

Volume 2 Nomor 1 Maret 2014

ISSN : 2337 - 4187

# JURNAL KESEHATAN GIGI

( DENTAL HEALTH JOURNAL )

DENPASAR  
JUR.KEP.GIGI

5

014

JURNAL  
KESEHATAN GIGI

VOL. 2 NO. 1

HALAMAN  
138-203

DENPASAR  
MARET 2014

ISSN : 2337 - 4187

**Penerbit :**

Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Denpasar  
Bekerja Sama Dengan PPGI Provinsi Bali

# JURNAL KESEHATAN GIGI

(Dental Health Journal)

Volume 2 Nomor 1 Maret 2014 hal 138-203

## DAFTAR ISI

- GAMBARAN KARIES GIGI ANAK NELAYAN USIA 12 TAHUN DI DUSUN PABEAN, DESA SANGSIT, KABUPATEN BULELENG TAHUN 2013  
I Made Karmawan Putra, I Nyoman Gejir, Ni Made Widhiasti 138-142
- GAMBARAN KARIES GIGI PADA KELUARGA BINAAN PUSKESMAS MENGWI I DI BANJAR SILA DHARMA, KECAMATAN MENGWI, KABUPATEN BULELENG  
Ni Putu Nadi Susanti, I Made Budi Artawa, I Nyoman Wirata 143-149
- KNOWLEDGE, ATTITUDE, AND BEHAVIOUR TOWARDS THE EFFORTS OF DENTAL CARE AND MOUTH FOR STUDENT OF ELEMENTARY SCHOOLS OF SEMBUNG VILLAGE IN 2011  
I Wayan Suanda, Ni Nengah Sumerti 150-159
- KONTROVERSI PENGGUNAAN AMALGAM ALLOY SEBAGAI BAHAN RESTORASI KARIES GIGI  
Maria Martina Nahak 160-166
- PENGARUH PENGETAHUAN IBU HAMIL TERHADAP PEMANFAATAN PELAYANAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT DI PUSKESMAS KABUPATEN BADUNG  
Luh Putu Suarniti 167-172
- GAMBARAN PENYAKIT PERIODONTAL PADA PASIEN DIABETES MELLITUS YANG BERKUNJUNG KE KLINIK RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KARANGASEM TAHUN 2013  
Ni Nengah Suti, Ni Ketut Ratmini, I Nyoman Wirata 173-178
- PENGARUH PEMBERDAYAAN GURU USAHA KESEHATAN SEKOLAH DALAM ASUHAN KEPERAWATAN GIGI TERHADAP PENINGKATAN ORAL HYGIENE PADA SEKOLAH DASAR : STUDI DILAKUKAN DI EMPAT SEKOLAH DASAR WILAYAH KERJA PUSKESMAS I DENPASAR SELATAN  
Ni Ketut Nuratni 179-189
- REVITALISASI USAHA KESEHATAN GIGI SEKOLAH DALAM MENINGKATKAN DERAJAT KESEHATAN GIGI DAN MULUT ANAK USIA SEKOLAH  
I Gusti Ayu Pradnyadani 190-194
- HUBUNGAN PELAYANAN MANAJEMEN AKADEMIK, SARANA PRASARANA, EKSPEKTASI KARIR TERHADAP PRESTASI AKADEMIK MAHASISWA JURUSAN KEPERAWATAN GIGI POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR TAHUN AKADEMIK 2010/2011  
I Gusti Ayu Raiyanti 195-203

# GAMBARAN KARIES GIGI PADA KELUARGA BINAAN PUSKESMAS MENGWI I DI BANJAR SILA DHARMA, KECAMATAN MENGWI KABUPATEN BADUNG

Ni Putu Nadi Susanti<sup>1</sup>, I Made Budi Artawa<sup>2</sup>, I Nyoman Wirata<sup>3</sup>

## Abstract

**Background:** Dental caries is a one of denial diseases that mostly find in society. If dental caries does not treats, it will destroy all of teeth component include pulpa. Then, it become infection on the mucosa around it. Family health service at the health centre is a group of poor family, family who have pregnant mom with high of risk, and family who have low income and also not yet use health service, that condition has a high risk of the dental caries. The problem is family didn't know about dental caries. The objective of this research is to know about dental caries on family health service at the of health centre Mengwi I.

