

# RELIABILITAS INDEKS DMF-T DENGAN DOKTER SEBAGAI *OBSERVER*

Ch. M. Kristanti\* dan Suhardi\*

## ABSTRACT

### RELIABILITY OF INDEX DMF-T WITH MEDICAL DOCTORS AS *OBSERVER*

*Data of dental health has been collected in the National Household Health Survey (NHHS) 1995. In the survey medical doctors inspected on signs of Decayed (D), Missing (M) and Filled (F) teeth without using dental instruments. To Avoid variation among the observers, guidelines and training were provided prior to the survey. In general, the result of NHHS 1995 can be used to define the magnitude of dental diseases in Indonesia. However, the results of observation carried out by medical doctors has to be compared with dentist to calibrate the findings.*

*In 1998, a diagnostic test was done to compare the score of DMFT which were collected by medical doctors using the method of NHHS 1995 with the score number observed by dentists using dental instruments. Intra observer correlations were as follows: Gamma correlation between two dentists while examining component of Missing/ M and Filling/ F was strong i.e. 0.779 and 0.995, but the correlation was weak while examining the component of Decayed/ D (0.475). Correlation between two doctors while inspecting component of M and F was also strong i.e. 0.911 and 0.976, but while inspecting component of D the correlation was weak (0.347). Inter observer correlation between dentist and doctor while observing component of M and F was also strong i.e. 0.919 and 0.979, but while observing component of D the correlation was weak (0.310). Generally the result of the medical doctor's observation was slightly underscored compared to the result of the dentists, except on the observation of object aged 12 years, which showed slightly overscored compared to the dentist. This was probably caused by the erroneous observation of the permanent teeth at the age of 12, where there was a 'mix dentition' and the doctors could not see clearly the difference between primarily and permanent teeth.*

## PENDAHULUAN

Idealnya pemeriksaan kesehatan gigi dilakukan oleh seorang dokter gigi melalui 3 langkah yaitu observasi subyektif oleh pasien (gejala), observasi subyektif oleh pemeriksa (tanda), dan observasi obyektif (tes), di samping itu juga menggunakan instrumen khusus<sup>1</sup>.

Melalui Survei Kesehatan Rumah Tangga 1995 dilakukan pengumpulan data kesehatan gigi dengan menggunakan dokter umum sebagai tenaga pengumpul

data kesehatan secara keseluruhan. Pengamatan dilakukan dengan menghitung jumlah karies (gigi berlubang), gigi ditumpat, dan gigi dicabut tanpa menggunakan instrumen khusus. Survei seperti ini sudah menjadi pemikiran WHO, karena dinilai praktis dan efisien.

Hasil penelitian kesehatan gigi melalui SKRT 1995 menunjukkan angka keparahan gigi pada penduduk umur 35--44 tahun sebesar 6,1. Angka ini lebih rendah dibandingkan hasil Survei Direktorat Kesehatan Gigi pada Pelita IV

\* Peneliti Puslitbang Ekologi Kesehatan, Balitbangkes, Jakarta.

yang dalam kelompok umur sama, tingkat keparahannya sudah mencapai 8,68<sup>2</sup>. Prevalensi karies aktif dari penduduk umur 35--44 tahun menurut SKRT 1995 sebesar 65,5%. Angka ini lebih rendah dibandingkan hasil Survei Direktorat Kesehatan Gigi pada Pelita V dengan ditemukannya 73,2% penduduk pada umur yang sama menderita karies<sup>2</sup>. Hal tersebut di atas dapat dimengerti karena pada SKRT 1995 pengamatan gigi dilakukan oleh dokter umum tanpa menggunakan instrumen khusus, sehingga karies yang masih supervisial dan yang letaknya tersembunyi tidak akan terdeteksi.

Temuan hasil survei kesehatan gigi melalui SKRT 1995 pada dasarnya sudah dapat memberi gambaran perkiraan luas dan besarnya permasalahan penyakit gigi dan mulut di Indonesia, namun agar hasil survei dapat dimanfaatkan oleh program, perlu diketahui sampai sejauh mana reliabilitas index DMFT tersebut.

Makalah ini mengamati korelasi antar pemeriksa dalam melakukan *scoring*, melihat perbedaan hasil *scoring* dan kemungkinan adanya hubungan antar pemeriksa, dan permasalahan lainnya. Informasi tersebut merupakan masukan penting agar hasil penelitian kesehatan gigi melalui SKRT yang akan datang lebih mendekati kebenaran, dan juga masukan kepada WHO-*Oral Health* untuk kebijaksanaan survei yang akan datang.

