

# PERSENTASE PENGGUNA PROTESA DI INDONESIA

Magdarina Destri Agtini\*

## PERCENTAGE OF THE ARTIFICIAL DENTURE USAGE IN INDONESIA

### Abstract

Teeth loss still becomes a major problem especially in developing countries. It can cause disfunction of mastication and Temporomandibular joint (TMJ). Furthermore, missing teeth can influence economic factor as well as physical and psychological aspect including aesthetic factor. Replacing of teeth loss with artificial denture is the only way to prevent those factors. A total sample 779.496 responden age 12 years and above were analysed using data of National Health Research (Riskesdas) 2007. The objective of the study is to determine the index of missing teeth (M-T) and the percentage of people using prostheses. The data is descriptively analysed using the Decayed (D-T), Missing (M-T), Filled (F-T), and Decayed Missing Filled Teeth (DMF-T), and data from Dentogram based on the result of permanent teeth examination; Missing Treatment Index (MTI) and people using fixed and removable prostheses. The result of the study shows that M-T=3.9 out of DMF-T=4.8 and MTI=79.6%. Moreover, the percentage of people using prostheses is 4.5%. M-T, MTI, and people using prostheses increase in aged group of 35 – 44 years old. M-T, MTI, and people using prostheses is higher in women compared to men. In addition, M-T and MTI are higher in rural area compared in urban area. However, the percentage of people using prostheses are higher in urban area than in rural area. According to the level of household expenditure per capita shows that MT and MTI are higher in group of people with low level of household expenditure. In contradictory, the percentage of people using prostheses is higher in those with high level of household expenditure.

*Keywords: caries experience, DMF-T, Missing Teeth, Protesa*

### Pendahuluan

Karies gigi masih merupakan masalah utama kesehatan gigi dan mulut di berbagai negara. Pengalaman karies (*caries experience*) atau DMF-T (*Decay Missing Filled Teeth*) bervariasi dan ber-fluktuasi menurut waktu. Di negara maju atau negara industri terjadi perubahan yang mencolok dari indeks DMF-T, maupun komponen D-T (*Decay*/gigi karies), M-T (*Missing*/gigi sudah dicabut atau indikasi pencabutan) dan F-T (*Filled*/gigi sudah ditumpat dan tumpatan dalam keadaan baik).<sup>1,2,3,4</sup> Dilaporkan oleh *World Health Organization* terjadi penurunan DMF-T yang cukup bermakna pada kelompok umur 12 tahun, seperti di

Denmark pada tahun 1975 DMF-T= 5,2 menjadi DMF-T = 0,8 pada tahun 2006; Italy DMF-T=6,9 pada tahun 1979 menjadi DMF-T=1,1 pada tahun 2004, Swiss dengan DMF-T=8 pada tahun 1964–1968 menjadi DMF-F=0,86 pada tahun 2004, Swedia DMF-T=6,3 pada tahun 1977 menjadi DMF-T=1,0 pada tahun 2005. Keberhasilan dalam pengendalian penyakit gigi di beberapa negara tersebut dilakukan melalui “*Five levels of care*” (promotif, preventif, deteksi dini, kuratif dan rehabilitatif), disertai adanya asuransi jaminan kesehatan yang mencakup penyakit gigi dan mulut.<sup>2</sup>

Di berbagai negara, pada kelompok umur yang berbeda proporsi komponen DMF-T terlihat

\*Puslitbang Biomedis dan Farmasi

bervariasi. Di beberapa negara proporsi komponen D, M dan F menunjukkan perbedaan yang nyata pada kelompok usia 13–14 tahun dan 35–44 tahun. Pada kelompok usia 13–14 tahun di Norwegia dan New Zealand, terlihat DMF-T tinggi, dengan komponen yang terbesar adalah F. Peningkatan rata-rata gigi yang ditumpat adalah sebagai dampak dari program asuransi untuk kesehatan gigi dan mulut. Namun akibat banyaknya kerusakan fasilitas pelayanan kesehatan pada perang dunia kedua, sehingga masyarakat sangat terbatas untuk mendapatkan pelayanan kesehatan gigi dan mulut, terlihat di Jerman Barat dan Jepang meskipun DMF-T sedikit rendah, namun komponen yang terbesar adalah komponen D.<sup>2,4</sup>

Di Indonesia, rerata DMF-T cenderung meningkat pada setiap dasawarsa, terlihat pada tahun 1970 DMF-T=0,70, tahun 1980 DMF-T=2,30 dan tahun 1990 rerata DMF-T = 2,70.<sup>5</sup> Dari Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 1995 DMF-T=6,4, pada SKRT tahun 2001 DMF-T=5,3. Ini berarti pada SKRT 1995 dilaporkan rata-rata 6 gigi pernah mengalami karies, ditumpat dan diekstraksi atau indikasi ekstraksi per orang (DMF-T=6,4). Pada SKRT 2001 rata-rata 5 gigi pernah mengalami karies, ditumpat dan diekstraksi atau indikasi ekstraksi per orang (DMF-T=5,3).<sup>6,7</sup> Namun komponen M-T masih merupakan komponen terbesar.