**Method:** This research is a descriptive research with 37 people for its population. The analyze of the data is doing by univariate statistic.

**Results:** of this research show that the frequency of dental caries is 54 teeth with percentage 67,57 % for people who caries. The mostly frequency of dental caries happen on family with poor criteria. The highest happen on family with bad nutrition with average of the dental caries 1,46. Toot that often had dental caries is first molar teeth mandibulair permanent right bottom. **The conclusion** is the frequency of the dental caries that mostly happen on family who on poor condition and teeth that often had caries is first molar teeth mandibulair permanent right bottom. **The suggestion** for the dental health staff to more respect about the dental health on family helath service.

**Keywords :** Caries, Family of helath service.

## Pendahuluan

Salah satu upaya kesehatan Puskesmas yang ditujukan kepada keluarga adalah dalam bentuk keluarga binaan<sup>1</sup>. Keluarga binaan merupakan kegiatan Puskesmas yang dilaksanakan di luar gedung Puskesmas. Keluarga yang dibina antara lain keluarga miskin, keluarga gizi buruk, keluarga yang mempunyai Ibu hamil kasus resiko tinggi, dan keluarga rawan yang berpenghasilan rendah yang belum memanfaatkan pelayanan kesehatan<sup>2</sup>.

Perawatan kesehatan masyarakat (perkesmas) sebagai salah satu kegiatan pokok Puskesmas merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan dasar. Perkesmas dalam pelaksanaan kegiatan

perawatan kesehatan masyarakat, prioritas sasaran adalah pada keluarga berpenghasilan rendah atau miskin yang mempunyai masalah kesehatan. Hal tersebut sejalan dengan prioritas yang ditetapkan dalam tujuan dan strategi pembangunan kesehatan yang salah satu tujuannya adalah peningkatan mutu pelayanan. Pembinaan terpadu keluarga sangat penting dilaksanakan secara terkoordinasi lintas program dan lintas sektor mulai dari proses perencanaan, pelaksanaan serta pemantauan dan penilaian guna meningkatkan kemandirian untuk hidup sehat pada keluarga rawan kesehatan<sup>3</sup>.

Pencapaian hidup sehat dilakukan mulai dari yang sederhana yaitu merawat gigi dan mulut. Merawat gigi dan mulut sangat penting dilaksanakan karena fungsinya yang pertama yaitu untuk mengunyah makanan dan ini merupakan kegunaan terpenting sebagai awal dari proses pencernaan makanan dan kegunaan yang lain untuk mengucapkan kata-kata dengan jelas pada saat berbicara<sup>4</sup>.

Puskesmas Mengwi I merupakan pusat kesehatan masyarakat yang terletak di Desa Mengwitani Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, memiliki keluarga binaan meliputi seluruh wilayah binaan di Desa Mengwitani. Pelaksanaan program pembinaan keluarga ditujukan terutama pada masyarakat yang sosial ekonominya rendah. Hasil wawancara dengan petugas kesehatan Puskesmas Mengwi I menyatakan bahwa Puskesmas Mengwi I mempunyai 80 keluarga binaan yang tersebar di beberapa Banjar. Banjar Sila Dharma merupakan salah satu banjar yang ada di Desa Mengwitani dan merupakan sasaran keluarga binaan dimana memiliki 11 keluarga binaan. Upaya pelayanan kesehatan yang diberikan kepada keluarga binaan berupa pelayanan promotif, preventif dengan tidak mengabaikan pelayanan kuratif dan rehabilitatif. Hasil wawancara dengan petugas kesehatan gigi di Puskesmas Mengwi I, belum pernah dilakukan upaya pemeriksaan dan pelayanan kesehatan gigi dalam keluarga binaan di Desa Mengwitani. Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui gambaran karies pada keluarga binaan Puskesmas Mengwi I, di Banjar Sila Dharma, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung Maret 2009.

Tujuan umum Penelitian ini untuk mengetahui gambaran karies gigi keluarga binaan Puskesmas Mengwi I di Banjar Sila Dharma, Kecamatan Mengwi

Kabupaten Badung 2009. Tujuan khusus untuk mengetahui frekuensi karies gigi, persentase orang yang terserang karies dan rata-rata karies gigi, serta untuk mengetahui modus gigi karies pada keluarga binaan Puskesmas Mengwi I di Banjar Sila Dharma, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung Maret 2009.