## METODOLOGI

Lokasi penelitian di 2 kelurahan kota Sukabumi yang dapat memberi gambaran urban dan rural sekaligus, kondisi sosialnya *moderate* dan masyarakatnya heterogen.

Mengingat bahwa di setiap golongan umur terdapat keadaan gigi yang berbeda, yang berarti akurasi diagnosis

bervariasi dari satu kelompok umur ke kelompok umur lainnya, maka pada penelitian ini subyek yang diperiksa mewakili umur 12 tahun, 18 tahun, 35--44 tahun dan 65 tahun ke atas sesuai dengan ketentuan WHO. Jumlah sampel untuk tiap kelurahan dan tiap golongan umur adalah 20 orang atau 80 orang di satu kelurahan/160 orang di dua kelurahan. Jumlah tenaga pemeriksa adalah 10 dokter umum dan 10 dokter gigi.

Penelitian ini merupakan uji diagnostik untuk membandingkan hasil perhitungan komponen D, M, F oleh dokter tanpa menggunakan instrumen dan oleh dokter gigi dengan menggunakan instrumen berupa sonde dan kaca mulut.

Sebelum pemeriksaan subyek, terlebih dahulu dilakukan *briefing* kepada pemeriksa dokter tentang cara menentukan komponen D=*Decayed teeth* (gigi berlubang), komponen M=*Missing teeth* (gigi dicabut atau sisa akar) dan komponen F=*Filled teeth* (gigi ditumpat) dengan menggunakan "kuesioner" dan "buku pedoman wawancara dan pemeriksaan kesehatan" dari Studi Morbiditas dan Disabilitas SKRT 1995. Kepada dokter gigi selain dilakukan *briefing*, juga dilakukan kalibrasi untuk mencapai konsistensi antar dokter gigi.

Analisis menggunakan *Gamma test* untuk mengukur korelasi antar pemeriksa (dokter gigi-dokter gigi; dokter gigi-dokter; dokter-dokter) dalam menghitung komponen D, M, F, yang diukur dengan skala kontinyu pada setiap golongan umur yaitu 12 tahun, 18 tahun, 30--49 tahun dan 65 tahun ke atas. Juga dilakukan *Friedman test* untuk melihat kemungkinan adanya perbedaan hasil *scoring* terhadap 80 subyek di tiap Puskesmas dan *Kendal test* untuk melihat kemungkinan adanya hubungan antara kelima pengukuran oleh 5 dokter gigi dan 10 pengukuran oleh 5 dokter dan 5 dokter gigi.

**HASIL**

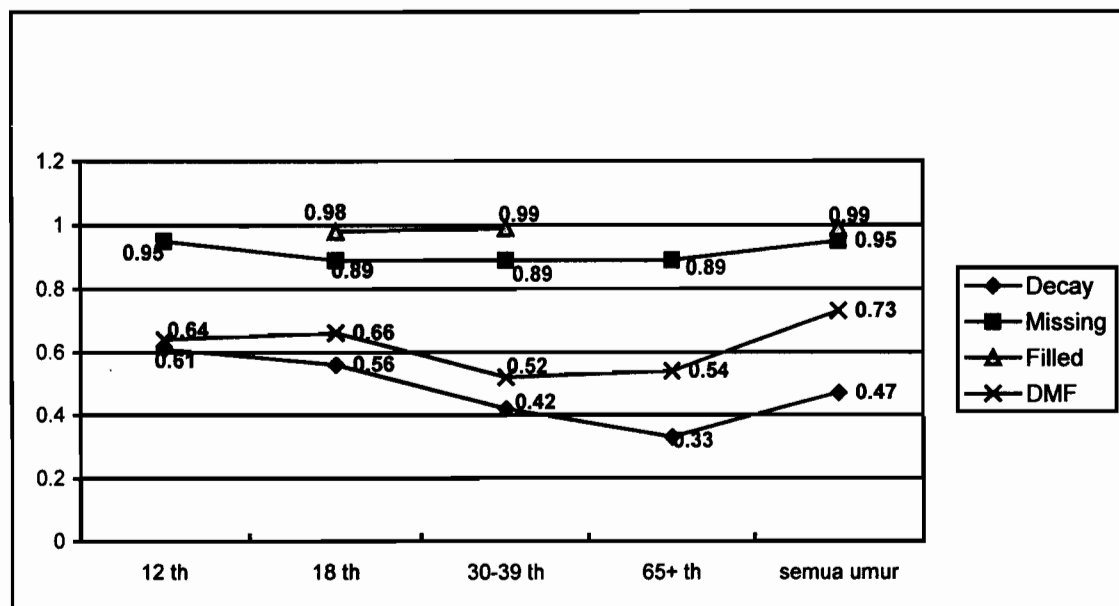
**1. Korelasi antara 2 Dokter Gigi (Gamma Test)**