Kehilangan gigi akibat ekstraksi merupakan masalah terbesar, dapat mengganggu fungsi pengunyahan atau mastikasi, pada kehilangan gigi yang banyak dan lama dapat mengakibatkan gangguan pada *Temporomandibular Joint* (TMJ). Juga dapat berakibat pada fungsi bicara dan aspek psikologis yaitu estetika, bahkan pada profesi tertentu yang menuntut kesehatan gigi yang prima.<sup>8,9,10</sup> Dalam pemenuhan kesehatan pada umumnya dan kesehatan gigi dan mulut khususnya terutama untuk mempertahankan fungsi kunyah diperlukan gigi tiruan. Gigi tiruan yang biasanya disebut protesa bisa dalam bentuk gigi tiruan cekat (*fixed*) atau pun gigi tiruan lepasan (*removable*). Pembuatan gigi tiruan tersebut dapat dikatakan secara ekonomi membutuhkan biaya tambahan yang relatif cukup mahal. Salah satu goal dari badan kesehatan dunia/*World Health Organization* (WHO) 2010 yang juga merupakan goal dari upaya peningkatan kesehatan gigi dan mulut di Indonesia adalah meminimalkan dampak dari penyakit gigi dan

mulut terhadap penyakit sistemik atau kesehatan secara menyeluruh. Terkait dengan goal tersebut perlu dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi rerata kehilangan gigi dan persentase pengguna gigi tiruan. Informasi ini bermanfaat dalam perencanaan dan pengembangan program kesehatan gigi dan mulut. Terutama untuk pemenuhan kebutuhan gigi tiruan dan peningkatan upaya promotif dan preventif pencegahan kehilangan gigi dini.

## Bahan dan Cara

Sampel adalah total sampel Riskesdas 2007 yaitu 779.496 responden umur 12 tahun ke atas. Penentuan kelompok umur sesuai dengan indikator kelompok umur WHO dan program penilaian kesehatan gigi untuk gigi permanen.

Pelaksanaan pengumpulan data kesehatan gigi pada Riskesdas 2007 dilakukan melalui wawancara dan pemeriksaan gigi dan mulut. Tenaga pengumpul data telah mendapatkan pelatihan untuk menyamakan persepsi sesuai kriteria penilaian. Pengumpulan data tersebut meliputi penggunaan protesa cekat ataupun protesa yang bisa dilepas pada responden. Penilaian status kesehatan gigi dilakukan dengan pemeriksaan langsung pada gigi dan mulut responden.

Dengan menggunakan dentogram, penilaian D,M,dan F dilakukan pada gigi permanen *incisive sampai molar ketiga*, pada dentogram regio I,II,III dan IV, dilihat dengan bantuan kaca mulut dan cahaya senter, dan diberi kode D atau M atau F untuk gigi yang bersangkutan.

Penilaian menggunakan kode:

D (*Decayed*) = gigi berlubang/karies

M (*Missing*)= gigi telah dicabut/ekstraksi atau tinggal akar gigi

F (*Filling*) = gigi ditumpat

Untuk kemudahan di lapangan bila pada satu gigi terdapat karies dan lubang gigi diberi kode DF.

DMF-T merupakan penjumlahan D, M, dan F

MTI (*Missing Teeth Index*) = angka persentase dari jumlah gigi tetap yang diekstraksi terhadap angka DMF-T. Menggambarkan besarnya gigi yang telah mengalami kerusakan dan telah diekstraksi.

Regio I								Regio II							
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
Regio IV								Regio III							