### Metode penelitian

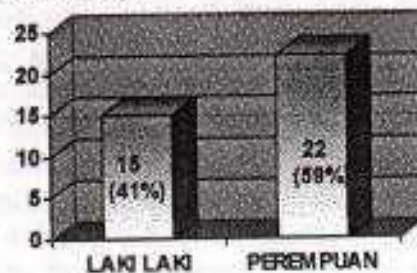
Penelitian ini merupakan penelitian *deskriptif* yang dilakukan dengan cara *survey*. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Mengwi I di Banjar Sila Dharma, Mengwitani, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung dilaksanakan pada Maret 2009. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh anggota keluarga yang menjadi keluarga binaan Puskesmas Mengwi I, di Banjar Sila Dharma Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung pada Maret 2009. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Pengumpulan data dilakukan dengan pemeriksaan kesehatan gigi secara langsung pada anggota keluarga binaan di Banjar Sila Dharma Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah alat-alat diagnostik gigi yang meliputi: kaca mulut, *sonde half moon*, *pincet* dan *excavator*, dilengkapi juga dengan: kapas, alkohol dan kartu status pemeriksaan. Pengolahan data dilakukan dengan *Editing* yaitu melihat hasil pemeriksaan pada status pemeriksaan, *Coding*, dilakukan dengan memberikan kode pada hasil pemeriksaan, yaitu kriteria karies gigi dengan kode : a) Gigi Sehat : A (untuk gigi susu), 0 (untuk gigi tetap), b) Gigi Karies : B (untuk gigi susu), 1 (untuk gigi tetap). *Tabulating* adalah memasukkan data yang telah diberi kode ke dalam tabel induk. Analisis data dilakukan secara statistik yaitu analisis *univariat* berupa frekuensi, rata-rata, modus dan persentase.

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian terhadap 37 kepala keluarga yang menjadi keluarga binaan Puskesmas Mengwi I adalah sebagai berikut.

#### Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada gambar empat.



Gambar 1  
Karakteristik Keluarga Binaan Puskesmas Mengwi I Berdasarkan Jenis Kelamin

Gambar 1 menunjukkan jenis kelamin perempuan lebih banyak daripada jenis kelamin laki-laki. Jenis kelamin perempuan sebanyak 22 orang (59%) dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 15 orang (41%).

#### Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan

Tabell  
Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah	%
1	Pra Sekolah	5	13,51
2	SD	13	35,14
3	SMP	3	8,11
4	SMA	16	43,24
5	PT	0	0
Jumlah		37	100,00

Tabel 1 menunjukkan sebagian besar responden mempunyai tingkat

pendidikan SMA dengan jumlah 16 orang (43,243%) dan pada tingkat pendidikan perguruan tinggi sebanyak 0 (0%).

#### Karakteristik responden berdasarkan kelompok umur.

Tabel 2.  
Karakteristik Keluarga Binaan Puskesmas Mengwi I Berdasarkan Umur

No	Umur (tahun)	Jumlah (orang)	%
1	1-4 (anak balita)	2	5,4
2	5-6 (Usia pra sekolah)	3	8,1
3	7-10 (Usia sekolah)	3	8,1
4	11-18 (Usia remaja)	2	5,4
5	19-21 (Usia dewasa muda)	1	2,7
6	40-59 (Usia Dewasa)	22	59,5
7	≥ 60 (Usia lanjut)	4	10,8
Jumlah		37	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 37 responden, terbanyak pada kelompok umur 40-59 tahun yaitu sebanyak 22 orang (59,5%) dan paling sedikit pada kelompok umur 19-21 tahun yaitu sebanyak satu orang (2,7%).

#### Karakteristik responden berdasarkan kriteria keluarga binaan.

Karakteristik responden berdasarkan kriteria keluarga binaan dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3  
Karakteristik Keluarga Binaan Puskesmas Mengwi I Berdasarkan Kriteria Keluarga Binaan

No	Keluarga Binaan	Jumlah (orang)	%
1	Keluarga Miskin	26	70,27
2	Keluarga Gizi Buruk	8	21,62
3	Keluarga Ibu Hamil Resti	3	8,11
Jumlah		37	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 37 responden terbanyak pada keluarga miskin yaitu 26 anggota keluarga (70,27%) dan paling sedikit pada keluarga ibu hamil resiko tinggi yaitu sebanyak tiga anggota keluarga (8,11%).