Pada pemeriksaan subyek umur 12 tahun, korelasi antara 2 dokter gigi dalam menghitung banyaknya komponen D dan M cukup kuat dengan angka korelasi Gamma masing-masing 0,606 dan 0,947. Demikian pula pada pemeriksaan subyek umur 18 tahun, yaitu saat memeriksa besarnya komponen D, M, dan F korelasinya cukup kuat yaitu masing-

masing 0,565, 0,899 dan 0,985. Pada pemeriksaan subyek umur 30--49 tahun, yaitu pada pemeriksaan komponen M dan F korelasinya cukup kuat yaitu berkisar antara 0,778--0,993, namun pada saat memeriksa besarnya komponen D, korelasinya hanya mencapai 0,419. Pada pemeriksaan subyek umur 65 tahun ke atas, yaitu pada pemeriksaan komponen M korelasinya cukup kuat yaitu 0,894, namun pada saat memeriksa besarnya komponen D, korelasinya hanya mencapai 0,331 (Tabel 1).

**Tabel 1. Korelasi Dokter Gigi - Dokter Gigi dalam Menghitung Komponen D, M, F.**

		D	M	F	DMF-T
1.	Semua umur				
	Korelasi Gamma	0,475	0,952	0,995	0,733
2.	12 tahun				
	Korelasi Gamma	0,606	0,947	-	0,644
3.	18 tahun				
	Korelasi Gamma	0,565	0,899	0,985	0,657
4.	30--49 tahun				
	Korelasi Gamma	0,419	0,891	0,993	0,521
5.	65> tahun				
	Korelasi Gamma	0,331	0,894	-	0,536



**Gambar 1. Korelasi Gamma antara 2 Pemeriksa Dokter Gigi, Saat Memeriksa Komponen D, M, F, dan Indeks DMFT, 1998.**

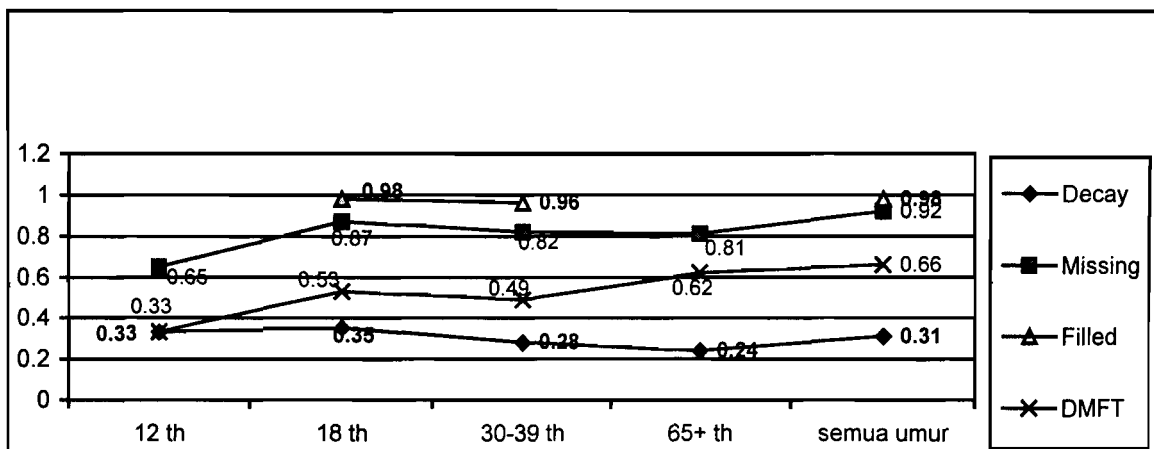
**2. Korelasi antara Dokter Gigi dan Dokter (*Gamma Test*)**

Pada pemeriksaan subyek umur 12 tahun, korelasi antara dokter gigi dan dokter dalam menghitung besarnya komponen D, lemah (angka korelasi Gamma 0,332), sedangkan dalam memeriksa komponen M korelasinya cukup kuat yaitu 0,653. Pada pemeriksaan subyek umur 18 tahun, korelasi antara dokter gigi dan dokter dalam menghitung besarnya komponen M, dan F cukup kuat (berkisar antara 0,769-0,983), sedangkan saat memeriksa komponen D

korelasinya lemah yaitu 0,349. Pada pemeriksaan subyek umur 30--49 tahun, korelasi antara dokter gigi dan dokter dalam menghitung besarnya komponen D, lemah dan hanya mencapai 0,284, sedangkan pada pemeriksaan komponen M dan F korelasinya cukup kuat yaitu berkisar antara 0,568--0,962. Pada pemeriksaan subyek umur 65 tahun ke atas, korelasi antara dokter gigi dan dokter dalam menghitung besarnya komponen D, hanya mencapai 0,242, sedangkan pada pemeriksaan komponen M korelasinya cukup kuat yaitu 0,811. (Tabel 2).