Kelemahan pengumpulan data adalah pemeriksaan gigi hanya menggunakan kaca mulut. Sesuai anatomi gigi, tubuli dentin memiliki karakteristik yang unik, yaitu ber-bentuk trapesium, mengakibatkan sering karies terlihat kecil atau hampir tidak terlihat pada permukaan gigi. Namun keadaan karies yang sebenarnya sudah semakin besar dan meluas pada dasar karies. Karies yang hampir tidak terlihat ini sering tertutup makanan akibat responden tidak menyikat gigi dengan benar dan bersih. Juga bisa karena permukaan gigi tidak dibersihkan dan dikeringkan sebelum pemeriksaan. Memungkinkan akan mendapatkan hasil penilaian lebih rendah atau kecil dari angka yang sesungguhnya. Demikian pula karies merupakan penyakit khronis, umumnya pen-derita belum merasakan adanya keluhan sakit bila karies pada tahap karies email atau dentin dengan jarak yang masih agak jauh dari pulpa gigi. Keluhan sakit akan timbul bila karies sudah mendekati pulpa.gigi.<sup>10</sup> Pada pemeriksaan gigi dan mulut, diperlukan cahaya yang cukup agar dapat melihat rongga mulut dan gigi dengan jelas, posisi kepala yang tepat supaya dapat melihat daerah rongga mulut dan gigi dengan baik, menggunakan *hand instrument* standar minimal untuk pemeriksaan yang terdiri dari kaca mulut, pinset, dan sonde masing-masing tiga set. Pada saat satu set instrument digunakan untuk pemeriksaan, satu set lainnya dalam keadaan disterilisasi, dan satu set lainnya siap digunakan untuk responden. Agar dapat terlihat jelas, sebelum pemeriksaan, gigi harus dibersihkan dan dikeringkan.

Data yang digunakan untuk analisis ini adalah: karakteristik responden, hasil pemeriksaan dentogram, dan pemakaian gigi tiruan.

### Hasil dan Pembahasan

Penilaian pengalaman karies (*caries experience*) menggunakan indeks DMF-T untuk gigi permanen. DMF-T merupakan indikator status kesehatan gigi, yang terdiri dari komponen gigi permanen yang mengalami karies (D), gigi

dicabut akibat karies (M) dan karies yang telah ditumpat dan dalam keadaan baik (F).<sup>11,12</sup>

Secara keseluruhan dari hasil Riskesdas 2007 terlihat indeks DMF-T 4,8 atau rata-rata kelompok umur diatas 12 tahun mengalami kerusakan 5 gigi per orang. Pada Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 1995 (DMF-T=6,4) dan SKRT 2001 (DMF-T=5,3).<sup>13,14</sup> Indeks DMF-T pada Riskesdas ini cenderung lebih rendah dibanding DMF-T. pada SKRT 1995, dan dapat dikatakan sama dengan kerusakan gigi rata-rata per orang pada SKRT 2001.

Dari rata-rata kerusakan 5 gigi per orang, rata-rata 4 gigi per orang sudah dicabut. Keadaan ini mungkin akibat kunjungan ke pelayanan kesehatan gigi sudah terlambat, sehingga gigi tidak dapat dipertahankan lagi dan harus dicabut. Meskipun telah dilakukan ber-bagai upaya di bidang kesehatan gigi, Bila dibandingkan dengan SKRT 2001, terlihat hampir tidak ada perbedaan yaitu dilaporkan bahwa dari kerusakan gigi rata-rata 5 gigi per orang ( DMF-T= 5,3), rata-rata sudah dicabut 4 gigi per orang (M-T=3,5). Tingginya komponen M-T, terlihat tinginya persentase pemanfaatan pelayanan kesehatan gigi untuk pencabutan gigi yaitu 79,6%. Hampir tidak ada perubahan, keadaan ini masih sesuai dengan laporan hasil pencatatan dan pelaporan penderita pengunjung puskesmas (SP2TP) pada akhir Pelita V, sebagian besar penderita yang berkunjung ke Puskesmas sudah dalam keadaan terlambat dan tidak memungkinkan untuk dilakukan penumpatan. Diilaporkan berdasarkan, ratio penumpatan dan pencabutan dari pasien yang berkunjung ke Puskesmas menunjukkan perbandingan 1:4.<sup>14</sup> Hal ini mungkin seperti dikemukakan oleh Hume dan Townsend, sesuai dengan struktur gigi yaitu pada karies tahap awal belum ada keluhan rasa sakit. Keluhan sakit muncul setelah karies berlanjut dan sudah mendekati atau sudah mengenai pulpa.<sup>10</sup> Dapat dikatakan bahwa masih rendahnya kesadaran dan pengetahuan masyarakat akan pentingnya kesehatan gigi dan mempertahankan fungsi gigi.