#### Hasil Pengamatan Subyek Penelitian Berdasarkan Variabel Penelitian

Tabel 4  
Distribusi Frekuensi Karies Gigi pada Keluarga Binaan Puskesmas Mengwi I

No	Keluarga Binaan	Frekuensi Kasus	%
1.	Keluarga Miskin	28	51,85
2.	Keluarga Gizi Buruk	21	38,89
3	Keluarga Ibu Hamil Resiko Tinggi	5	9,26
<b>Jumlah</b>		<b>54</b>	<b>100</b>

Tabel 4 menunjukkan jumlah karies gigi pada keluarga miskin lebih banyak yaitu 28 gigi (51,85%) dan paling sedikit pada Keluarga ibu hamil resiko tinggi yaitu lima gigi (9,26%).

#### Rata-rata karies gigi responden

Tabel 5  
Rata-Rata Karies Gigi Pada Keluarga Binaan Puskesmas Mengwi I

No	Keluarga Binaan	Jumlah Responden (orang)	Frekuensi Karies Gigi	Rata-rata
1	Keluarga Miskin	26	28	1,07
2	Keluarga Gizi Buruk	8	21	2,62
3	Keluarga Ibu Hamil Resiko Tinggi	3	5	1,66

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari masing-masing kriteria responden rata-rata karies gigi terbanyak pada keluarga gizi buruk yaitu 2,62 dan paling sedikit pada keluarga ibu hamil resiko tinggi yaitu 1,66.

Tabel 6  
Distribusi Frekuensi Gigi yang Terkena Karies pada Keluarga Binaan Puskesmas Mengwi I

No	Elemen Gigi yang Terserang Karies	Frekuensi Gigi
1	55	1
2	51	2
3	61	2
4	85	1
5	81	2
6	71	2
7	75	2
8	18	2
9	17	2
10	16	3
11	26	3
12	38	1
13	37	3
14	36	8
15	35	2
16	34	2
17	46	9
18	47	5
19	48	2
<b>Jumlah</b>		<b>54</b>

Gigi responden yang terserang karies dapat dilihat pada tabel 6. Tabel 6 menunjukkan gigi yang paling sering terkena karies adalah gigi 46 (Gigi molar pertama tetap rahang bawah kanan) dengan total karies sebanyak sembilan gigi.

Hasil analisis data penelitian tentang gambaran karies pada keluarga binaan Puskesmas Mengwi I, di Banjar Sila Dharma, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung Maret 2009, dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### Frekuensi karies gigi

Responden seluruhnya berjumlah 37 orang, dari 37 orang didapatkan 28 karies gigi tersebar pada 26 orang keluarga binaan dengan kriteria miskin, 21 karies gigi tersebar pada delapan orang keluarga binaan dengan kriteria gizi buruk, dan lima karies gigi tersebar

pada tiga orang keluarga binaan dengan kriteria ibu hamil risiko tinggi. Jadi frekuensi karies gigi Pada keluarga binaan puskesmas Mengwi I di Banjar Sila Dharma yaitu  $28+21+5= 54$ .

#### Rata-rata Karies gigi

Rata-rata karies gigi pada keluarga binaan Puskesmas Mengwi I Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung yaitu:

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata} &= \frac{\sum \text{Gigi yang terserang karies}}{\sum \text{Anggota keluarga yang diperiksa}} \\ &= \frac{54}{37} \\ &= 1,46 \end{aligned}$$

#### Persentase Orang Terserang Karies

Persentase orang yang terserang karies pada keluarga binaan Puskesmas Mengwi I Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung yaitu:

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{\sum \text{Anggotakeluargayg. terserag karies}}{\sum \text{Anggotakeluargayangdiperiksa}} \times 100\% \\ &= \frac{25}{37} \times 100\% \\ &= 67,57\% \end{aligned}$$

#### Gigi yang paling sering terserang karies

Gigi yang paling sering terserang karies pada keluarga binaan Puskesmas Mengwi I Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung Maret 2009 adalah 46 (Gigi molar pertama tetap rahang bawah kanan) dengan total karies adalah sebanyak sembilan gigi.