**Tabel 2. Korelasi Dokter Gigi - Dokter dalam Menghitung Komponen D, M, F.**

	D	M	F	DMF-T
1. Semua umur Korelasi Gamma	0,310	0,919	0,979	0,658
2. 12 tahun Korelasi Gamma	0,332	0,653	-	0,326
3. 18 tahun Korelasi Gamma	0,349	0,875	0,983	0,529
4. 30--49 tahun Korelasi Gamma	0,284	0,818	0,962	0,487
5. 65> tahun Korelasi Gamma	0,242	0,811	-	0,623



**Gambar 2. Korelasi Gamma antara Dokter Gigi dan Dokter, Saat Memeriksa Komponen D, M, F, dan Indeks DMFT, 1998.**

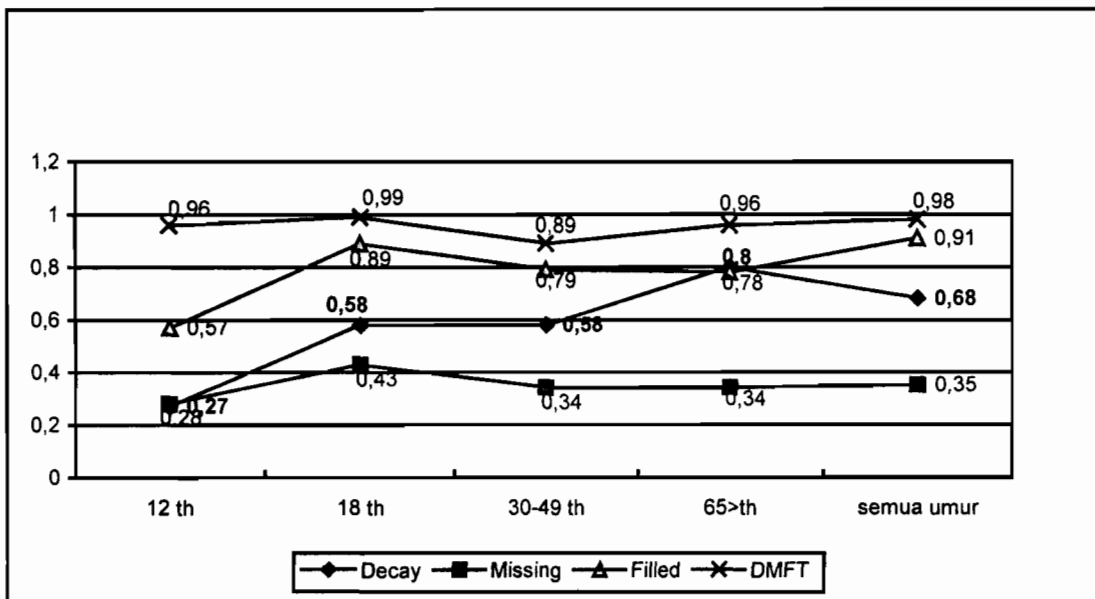
**3. Korelasi antara 2 Dokter (*Gamma Test*)**

Pada pemeriksaan subyek umur 12 tahun, korelasi antara 2 dokter dalam menghitung besarnya komponen D lemah (angka korelasi *Gamma* 0,285), sedangkan saat memeriksa komponen M korelasinya cukup kuat dengan angka *Gamma test* 0,572, demikian juga saat menghitung komponen F korelasinya cukup kuat yaitu 0,964. Pada pemeriksaan subyek umur 18 tahun, korelasi antara 2 dokter dalam menghitung besarnya komponen M dan F korelasinya cukup kuat yaitu berkisar antara 0,777--0,992, sedangkan saat memeriksa komponen D korelasinya lemah

dengan angka *Gamma* 0,434. Pada pemeriksaan subyek umur 30--49 tahun, korelasi antara 2 dokter dalam menghitung besarnya komponen D lemah dan hanya mencapai 0,345. Pada pemeriksaan komponen M korelasinya cukup kuat dengan angka *Gamma* 0,794, sedangkan pada pemeriksaan komponen F korelasinya cukup kuat yaitu 0,888. Pada pemeriksaan subyek umur 65 tahun ke atas dalam menghitung besarnya komponen D korelasinya hanya mencapai 0,342, sedangkan pada pemeriksaan komponen M korelasinya cukup kuat yaitu 0,782. Pada pemeriksaan komponen F korelasinya kuat yaitu 0,960 (Tabel 3).