Kehilangan gigi merupakan masalah yang dapat berpengaruh pada fungsi pengunyahan, dapat mengganggu fungsi *Temporomandibular Joint* (TMJ), dan psikologis yaitu estetika. Secara langsung gigi berperan dalam fungsi pengunyahan. Kehilangan kontak oklusal akan mengganggu kestabilan lengkung gigi dan mengakibatkan gangguan fungsi kunyah Di-

---

laporkan oleh Oleson bahwa dari 13 penelitian yang dilakukan, tercatat dua kali lebih banyak yang menyatakan adanya hubungan antara oklusi dan gangguan TMJ.<sup>15</sup> Dari hasil studi yang dilakukan di Polandia pada 178 pengunjung (98 perempuan dan 80 laki-laki) klinik kesehatan gigi, umur diatas 18 tahun. Dilaporkan terutama penderita kehilangan gigi molar, cenderung kehilangan kontak gigi dan gangguan pada otot pengunyahan dan dapat mengakibatkan gangguan pada TMJ.<sup>16</sup>

Di beberapa provinsi kerusakan DMF-T sangat tinggi yaitu di Kalimantan Selatan (6,8), Jogjakarta (6,5), Kalimantan Barat (6,4), Jawa Timur (6,4), Sulawesi Selatan (6,3), Sulawesi Tengah (6,0), Sumatera Barat (5,3), Jambi (5,3), Jawa Tengah (5,10 dan Kalimantan Timur (5,1). Gigi yang telah dicabut (M-T) di beberapa provinsi juga sangat tinggi yaitu Kalimantan Selatan (M-T=5,5), DI Jogjakarta (M-T=5,0), Jawa timur (M-T=5,0), Sulawesi Tenggara (M-T=4,9), Kalimantan Barat (M-T=4,7) dan Kalimantan Tengah (M-T=4,6). Persentase pemanfaatan pelayanan kesehatan gigi untuk pencabutan gigi sangat tinggi (diatas 80%) yaitu di Jawa Barat, Lampung, Bengkulu, Sulawesi Utara, Sulawesi Barat, Gorontalo, Sumatera Barat dan Kalimantan Selatan. Persentase pemakaian protesa tertinggi di Kepulauan Riau, Sulawesi Barat, Sumatera Selatan.

Status kesehatan gigi permanen berdasarkan indeks kelompok umur target WHO *Global Goals for Oral Health*, adalah kelompok umur 12 tahun, 15 tahun, 18 tahun, 35-44 tahun dan  $\geq 65$  tahun dapat dilihat pada tabel 2. Pengalaman karies/*caries experience*/DMF-T ditemukan meningkat pada kelompok umur 35-44 tahun yaitu 4,6. Pada kelompok umur  $\geq 65$  tahun meningkat menjadi 18,3. Ini berarti kelompok umur 35-44 tahun, telah mengalami kerusakan gigi rata-rata 5 gigi per orang. Kelompok umur  $\geq 65$  tahun memiliki kerusakan gigi rata-rata 18 gigi per orang. Indeks DMF-T ini sama dengan yang dilaporkan pada SKRT 2001, yaitu meningkat pada kelompok umur 35-44 tahun (DMF-T= 4,7)

dan pada kelompok umur  $\geq 65$  tahun menjadi DMF-T= 18,2.<sup>14</sup>

Demikian pula komponen M-T, meningkat pada kelompok umur 35-44 tahun yaitu M-T= 2,9, menjadi M-T=17,0 pada kelompok umur  $\geq 65$  tahun. Dapat dikatakan kelompok umur 35-44 tahun rata-rata mempunyai 3 gigi yang telah dicabut per orang dan kelompok umur  $\geq 65$  tahun rata-rata mempunyai 17 gigi yang telah dicabut per orang. Komponen gigi yang dicabut juga terlihat sama dengan yang ditemukan pada SKRT 2001 yaitu M-T=2,8 (rata-rata 3 gigi telah dicabut per orang) pada kelompok umur 35-44 tahun dan M-T=16,3 pada kelompok umur  $\geq 65$  tahun.<sup>14</sup> Berdasarkan kelompok umur indeks DMF-T dan M-T hampir tidak ada perubahan dalam periode waktu 6 tahun. Pemanfaatan pelayanan kesehatan gigi untuk pencabutan gigi, juga meningkat pada kelompok umur 35-44 tahun yaitu 64,9%, dan lebih dari 90% pada kelompok umur  $\geq 65$  tahun. Pemanfaatan pelayanan kesehatan gigi untuk pencabutan gigi juga terlihat hampir sama dengan SKRT 2001, yaitu 59,5% pada kelompok umur 35-44 tahun dan 89,5% pada kelompok umur  $\geq 65$  tahun.<sup>14</sup> Persentase pemanfaatan pelayanan kesehatan gigi untuk pencabutan gigi pada kelompok umur 35-44 tahun dan  $\geq 65$  tahun tinggi.

