKGS dan SD Non UKGS di wilayah kecamatan Cilandak.

**Tabel 4**. Distribusi responden menurut jenis SD dan risiko karies

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| JenisSD | Risiko Karies | Total | OR | P Value |
| Rendah | Tinggi |
| n | % | n | % | n | % |
| UKGSNon UKGS | 1717 | 28.327.4 | 4345 | 71.772.6 | 6062 | 100100 | 1.0470.4 – 2.3 | 1.00 |
| Jumlah | 34 | 27.9 | 88 | 72.1 | 122 | 100 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Hasil analisis hubungan antara SD UKGS dan Non UKGS dengan Risiko Karies diperoleh ada sebanyak 43 (71,7%) SD UKGS mempunyai risiko karies tinggi, sedangkan SD Non UKGS ada 45 (72,6%) mempunyai risiko karies tinggi. Hasil uji statistik diperoleh nilai p =1,047, maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan risiko karies antara SD UKGS dan SD Non UKGS.

**Tabel 5**. Gambaran Perbedaan Risiko Terjadinya Karies Baru Pada Anak Usia

12 Tahun Murid SD UKGS dan SD Non UKGS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** |  | **SD UKGS** | **SD Non UKGS** |
| 1 | % Peluang Terhindar Karies | 45 | 53 |
| 2 | Risiko Terjadinya Karies | Tinggi | Tinggi |

Dari tabel dapat terlihat bahwa baik SD UKGS maupun SD Non UKGS keduanya mempunyai risiko tinggi terhadap terjadinya karies baru, mengingat persentase peluang terhindar karies < 60% yaitu 45% (SD UKGS) dan 53% (SD Non UKGS). Bila dilihat dari persentase peluang terhindar dari karies baru pada SD Non UKGS lebih besar 8% yang berarti lebih baik dari SD UKGS.

**PEMBAHASAN**

**Pengalaman Karies**

Dari hasil penelitian pada SD UKGS terlihat bahwa pengalaman karies yang tertinggi adalah kelompok lebih buruk dari normal (karies gigi ≥3) yaitu sebesar 70%, sedangkan pada SD Non UKGS pengalaman karies yang tertinggi juga pada kelompok lebih buruk dari normal (karies gigi ≥3) sebesar 37,1%.

Target pencapaian gigi sehat Indonesia tahun 2010 pada individu usia 12 tahun untuk Indeks DMF-T adalah sebesar 1 (Depkes RI, 2008). Pada penelitian ini batas normal pengalaman karies gigi (DMFT) untuk anak usia 12 tahun yang dipergunakan adalah 2, hal ini berdasarkan indeks karies di Indonesia sebagai anggota dari SEARO sebesar 2,2 dan hasil penelitian Tauchid (2010) pada murid SD kelas enam di Kelurahan Lebak Bulus yang rata-rata mempunyai gigi yang pernah karies sebanyak 2 gigi per orang.

Dari penelitian yang dilakukan oleh Chemiawan (2004) di Jawa Barat, di dapatkan prevalensi karies gigi lebih tinggi pada anak tanpa program UKGS yaitu sebesar 97% dibandingkan anak dengan program UKGS sebesar 79%. Indeks DMFT lebih tinggi pada anak tanpa program UKGS dibandingkan anak dengan program UKGS.

Bila hasil penelitian ini dibandingkan dengan penelitian-penelitian di atas, maka terlihat bahwa jumlah karies rata-rata lebih tinggi, baik pada anak usia 12 tahun murid SD UKGS maupun SD Non UKGS yang tergolong pada kelompok lebih buruk dari normal (karies gigi ≥3). Dari hasil persentasenya bahkan lebih tinggi pada murid SD dengan program UKGS dibandingkan murid SD Non UKGS, keadaan ini sangat berbeda dengan hasil penelitian Chemiawan.

Hal ini dapat terjadi kemungkinan karena pelaksanaan program UKGS yang tidak maksimal. Diperlukan upaya yang lebih intensif pada pelaksanaan UKGS utamanya pada upaya promotif dan preventif termasuk aplikasi fluor maupun tindakan fissure sealing agar dapat menekan indeks DMFT di masa datang.

**Penyakit yang Berpengaruh**

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa murid SD UKGS ada 3,3% yang menderita penyakit parah yang berpengaruh seperti kejang, serta 15% yang menderita asma dan selebihnya 81,7% sehat, sedangkan pada murid SD Non UKGS ada 9,7% yang menderita asma dan 90,3% sehat.