**Tabel 3: Korelasi Dokter - Dokter dalam Menghitung Komponen D, M, F.**

		D	M	F	DMF-T
1.	Semua umur				
	Korelasi <i>Gamma</i>	0,347	0,911	0,976	0,684
2.	12 tahun				
	Korelasi <i>Gamma</i>	0,285	0,572	0,964	0,275
3.	18 tahun				
	Korelasi <i>Gamma</i>	0,434	0,891	0,992	0,577
4.	30--49 tahun				
	Korelasi <i>Gamma</i>	0,345	0,794	0,888	0,576
5.	65> tahun				
	Korelasi <i>Gamma</i>	0,342	0,782	0,960	0,805



**Gambar 3. Korelasi *Gamma* antara 2 Pemeriksa Dokter, Saat Memeriksa Komponen D, M, F, dan Indeks DMFT, 1998.**

#### 4. Wilcoxon Signed Test dan Gamma Test

Untuk melihat perbedaan dalam *scoring* nilai DMFT antara 2 pemeriksa digunakan Wilcoxon Signed Ranks Test dan Gamma test. Hal ini berkaitan dengan distribusi yang tidak normal dan skala yang bukan merupakan interval<sup>4</sup>.

Ternyata di antara dokter gigi terdapat perbedaan yang bermakna dalam *scoring* ( $z\ score = -8.352, p = 0.000$ ). Meskipun berbeda, *test Gamma* menunjukkan hubungan yang kuat (0,733).

Demikian pula di antara median dokter gigi dan dokter terdapat perbedaan yang bermakna dalam *scoring* ( $z\ score = -14,023, p = 0,000$ ), dan *test Gamma* menunjukkan hubungan yang kuat (0,710). Di antara dokter gigi dan dokter terdapat perbedaan yang bermakna dalam *scoring* ( $z\ score = -30,479, p = 0,000$ ), dan *test Gamma* menunjukkan hubungan yang kuat (0,658). Juga di antara dokter dan dokter terdapat perbedaan yang bermakna dalam *scoring* ( $z\ score = -11,795, p = 0,000$ ), dan *test Gamma* menunjukkan hubungan yang kuat (0,684) (Tabel 4).

**Tabel 4. Perbedaan dalam Scoring antara 2 Pemeriksa (Z score) pada Wilcoxon Signed Ranks Test.**

2 Pemeriksa	Wilcoxon Signed Ranks Test	Z Asymp. Sig. (2-tailed)	Gamma Test
Drg – Drg N = 1596	DMFT 2 –DMFT 1	-8.352 0.001	0,733
Median Drg – Dokter N = 800	DMFT median- DMFT dr	-14.023 0.001	0,710
Drg – dokter N = 3995	DMFT 2 – DMFT 1	-30.479 0.001	0,658
Dokter – dokter N = 1600	DMFT2 – DMFT 1	-11,795 0.001	0,684

#### 5. Friedman Test dan Kendall’s W Test

Untuk melihat perbedaan dalam *scoring* antara lebih dari 2 pemeriksa digunakan Friedman test dan Kendall’s W test.

Hasil pengukuran DMF-T oleh kelima dokter gigi Puskesmas I terhadap 79 subyek ternyata sangat berbeda berdasarkan *test Friedman* ( $chi-square\ 19,764, p = 0,001$ ). Walaupun demikian masih terdapat hubungan antar ke-5 pengukuran tersebut dengan *coefisien corelasi Kendall’s* sebesar 0,189 (Tabel 5).

Hasil pengukuran DMF-T oleh kelima dokter Puskesmas I terhadap 79 obyek ternyata sangat berbeda berdasar *test Friedman* ( $chi-square\ 110,592, p = 0,001$ ). Walaupun demikian masih terdapat hubungan antar ke-5 pengukuran tersebut dengan *coefisien corelasi Kendall’s* sebesar 0,350 (Tabel 5).

Hasil pengukuran DMFT oleh 10 pemeriksa (5 dokter dan 5 dokter gigi) di Puskesmas I terhadap 79 obyek ternyata sangat berbeda berdasar *test Friedman* ( $chi-square\ 257,617\ dan\ p = 0,001$ ). Walaupun demikian masih terdapat hubungan antar ke-10 pengukuran tersebut dengan *coefisien corelasi Kendall’s* sebesar 0,362 (Tabel 5).