Berdasarkan jenis kelamin ditemukan bahwa rata-rata DMF-T = 5,1, M-T = 4,1, pemanfaatan pelayanan kesehatan gigi untuk pencabutan gigi/MTI=80,4% dan yang memakai protesa (5,6%) pada perempuan lebih tinggi dibanding laki-laki. Perempuan lebih banyak yang menggunakan protesa sama dengan temuan yang dilaporkan oleh Katarzyna Sama-Boś.<sup>16</sup>

Di perdesaan kelompok umur 12 tahun ke atas mengalami kerusakan gigi /rata-rata 5 gigi per orang atau DMF-T = 5,2, lebih tinggi dibanding di perkotaan (DMF-T=4,4). Demikian pula pencabutan gigi /komponen M-T= 4,1 dan pemanfaatan pelayanan kesehatan gigi untuk pencabutan gigi (MTI = 80,3%) lebih tinggi di perdesaan dibanding perkotaan. Namun terlihat rehabilitasi dengan penguna-

**Tabel 1 DMF-T, M-T, MTI dan Persentase Pengguna Protesa  
Pada Penduduk Umur 12 Tahun ke Atas, Riskesdas 2007**

Provinsi	Indeks DMF-T (X)	M-T (X)	*MTI (%)	**Protesa (%)
NAD	4,3	3,2	75,0	4,8
Sumatera Utara	3,4	2,5	71,6	6,0
Sumatera Barat	5,3	4,3	81,0	5,8
Riau	4,8	3,4	70,2	9,8
Jambi	5,3	3,7	69,7	4,7
Sumatera Selatan	4,7	3,6	76,6	10,9
Bengkulu	3,0	2,7	88,7	2,5
Lampung	3,9	3,6	91,8	2,0
Bangka Belitung	3,9	3,6	68,7	4,6
Kepulauan Riau	4,9	3,8	77,5	12,3
DKI Jakarta	3,7	2,5	69,1	4,0
Jawa Barat	4,0	3,7	92,2	2,6
Jawa Tengah	5,1	4,1	79,9	2,9
DI Yogyakarta	6,5	5,0	76,8	5,9
Jawa Timur	6,4	5,0	77,8	4,4
Banten	3,2	2,4	75,3	2,3
Bali	4,7	3,7	77,4	3,7
Nusa Tenggara Barat	3,3	2,6	77,6	5,0
Nusa Tenggara Timur	4,2	3,2	74,8	1,9
Kalimantan Barat	6,4	4,7	74,1	4,3
Kalimantan Tengah	5,0	3,9	76,9	6,1
Kalimantan Selatan	6,8	5,5	80,9	3,3
Kalimantan Timur	5,1	3,6	71,0	2,9
Sulawesi Utara	5,0	4,3	86,6	7,1
Sulawesi Tengah	6,0	4,6	76,8	4,5
Sulawesi Selatan	6,3	4,9	77,4	4,8
Sulawesi Tenggara	4,5	3,5	76,9	5,5
Gorontalo	3,5	2,9	83,2	2,9
Sulawesi Barat	4,4	3,7	83,6	11,2
Maluku	5,7	3,8	67,1	2,0
Maluku Utara	4,6	3,0	65,4	1,6
Papua Barat	4,1	2,9	72,0	3,4
Papua	4,2	3,0	70,7	4,0
<b>Indonesia</b>	<b>4,8</b>	<b>3,9</b>	<b>79,6</b>	<b>4,5</b>

Catatan:

\*MTI=(M/DMF-T)x100%. Pemanfaatan pelayanan kesehatan gigi dan mulut untuk pencabutan gigi

\*\* Protesa: Gigi Tiruan cekat (fixed) maupun gigi tiruan yang bisa dilepas (*removeable*)

**Tabel 2. Indeks DMF-T, M-T, MTI dan Penggunaan Protesa, Berdasarkan Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Indonesia, Riskesdas 2007**

	Indeks DMF-T (X)	*M-T (X)	**MTI (%)	Protosa (%)
<b>Kelompok umur (tahun)</b>				
12	0,9	0,2	26,2	0,5
15	1,1	0,3	28,6	1,7
18	1,4	0,5	33,0	1,9
35-44	4,6	2,9	64,9	4,6
≥ 65	18,3	17,0	92,6	14,5
<b>Jenis Kelamin</b>				
Laki-laki	4,6	3,6	78,6	5,0
Perempuan	5,1	4,1	80,4	5,6