Menurut Casamassimo (2000) seperti yang dikutip Supriyatno (2001) dalam makalahnya yang berjudul Hubungan Antara Kesehatan Rongga Mulut Dengan Kesehatan Umum, disebutkan ada beberapa keadaan yang dapat mempengaruhi perubahan fisiologis rongga mulut diantaranya:

* Asma dapat menyebabkan peningkatan karies gigi
* Kejang dapat menyebabkan penurunan aliran saliva

Dari teori di atas dapat dilihat bahwa penderita asma dari SD UKGS lebih besar, hal ini dapat mempengaruhi pengalaman karies murid SD UKGS yang lebih tinggi dibandingkan SD Non UKGS, mengingat dari seluruh anak yang menderita asma (15 orang) hanya 3 anak (20%) yang bebas karies.

**Kandungan Makanan**

Hasil penelitian menggambarkan persentase tertinggi dari murid SD UKGS adalah yang mengkonsumsi makanan dengan kandungan gula sedang 41,7%, hal ini berbeda dengan murid SD Non UKGS dengan persentase sebesar 69,4% pada kelompok yang sama. Namun demikian bila dilihat dari persentase anak yang mengkonsumsi makanan yang terlalu banyak mengandung gula, maka murid SD UKGS lebih besar yaitu 23,3% dibandingkan SD Non UKGS yang hanya 12,9%.

Karbohidrat yang disebut gula adalah sukrosa, jenis disakarida yang paling banyak dikonsumsi orang padahal bersifat lebih kariogenik. Disakarida dan monosakarida (glukosa) akan difermentasi sehingga terjadi karies gigi. pH didalam plak akan turun dalam beberapa menit (5-10 menit) sampai dibawah 5 atau 5,5 yaitu pH kritis untuk mengakibatkan email mengalami demineralisasi. (<http://www.scribd.com/doc/31069494/Menuju-Gigi-Dan-Mulut-Sehat-Pencegahan-Dan-Pemeliharaan-Normal-bab-1>)

Dari tulisan di atas dapat dipahami mengapa anak usia 12 tahun murid SD UKGS maupun SD Non UKGS mempunyai angka karies yang ≥3, mengingat jumlah anak yang mengkonsumsi makanan yang non kariogenik lebih kecil dibandingkan dengan yang mengkonsumsi makanan dengan kandungan gula sedang sampai terlalu banyak mengandung gula.

**Frekuensi Makan**

Pada penelitian ini dapat dilihat bahwa kelompok frekuensi makan yang tertinggi anak usia 12 tahun baik murid SD UKGS maupun SD Non UKGS tidak terlalu jauh berbeda sebesar 80% dan 72,6% yaitu sebanyak tiga kali sehari. Urutan kedua adalah frekuensi makan empat sampai lima kali sehari sebanyak 18,3% pada SD UKGS dan 27,4% pada SD Non UKGS.

Menurut John Besford (1996), menyatakan 10 menit setelah makan makanan manis anak anda mulai melanjutkan dengan berikutnya, pH belum mencapai daerah aman, ketika mendadak muncul gula lagi, akan diproduksi lebih banyak asam, penurunan pH semakin besar lebih banyak lagi mineral yang larut dari gigi.

Bila dibandingkan dengan teori di atas, murid SD UKGS mupun SD Non UKGS masih lebih aman, mengingat kegiatan makan berikutnya berselang antara 2,5 jam – 4 jam.

**Banyaknya Plak**

Dilihat dari hasil penelitian ini, banyaknya plak yang tertinggi adalah pada kelompok kurang baik yaitu sebesar 78,3% pada SD UKGS dan 75,8% pada SD Non UKGS.

RA Cawson (1994), menyatakan bahwa plak gigi merupakan media pelekat bakteri pada polisakarida yang tebal pada daerah-daerah yang tidak terjangkau, dapat mempertinggi produksi asam bakteri dan memperlambat aksi buffer saliva.

Bila dibandingkan dengan teori, maka banyaknya plak yang dimiliki anak usia 12 tahun murid SD UKGS maupun SD Non UKGS memang sangat berisiko untuk terjadinya karies gigi.

**Program Fluor**

Hasil penelitian menunjukkan 100% murid SD UKGS mendapatkan fluor hanya dari pasta gigi yang digunakan, sedangkan murid SD Non UKGS 98,4% mendapatkan dari pasta gigi, dan 1,6% kadang-kadang mendapat tambahan program fluor berupa pengolesan larutan fluor dari klinik gigi.

Menurut Fadhilah (2009), paparan fluor dalam dosis rendah yang terjadi terus-menerus akan mencegah terjadinya kerusakan atau karies gigi. Sumber utama dari fluor adalah air minum. Sementara angka kecukupan yang dianjurkan dan aman adalah 1,5-4 mg/hari. Andlaw (1992), menyatakan bahwa kebanyakan pasta gigi mengandung 0,1% fluor, oleh karena itu 1 g pasta gigi mengandung 1 mg fluor.