**Tabel 5. Perbedaan dalam Scoring antara Lebih dari 2 Pemeriksa Menggunakan Friedman Test dan Kendall's W Test, di Puskesmas I.**

Puskesmas I		N	Mean rank	Friedman test		Kendall's W test
Pemeriksa				Chi-square	p	
5 dokter gigi	drg 1	79	4,08	59,764	0,001	0,189
	drg 2		2,86			
	drg 3		2,59			
	drg 4		2,94			
	drg 5		2,53			
5 dokter	dr 1	79	4,03	110,592	0,001	0,350
	dr 2		2,55			
	dr 3		3,80			
	dr 4		2,24			
	dr 5		2,37			
5 dokter gigi dan 5 dokter	drg 1	79	8,34	257,617	0,001	0,362
	drg 2		6,07			
	drg 3		5,82			
	drg 4		6,25			
	drg 5		5,76			
	dr 1		6,87			
	dr 2		3,57			
	dr 3		6,06			
	dr 4		3,02			
	dr 5		3,25			

Hasil pengukuran DMFT oleh kelima dokter gigi terhadap 80 subyek di Puskesmas II ternyata sangat berbeda berdasar *test* Friedman (*chi-square* 98,491,  $p = 0,001$ ). Walaupun demikian masih terdapat hubungan antar ke 5 pengukuran tersebut dengan *coefisien corelasi* Kendall's sebesar 0,308 (Tabel 6).

Hasil pengukuran DMFT oleh kelima dokter di Puskesmas II terhadap 80 subyek ternyata sangat berbeda berdasar *test* Friedman (*chi-square* 70,024,  $p = 0,001$ ). Walaupun demikian masih terdapat

hubungan antar ke 5 pengukuran tersebut dengan *coefisien corelasi* Kendall's sebesar 0,219 (Tabel 6).

Hasil pengukuran DMFT oleh 10 pemeriksa (5 dokter dan 5 dokter gigi) terhadap 80 subyek di Puskesmas II ternyata sangat berbeda berdasar *test* Friedman (*chi-square* 260,202 dan  $p = 0,001$ ). Walaupun demikian masih terdapat hubungan antar ke-10 pengukuran tersebut dengan *coefisien corelasi* Kendall's sebesar 0,361. (Tabel 6).

**Tabel 6. Perbedaan dalam Scoring antara Lebih dari 2 Pemeriksa Menggunakan Friedman Test dan Kendall's W Test, di Puskesmas II.**

Puskesmas II		N	Mean Rank	Friedman test		Kendall's W test
Pemeriksa				Chi-square	p	
5 dokter gigi	drg 10	80	2,40	98,491	0,001	0,308
	drg 6		2,64			
	drg 7		2,90			
	drg 8		4,42			
	drg 9		2,64			
5 dokter	dr 10	80	2,55	70,024	0,001	0,219
	dr 6		3,91			
	dr 7		2,35			
	dr 8		2,69			
	dr 9		3,50			
5 dokter gigi dan 5 dokter	drg 10	80	5,59	260,202	0,001	0,361
	drg 6		6,29			
	drg 7		6,60			
	drg 8		8,93			
	drg 9		6,21			
	dr 10		3,44			
	dr 6		6,00			
	dr 7		3,34			
	dr 8		3,61			
	dr 9		4,98			

**6. Beda Mean DMFT antara Dokter/ Dokter Gigi pada Seluruh Kelompok Umur.**

Dengan melihat nilai T score pada Tabel 7b tampak bahwa antara dokter dan dokter gigi terdapat perbedaan yang bermakna dalam mengukur besarnya angka DMFT pada subyek umur 12, 18, 35--44, maupun 65 tahun ke atas.

Pada umumnya pemeriksaan oleh dokter umum *underscore* dibandingkan dengan pemeriksaan oleh dokter gigi; namun tidak demikian halnya pada pemeriksaan subyek umur 12 tahun yang hasil pemeriksaan oleh dokter umum ternyata *overscore* dibandingkan dengan pemeriksaan oleh dokter gigi (Tabel 7a).