an gigi tiruan/protosa lebih banyak di perkotaan (5,9%) dibanding perdesaan (5,0%). Keadaan ini dapat dikatakan hampir tidak ada peningkatan kesehatan gigi sejak tahun 2001, yaitu di perdesaan DMF-T=5,6 dan di perkotaan DMF-T=4,7. Komponen M-T terlihat lebih meningkat namun polanya masih sama yaitu di pedesaan (M-T=3,8) lebih tinggi dibanding perkotaan (M-T=3,2).<sup>14</sup> Sebaliknya pemakaian protosa di perkotaan lebih tinggi (5,9%) dibanding perdesaan (5,0%). Hal ini mungkin karena merasa ketidaknyamanan saat mengunyah yang timbul karena ruangan kosong akibat pencabutan gigi tersebut. Untuk jangka panjang akan timbul masalah pergerakan gigi-gigi yang bergeser ke tempat kosong. Kontak antara gigi menjadi renggang sehingga timbul *food impaksi* (mudah terselip makanan). Selanjutnya, timbul lubang dan infeksi gusi di daerah terselipnya makanan. Dengan hilangnya satu gigi saja dapat menimbulkan efek lanjut pada gigi-gigi lain. Hilangnya 4 gigi berarti ada 8 gigi yang sudah tidak berfungsi untuk pengunyahan. Jika jumlah gigi 32 maka kita sudah kehilangan efisiensi pengunyahan 25%. Sehingga gigi geligi yang masih ada di dalam mulut mempunyai beban yang lebih berat. Pada banyak orang akan menimbulkan sakit kepala karena hubungan kontak gigi geligi yang tidak baik ini yang mempengaruhi otot pengunyahan, otot muka, dan TMJ.<sup>10,17</sup>

Dilaporkan oleh Luder HU, dari penelitian yang dilakukan pada 15 responden perempuan dan 38 responden laki-laki kelompok umur 15

tahun keatas, ada korelasi yang kuat antara kehilangan gigi dan *Temporomandibular joint disorder*.<sup>18</sup>

Wang dkk juga melaporkan dari hasil studi dengan total 741 responden, untuk melihat hubungan kehilangan gigi dengan Temporomandibular disorder; ada hubungan yang bermakna jumlah kuadran dengan kehilangan gigi posterior terhadap temporomandibular disorder (OR=7,7, P<0,01).<sup>19</sup>

Sebaliknya masih rendahnya responden yang menggunakan protosa mungkin karena ketidak tahuan akan perlunya penggantian gigi yang telah dicabut dengan gigi tiruan, seperti yang dilaporkan oleh Kamal Shigli dari 365 pasien pengunjung bagian prostetik badan pelayanan kesehatan gigi di Belgaum India. Pasien yang memiliki gigi yang telah dicabut, 3,8% tidak tahu bahwa gigi yang telah dicabut perlu diganti dengan protosa.<sup>20</sup>

Menurut tingkat pengeluaran rumah tangga per kapita indeks DMF-T tidak menunjukkan pola tertentu pada semua tingkat pengeluaran rumah tangga perkapita. Pen-cabutan gigi (M-T) rata-rata per orang cenderung sedikit lebih tinggi pada tingkat pengeluaran rumah tangga per kapita yang lebih rendah yaitu kuintil-1, kuintil-2 dan kuintil-3. Demikian pula pemanfaatan pelayanan kesehatan gigi oleh masyarakat untuk pencabutan gigi cenderung tinggi pada tingkat pengeluaran rumah tangga per kapita yang lebih rendah yaitu

**Tabel 3 Indeks DMF-T, M-T, MTI dan Penggunaan Protesa,  
Berdasarkan Kelompok Umur Dan Jenis Kelamin di Indonesia, Riskesdas 2007**

	Indeks DMF-T (X)	*M-T (X)	**MTI (%)	Protesa (%)
<b>Tipe Daerah</b>				
Perkotaan	4,4	3,4	78,2	5,9
Perdesaan	5,2	4,1	80,3	5,0
<b>Tingkat Pengeluaran Rumah Tangga/kapita</b>				
Kuintil-1	4,79	3,91	81,7	4,2
Kuintil-2	4,87	3,90	80,1	4,4
Kuintil-3	4,89	3,90	79,7	5,1
Kuintil-4	4,92	3,88	79,0	5,3
Kuintil-5	4,77	3,72	78,0	6,9

kuintil-1), kuintil-2, kuintil-3. Sedangkan pemanfaatan pemakaian protesa cenderung tinggi pada tingkat pengeluaran rumah tangga per kapita yang lebih tinggi yaitu kuintil-4 dan kuintil-5. Hal ini mungkin karena adanya keluhan tidak nyaman akibat kehilangan gigi atau secara ekonomi bisa memenuhi keperluan biaya untuk protesa atau tersedianya fasilitas pelayanan protesa sesuai kebutuhan. Keadaan yang sama dilaporkan oleh Shigli, yaitu persentase pemakaian protesa berbeda sesuai tingkat sosioekonomi pasien.<sup>20</sup> Namun dari temuan lainnya dilaporkan bahwa penggunaan protesa adalah karena faktor estetika.<sup>21,22</sup>

### Kesimpulan

Dari studi ini dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut.