Pada penelitian ini tidak ada informasi mengenai sumber air minum para responden, sehingga tidak diketahui paparan fluor yang didapat oleh responden. Namun demikian bila dilihat dari kebiasaan para responden yang sudah menggunakan pasta gigi yang mengandung fluor semestinya sudah cukup membantu untuk pencegahan terhadap terjadinya karies gigi, hanya saja perlu diperhatikan kembali cara menyikat gigi yang baik dan benar agar pencegahan dari fluor dapat maksimal.

**Penilaian Klinik**

Dari hasil penilaian klinik pada murid SD UKGS terdapat variasi yaitu yang tertinggi adalah kelompok penilaian kliniknya sama dengan risiko yang ditampilkan oleh program kariogram sebanyak 58,3%, lebih baik 25% dan yang risiko sedikit lebih tinggi 16,7%. Pada murid SD Non UKGS pemeriksa menemukan bahwa 100% dari responden mempunyai penilaian klinik sama dengan risiko yang ditampilkan oleh kariogram. Untuk penilaian klinik ini memang dipengaruhi oleh faktor subyektifitas dari pemeriksa, namun hal ini dibenarkan oleh pembuat program kariogram yaitu Bratthall, Allander dan Lybegard (2002), bahwa penilaian klinik berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan oleh pemeriksa.

**KESIMPULAN**

Hasil penelitian terhadap faktor-faktor terjadinya karies baru menggambarkan bahwa pengalaman karies sebagian besar mengalami karies lebih buruk dari normal, dan kejadiannya lebih besar pada SD UKGS dibandingkan SD Non UKGS. penyakit yang berpengaruh lebih besar pada murid SD UKGS dibandingkan SD Non UKGS. Kandungan makanan yang tertinggi adalah makanan dengan kandungan gula, dan pada SD Non UKGS persentasenya lebih tinggi dibanding SD UKGS. Frekuensi makan yang tertinggi adalah tiga (3) kali sehari pada kedua SD. Banyaknya plak pada kedua kelompok SD adalah kurang baik. Program fluor yang terbesar adalah dari pasta gigi yang mengandung fluor pada kedua kelompok SD, sedangkan faktor penilaian klinik pada SD UKGS lebih bervariasi dibandingkan dengan SD Non UKGS. Dari hal-hal tersebut di atas, memberikan hasil prediksi kariogram pada kedua kelompok SD sama, yaitu mempunyai risiko tinggi terhadap terjadinya karies baru.

Hasil analisis hubungan antara SD UKGS dan SD Non UKGS dengan Risiko Karies menunjukkan mempunyai risiko karies tinggi, dan dari hasil uji Chi Square dapat disimpulkan **tidak ada perbedaan risiko terjadinya karies baru antara SD UKGS dan SD Non UKGS.**

**SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian tersebut di atas, maka perlu kiranya disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Untuk Suku Dinas Kesehatan Jakarta Selatan agar meninjau kembali kebijakan tentang Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS), mengingat sampai saat ini target pencapaian gigi sehat tahun 2010 yang telah ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan belum tercapai. Disamping itu perlu dilakukan evaluasi pelaksanaan UKGS, apakah masih efektif dengan kondisi saat ini.
2. Untuk Puskesmas Kecamatan Cilandak, Puskesmas Kelurahan Cilandak Barat, Pondok Labu dan Lebak Bulus agar mengoptimalkan pelaksanaan program UKGS baik tahap I, II maupun III sambil melakukan monitoring pelaksanaan upaya promotif berupa penyuluhan oleh guru dan sikat gigi masal yang seharusnya dilakukan 1 bulan sekali di sekolah. Di lain pihak upaya preventif berupa aplikasi fluor dan tindakan pit and fissure sealing juga diaktifkan kembali, agar dapat menekan angka DMFT di masa datang.
3. Untuk peneliti lain agar melakukan penelitian lanjutan tentang kariogram dengan menggunakan kesepuluh parameter yang ada dalam kariogram agar didapat gambaran risiko karies yang lebih lengkap.

**DAFTAR PUSTAKA**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 2002, Laporan Survei Kesehatan Nasional 2001, Studi Morbiditas dan Dissabilitas. Tim Surkesnas. Jakarta

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 1984. Pengembangan Kemampuan dan Kebiasaan Pelihara Diri Kesehatan Gigi dan Mulut Keluarga. Dep Kes RI. Jakarta

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 1996, Petunjuk Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut Keluarga. DepKes RI. Jakarta.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 1997, Pedoman Pelaksanaan Usaha Kesehatan Gigi Sekolah. Dirjen Pelayanan Medik Depkes RI. Jakarta.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 2008, Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar RISKESDAS – Indonesia tahun 2007. Jakarta.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 2010, Menuju Gigi dan Mulut Sehat. Pencegahan dan Pemeliharaan\_Normal. Dari: [http://www.scribd.com/doc/31069494.pdf. (14](http://www.scribd.com/doc/31069494.pdf.%20%2814) Januari 2011)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, I994, Penuntun Pelaksanaan Usaha Kesehatan Gigi Sekolah. Dirjen Pelayanan Medik Depkes RI. Jakarta.