**Tabel 7a. Beda Mean DMF-T antar Dokter/ Dokter gigi pada Semua Kelompok Umur.**

Puskesmas I & II	Semua kelompok umur		
	Nama	n	X DMFT
Dr 12	195	6,5	4,9497
Drg 12	194	3,3196	2,5875
Dr 18	200	2,645	2,5825
Drg 18	200	4,68	2,6833
Dr 35-44	185	5,1135	3,5681
Drg 35-44	185	6,8757	3,9108
Dr 65+	200	20,565	8,9989
Drg 65+	200	22,4	8,9009



**Tabel 7b. T Test Beda Mean DMF-T antar Dokter/Dokter Gigi pada Semua Kelompok Umur.**

(Kolom 1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Nama	Dr 12	Drg 12	Dr18	Drg 18	Dr 35-44	Drg 35-44	Dr 65+	Drg 65+
Dr 12								
Drg 12	7,9473							
Dr 18	9,6682	2,5897						
Drg 18	4,5231	-5,1134	-7,7128					
Dr 35-44	3,1442	-5,5807	-7,7229	-1,3373				
Drg 35-44	-0,8232	-10,3882	-12,4208	-6,2893	-4,5275			
Dr 65+	-19,3099	-26,0158	-27,0694	-23,8364	-22,4497	-19,6048		
Dg 65+	-22,0119	-29,0757	-30,1444	-26,9477	-25,3516	-22,4354	-2,0503	

## PEMBAHASAN

### 1. Korelasi antara 2 Dokter gigi

Secara keseluruhan korelasi antar dokter gigi cukup kuat dalam menghitung komponen D, M dan F pada saat memeriksa subyek umur 12, 18, 30--49 dan 65 tahun ke atas. Namun korelasi antar dokter gigi pada saat menghitung besarnya komponen D lemah pada saat memeriksa subyek umur 30--39 tahun dan 65 tahun ke atas dengan korelasi gamma masing-masing 0,419 dan 0,331.

Pada subyek berumur 30--49 tahun pada umumnya gigi sudah banyak mengalami kerusakan akibat tidak adanya perawatan pada umur sebelumnya. Hal ini tercermin dari hasil SKRT 1995 yang melaporkan angka kerusakan gigi (DMF-T) sebanyak 6 gigi per orang pada umur 35--44 tahun, sementara hanya 0,23 gigi per orang yang ditumpat<sup>3</sup>. Banyaknya kerusakan menyebabkan ketelitian dokter gigi menurun, dan terjadi perbedaan antar dokter gigi dalam *scoring*. Demikian pula pada umur tersebut kemungkinan gigi molar ketiga/geraham bungsu sudah tumbuh atau tidak tumbuh atau hanya tampak sebagian (*impacted*). Pada keadaan geraham bungsu yang kurang tampak, sebagian dokter gigi tidak melihat adanya

karies sehingga tidak mencatatnya sebagai komponen D (*Decayed*). Untuk itu diperlukan kesepakatan untuk skoring pada gigi molar ketiga atau geraham bungsu.

Pada subyek umur di atas 65 tahun, angka kerusakan gigi semakin besar, yaitu mencapai rata-rata 18,4 gigi per orang, sementara yang ditumpat hanya 0,17 gigi per orang<sup>3</sup>. Dapat dimengerti bahwa kesalahan dalam *scoring* D semakin meningkat. Hal ini diperparah apabila pencahayaan kurang. Untuk itu perlu disepakati tentang kondisi tempat observasi dilakukan.

### 2. Korelasi antar Dokter Gigi dan Dokter

Secara keseluruhan korelasi antara dokter gigi dan dokter dalam menghitung komponen M dan F pada subyek umur 12, 18, 30--49, dan umur di atas 65 tahun cukup kuat. Hal ini dapat dimengerti karena menghitung jumlah gigi dicabut (komponen M) dan jumlah gigi ditumpat (komponen F) tidaklah terlalu rumit, apalagi jika jumlah gigi ditumpat hanya berkisar antara 0,1--0,2 gigi pada seluruh obyek yang diperiksa<sup>3</sup>. Namun korelasi antar kedua pemeriksa lemah pada saat menghitung komponen D pada obyek umur 12, 18, 30--49, maupun umur di atas 65 tahun dengan kisaran nilai Gamma antara

0,242--0,349. Hal ini dapat dimengerti karena dokter umum memeriksa situasi dalam mulut tanpa menggunakan instrumen sehingga kerusakan kecil berupa karies superfisial/email tidak dapat terdeteksi, demikian juga karies yang letaknya tersembunyi seperti karies leher gigi dan karies interdental. Kemungkinan lain adalah lubang gigi yang tertutup oleh debris/kotoran, tanpa alat khusus kerusakan gigi tidak akan tampak jelas. Kesulitan memeriksa subyek tanpa instrumen akan lebih besar apabila penerangan tidak memadai. Sehingga dalam hal ini disimpulkan bahwa koreksi diperlukan, disamping itu perlu disepakati tentang kondisi tempat observasi dilakukan dan ketentuan untuk menyikat gigi sebelum pemeriksaan.