- Secara keseluruhan pada kelompok umur  $\geq$  12 tahun, rata-rata telah mengalami kerusakan 5 gigi per orang (DMF-T=4,8); dan rata-rata kehilangan 4 gigi per orang; persentase pemanfaatan pelayanan kesehatan gigi untuk pencabutan gigi sangat tinggi 79,6%; dan yang memakai protesa 4,5%
- Di sepuluh provinsi ditemukan DMF-T sangat tinggi (DMF-T  $\geq$  5). Di enam provinsi gigi yang telah dicabut rata-rata 5 gigi per orang. Persentase pemanfaatan pelayanan kesehatan gigi untuk pencabutan gigi sangat tinggi yaitu diatas 80% ditemukan di 8

Provinsi. Tiga provinsi dengan memakai protesa tertinggi yaitu Kepulauan Riau, Sulawesi Barat dan Sumatera Selatan

- Kerusakan gigi (DMF-T) dan gigi yang telah dicabut (M-T) meningkat pada kelompok umur 35-44 tahun. Demikian pula persentase pemanfaatan pelayanan kesehatan gigi untuk pencabutan gigi (MTI) dan pemakaian protesa meningkat pada kelompok umur ini, bahkan lebih tinggi pada kelompok umur  $\geq$  65 tahun.
- Kerusakan gigi (DMF-T) dan gigi yang telah dicabut (M-T), persentase pemanfaatan pelayanan kesehatan gigi untuk pencabutan gigi (MTI) dan pemakaian protesa lebih tinggi pada perempuan dibanding laki-laki.
- Kerusakan gigi (DMF-T) dan gigi yang telah dicabut (M-T), persentase pemanfaatan pelayanan kesehatan gigi untuk pencabutan gigi (MTI) lebih tinggi pada perdesaan. Sedangkan persentase pemakaian protesa lebih tinggi di perkotaan dari pada perdesaan.
- Kerusakan gigi (DMF-T) dan gigi yang telah dicabut (M-T), persentase pemanfaatan pelayanan kesehatan gigi untuk pencabutan gigi (MTI) lebih tinggi pada kelompok tingkat pengeluaran rumah tangga per kapita rendah. Sedangkan persentase pemakaian protesa lebih tinggi pada kelompok tingkat pengeluaran rumah tangga per kapita yang tinggi.

---

## Saran

Masih tingginya rata-rata kerusakan gigi per orang/DMF-T dan gigi yang telah dicabut serta tingginya persentase pemanfaatan pelayanan kesehatan gigi untuk pencabutan gigi, berarti masih kurangnya pengetahuan masyarakat dalam upaya pemeliharaan kesehatan gigi, masih rendahnya kesadaran masyarakat dalam mempertahankan fungsi gigi. Juga masih kurangnya pengetahuan akan pentingnya gigi untuk fungsi mastikasi dan mencegah efek lanjut dari kehilangan gigi terhadap sendi Temporomandibular (TMJ). Selain ini juga akibat kehilangan gigi terhadap aspek psiko-logis termasuk estetika dan fungsi bicara. Juga secara ekonomi memerlukan biaya tambahan untuk pembuatan protesa sebagai pengganti gigi yang telah dicabut. Demikian pula pada profesi atau pekerjaan tertentu diperlukan kesehatan gigi yang prima. Untuk itu disarankan:

- Peningkatan dan pengembangan upaya promotif preventif mengenai pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut secara lintas program dan lintas sektor.
- Penyakit gigi bersifat kronis dan kumulatif dan terjadi peningkatan kerusakan gigi (DMF-T), gigi yang dicabut (M-T), pemanfaatan pelayanan kesehatan gigi untuk pencabutan gigi (MTI) dan pemakaian protesa pada kelompok umur lebih tinggi, perlu dilakukan pencegahan sedini mungkin pada kelompok umur yang lebih muda. Dalam hal ini diperlukan peningkatan, pengembangan dan pemantapan Usaha Kesehatan Gigi Sekolah terintegrasi dengan program Usaha Kesehatan Sekolah lainnya agar dicapai kesehatan yang optimal sejak usia dini. Disamping itu, juga diperlukan peningkatan peran ibu dalam pemeliharaan dan mempertahankan kesehatan gigi dan mulut anak sedini mungkin.
- Tersedianya sarana dan prasarana untuk pelayanan protesa di puskesmas sesuai kebutuhan setempat untuk mengatasi dampak permasalahan kehilangan gigi.
- Untuk pengembangan di bidang kesehatan gigi dan mulut, perlu dilakukan penelitian angka koreksi dalam penentuan penilaian standar pemeriksaan gigi secara klinis dan di lapangan dengan menggunakan peralatan standar yang tepat guna.

## Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami sampaikan kepada Kepala Balitbangkes Kemenkes RI, Kepala Puslitbang Biomedis dan Farmasi Balitbang Depkes RI yang telah memberikan kesempatan dalam penulisan hasil penelitian ini. Terima kasih juga pada semua jajaran di Balitbang Depkes RI dan Puslitbang Biomedis dan Farmasi serta semua personil yang telah memberikan support sangat berharga yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

## Daftar Pustaka

1. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: Continuous Improvement of Oral Health in the 21<sup>st</sup> century—the Approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dentistry and Oral Epidemiology 2003;31 Suppl 1:3-24
2. World Health Organization. Global oral health data bank. Geneva. 2004.
3. World Health Organization. Recent Advances in Oral Health. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Reports Series 1992
4. Thylstrup A, Fejerskov O. *Textbook of Clinical Cariology* 2<sup>nd</sup> edition. Copenhagen: Munksgaard, 1996 : 13 – 16, 211 – 215.
5. Direktorat Kesehatan Gigi. (1997). *Profil Kesehatan Gigi dan Mulut di Indonesia* Ditjen Yan Medik, DepKes, RI, Jakarta.
6. Kristanti, Dwi Hapsari, Julianti Pradono, dkk. Status Kesehatan Gigi dan Mulut di Indonesia. Analisis Data Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 2001.
7. Magdarina Destri Agtini. Pola Status Kesehatan Gigi dan Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan Gigi dan Mulut di Indonesia tahun 1990-2007
8. Missing Teeth. [http://www.dentalfind.com/missing\\_teeth/](http://www.dentalfind.com/missing_teeth/). Diunduh 4 Januari 2010
9. Fungsi Mastikasi. <http://www.rider-system.net/2009/10/mastikasi.html>. Diunduh 4 Januari 2010
10. Hume WR, Townsend GC. Tooth Structure. In Preservation and Restoration of Tooth Structure by Graham J. Mount and Hume WR. Mosby International Ltd. 1998:1-7

- 
11. Direktorat Kesehatan Gigi. Pedoman Pelaksanaan Usaha kesehatan Gigi Sekolah. 1997. Ditjen Yan Medik, Depkes RI, Jakarta.
  12. World Health Organization. Oral Health Survey Basic Methods 4<sup>th</sup> edition. 1997
  13. Kristanti dkk. Status Kesehatan Mulut dan Gigi di Indonesia. Seri Survei Kesehatan Rumah tangga. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Depkes RI. 1997
  14. Kristanti, Dwi Hapsari, Julianti Pradono dkk. Status Kesehatan Gigi dan Mulut di Indonesia. Analisis Data Survei Kesehatan Rumah tangga (SKRT) 2001
  15. Okeson JP. Management of temporomandibular disorders and occlusion. Ed. 3, St Louis : Mosby Year Book Inc, 1993.
  16. Katarzyna Sarna-Boś, Barbara Drop, Anna Szabelska, Janusz Kleinrok. *The influence of extracted teeth and loss of masticatory surface on the state of the temporomandibular joint*. *Universitatismariaecurie- - S K Łódowska, Lublin-Polonia*. Vol. Lxii, N 1, 18 Sect Io D 2007.
  17. Missing Teeth. [http://www.dentalfind.com/missing\\_teeth/](http://www.dentalfind.com/missing_teeth/). Diunduh 4 Januari 2010
  18. Luder H-U. Factors affecting degeneration in human temporomandibular joints as assessed histologically. *Eur J Oral Sci* 2002; 110: 106–113. # *Eur J Oral Sci*,
  19. Wang M.Q, F. Xue, J.J. He, J.H. Chen, C.S. Chen and A. Raustia. Missing Posterior Teeth and Risk of Temporomandibular Disorders. *J.DENT RES* 2009; 88; 942
  20. Kamal Shigli, Mamata Hebbal, Gangadhar Shivappa Angadi. Attitudes Towards Replacement of Teeth Among Patients at the Institute of Dental Sciences, Belgaum, India. *Journal of Dental Education*. November 2007. 71(11):1467-1473
  21. Levinson NA. Psychological facets of esthetic dental health care: a developmental perspective. *J Prosthet Dent* 1990;64:486-91.
  22. Gesch D, Bernhardt O, Kirbschus A (2004). Association of malocclusion and functional occlusion with temporomandibular disorders (TMD) in adults: a systematic review of population-based studies. *Quintessence Int* 2004;35:211- 221.