Amerongen, A.V.N, 1991, Ludah dan Kelenjar Ludah – Arti Bagi Kesehatan Gigi. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Andlaw, R.J, 1992, Perawatan Gigi Anak. Widya Medika. Jakarta.

Besford, J, 1996, Mengenal Gigi Anda. Arcan. Jakarta.

Cawson, R.A, 1994, Atlas Bantu Kedokteran. EGC. Jakarta.

Chemiawan, dkk, 2004, Perbedaan Prevalensi Karies Pada Anak SD Dengan Program UKGS dan Tanpa UKGS. Lembaga Penelitian FKG UNPAD. Bandung.

Fadhilah, N, 2009, Fluor Terhadap Kesehatan Gigi. Dari: [http://nikmahalimuddinyahoocom.blogspot.com/2009/02/flour-terhadap-kesehatan-gigi.html (14](http://nikmahalimuddinyahoocom.blogspot.com/2009/02/flour-terhadap-kesehatan-gigi.html%20%2814) Januari 2011)

Herjulianti, E, dkk, 2002, Pendidikan Kesehatan Gigi. EGC. Jakarta.

Iwanda, dkk, 2010, Hubungan Diabetes Mellitus Dengan Karies Gigi. Media Medika Muda (4). Dari: http//eprints.undip.ac.id/22189/ (14 Januari 2011)

Karmawati, I.A, 1987, Hubungan Xerostomia Dengan Penyakit Sistemik Tertentu. Skripsi. FKG UI Jakarta.

Kemal, Y, dkk, 2000, Jurnal Kedokteran Gigi, FKG UI. Jakarta.

Kidd-Bechal, 1991, Dasar-dasar Karies. EGC. Jakarta.

Machfoed, I, 2005, Menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut Ibu Hamil. Fitramaya. Jakarta.

Mieke, 2008, Pengertian dan Fungsi Saliva. M13ke Blog. Dari: <http://m13ke.wordpress.com/2008/11/25/pengertian-dan-fungsi-saliva/> (14 Januari 2011)

Moestopo, 1986, Pemeliharaan Gigi Dimulai Sejak Dari Kandungan Sang Ibu. Ghalia Indonesia. Jakarta.

Moslehzadeh, K, Sillnes-Löe Index. WHO Collaborating Centre. Geneva. Dari: [http://www.whocollab.od.mah.se/index.html (14](http://www.whocollab.od.mah.se/index.html%20%2814) Januari 2011)

Nurlaila, dkk, 2005, Indonesian Journal of Dentistry. FKG UI. Jakarta.

Reich, E, Lussi, A & Newburn, E, 1999, Caries-risk Assesment. International Dental Journal. 49. Dari: [http://www.fdiworldental.org/assets/commission/95\_4.pdf. (28](http://www.fdiworldental.org/assets/commission/95_4.pdf.%20%2828) September 2007)

Ruslan, G, dkk, 1996,Status Karies Gigi Pada Murid Sekolah Dasar Kelas 6 di Muara Teweh, Kalimantan Tengah. Jurnal PDGI, 45(1)

Saleh, M, 2004, Deteksi Faktor Utama Penyebab Karies Berdasarkan Cariogram Pada Anak Sekolah Dasar Di Kota Dan Desa (Kajian Di SD Pujokusuman Iii Dan SD Lagaran Sanden Yogyakarta). Tesis. Program Pasca Sarjana UGM. Yogyakarta.

Supriyatno, B, 2001, Hubungan Antara Kesehatan Rongga Mulut Dengan Kesehatan Umum. Seminar Sehari PDGI Jakarta Selatan. Jakarta.

Sutrisno, G, 1995, Ceramah Ilmiah Populer Ilmu Kedokteran Gigi. FKG UI. Jakarta.

Tauchid, S.N, Karmawati, I.A, Priharti, D, 2010, Hubungan Perilaku Menyikat Gigi Dengan Status Karies Gigi Pada Murid SD Kelas Enam Di Wilayah Kelurahan Lebak Bulus – Cilandak Jakarta Selatan Tahun 2010. Poltekkes Kemenkes Jakarta I. Jakarta

Wirakusumah, S.E, 2009, Jus Buah dan Sayuran. Penebar Swadaya. Jakarta.

World Health Organization, 1997, Oral Health Surveys Basic Methode 4th edition. Geneva.

1. \* Dosen Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Jakarta I [↑](#footnote-ref-2)