### 3. Korelasi antar Dokter - Dokter

Korelasi di antara 2 dokter dalam menghitung komponen M dan F pada subyek umur 12, 18, 30-49, dan umur 65 tahun ke atas sangat kuat yaitu dengan nilai Gamma berkisar antara 0,992 dan 0,572. Namun korelasinya sangat lemah saat menilai komponen D yaitu dengan nilai Gamma antara 0,285 dan 0,434. Lemahnya korelasi nampak pada pemeriksaan seluruh subyek umur 12 tahun, 18 tahun, 30--49 tahun, dan umur 65 tahun ke atas. Dapat disimpulkan bahwa diperlukan ketelitian yang lebih dalam mengamati dan menghitung komponen D oleh dokter. Untuk itu pemahaman pedoman penelitian dan *briefing*/kalibrasi sangat diperlukan sebelum pengumpulan data di lapangan.

### 4. Beda *Mean* DMF-T antara Dokter dan Dokter Gigi

Antara dokter dan dokter gigi terdapat perbedaan yang bermakna dalam mengukur besarnya angka DMFT pada subyek umur 12, 18, 35--44, maupun umur

65 tahun ke atas. Pada umumnya pemeriksaan oleh dokter umum *underscore* dibanding pemeriksaan oleh dokter gigi; kecuali pada pemeriksaan subyek umur 12 tahun, hasil pemeriksaan dokter umum ternyata *overscore*. Umur 12 tahun merupakan periode *mix dentition* dengan keadaan gigi geligi bercampur antara gigi sulung dan gigi tetap; seorang dokter kurang bisa membedakan antara gigi sulung dan gigi tetap dibanding dengan seorang dokter gigi yang sudah terbiasa melakukan pemeriksaan gigi. Kemungkinan pemeriksa/dokter menghitung kerusakan pada gigi sulung sebagai komponen D sehingga jumlahnya menjadi *over score*. Dalam hal ini disarankan agar *briefing*/kalibrasi yang intensif dilakukan sebelum pengumpulan data di lapangan.

### KESIMPULAN

1. Di antara dokter gigi terdapat kelemahan korelasi pada saat memeriksa komponen D pada subyek umur 30--49 tahun dan umur 65 tahun ke atas.
2. Di antara dokter umum terdapat kelemahan korelasi pada saat memeriksa komponen D pada subyek umur 12, 18, 30--49, dan umur 65 tahun ke atas.
3. Di antara dokter gigi dan dokter umum terdapat kelemahan korelasi saat memeriksa komponen D pada subyek umur 12, 18, 30--49, dan umur 65 tahun ke atas, yang sebagian besar disebabkan karena adanya perbedaan metode pemeriksaan.
4. Umumnya penilaian dokter umum *under score*, kecuali pada pemeriksaan obyek umur 12 tahun. Hal ini karena situasi gigi geligi pada umur 12 tahun yang merupakan *mix dentition*.
5. Angka koreksi diperlukan agar hasil SKRT dapat dimanfaatkan program.

## SARAN

1. Agar hasil SKRT yang akan datang lebih mendekati kebenaran, maka sebelum pengumpulan data perlu dilakukan kalibrasi antar dokter umum yang akan memeriksa gigi responden.
2. Pada keadaan gigi molar ketiga/ geraham bungsu tidak tampak jelas karena baru tumbuh sebagian perlu disepakati untuk tidak mengamati gigi molar ketiga tersebut.
3. Ketelitian pengamatan sangat bergantung pada pencahayaan dan kondisi lapangan tempat pemeriksaan. Hal ini perlu ditekankan pada pedoman pemeriksaan.
4. Perlu lebih dijelaskan kepada para dokter perbedaan antara gigi sulung dengan gigi tetap.

5. Perlu dibuat SOP: "Sebelum pemeriksaan gigi dan mulut terlebih dahulu harus menyikat gigi" atau kumur-kumur.

## DAFTAR RUJUKAN

1. Anders Ahlborn and Staffan Norell (1989). "Modern Epidemiology".
2. Depkes RI, Direktorat Kesehatan Gigi (1994). "Profil Kesehatan Gigi dan Mulut di Indonesia pada Pelita V".
3. Ch. M. Kristati, Suhardi, Soeharsono Soemantri (1997). "Seri Survei Kesehatan Rumah Tangga, Status Kesehatan Gigi dan Mulut di Indonesia" No.7.
4. Sidney Siegel (1988). "Statistik Nonparametrik Untuk Ilmu-ilmu Sosial" Jakarta, PT Gramedia.