#### Pembahasan

Hasil penelitian gambaran karies gigi pada keluarga binaan Puskesmas Mengwi I di Banjar Sila Dharma, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung

yang dilaksanakan pada bulan Maret 2009, didapatkan jumlah seluruh responden sebanyak 37 orang yang terdiri dari 26 orang (70,27%) anggota keluarga binaan kriteria keluarga miskin, delapan orang (21,62%) anggota keluarga kriteria keluarga binaan gizi buruk dan tiga orang (8,11%) anggota keluarga kriteria keluarga binaan ibu hamil risiko tinggi (tabel 3).

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, diperoleh frekuensi karies gigi pada keluarga binaan Puskesmas Mengwi I Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung Maret 2009 sebanyak 54 gigi, dan persentase karies gigi sebesar 67,57%. Frekuensi karies gigi paling banyak terdapat pada keluarga binaan dengan kriteria keluarga miskin yaitu sebanyak 28 karies gigi (tabel 4). Hal ini mungkin disebabkan karena, keluarga miskin merupakan keluarga yang sosial ekonominya rendah seperti pendidikan rendah dan penghasilan rendah sehingga dapat mempengaruhi perilaku kebiasaan merawat gigi dan diet makanan yang tidak baik. Faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan sosial ekonomi ialah pendidikan dan penghasilan yang berhubungan dengan diet, kebiasaan merawat gigi dan lain-lain. Perilaku sosial dan kebiasaan tersebut akan menyebabkan perbedaan jumlah karies<sup>5</sup>. Hasil ini mendukung penelitian tentang dua faktor yang menyebabkan masyarakat cenderung melakukan tindakan pengobatan daripada pencegahan di bidang kesehatan gigi, yakni faktor kemiskinan dan lingkungan hidup dan faktor internal seperti malas, ketidakpedulian serta menyatakan bahwa faktor ekonomi (kemiskinan) mempunyai hubungan yang bermakna dengan karies gigi<sup>10</sup>.

Rata-rata karies gigi dapat dikategorikan menjadi : 0,0-1,1 (sangat rendah), 1,2-2,6 (rendah), 2,7-4,4 (sedang), 4,5-6,6 (tinggi) dan 6,6-lebih

(sangat tinggi). Hasil penelitian rata-rata karies gigi didapatkan sebesar 1,46, hal ini berarti setiap responden mempunyai satu sampai dengan dua karies gigi dengan kategori rendah. Rata-rata karies gigi paling banyak terdapat pada keluarga binaan dengan kriteria keluarga gizi buruk (tabel 5). Hal ini mungkin disebabkan oleh karena pada keluarga gizi buruk tersebut kurang mengkonsumsi makanan yang mengandung zat gizi terutama mineral-mineral pembentuk gigi, seperti kalsium, fosfat dan fluor sehingga menyebabkan struktur gigi menjadi kurang kuat dan mudah terserang karies<sup>5</sup>.

Kondisi gizi buruk akan mempengaruhi banyak organ dan sistem, karena kondisi gizi buruk ini juga sering disertai dengan defisiensi (kekurangan) asupan mikro atau makro nutrisi lain yang sangat diperlukan bagi tubuh<sup>6</sup>.

Komposisi gigi pada email dan dentin terdapat banyak mineral dan bahan-bahan organik antara lain kalsium dan fosfat dengan air yang relatif lebih sedikit, dalam komposisi tidak normal maka gigi mudah terserang karies<sup>5</sup>. Adanya ion kalsium dan fosfat dalam saliva mampu memineralkan karies yang masih dini<sup>7</sup>. Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Retno (2007) tentang masalah gizi di Indonesia yang menyimpulkan tentang nutrisi yang dibutuhkan pada masa kehamilan penting untuk kalsifikasi optimal gigi sulung, sedangkan nutrisi pada masa balita dan anak-anak penting untuk pertumbuhan gigi tetap<sup>8</sup>.

Hasil penelitian terhadap gigi yang paling sering terkena karies pada keluarga binaan Puskesmas Mengwi I Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung Maret 2009 adalah gigi *molar* pertama rahang bawah. Hal ini mungkin disebabkan karena gigi *molar* pertama rahang bawah paling dulu tumbuh dibandingkan dengan gigi permanen

yang lain. Gigi tetap yang pertama tumbuh adalah gigi *molar* pertama dan mempunyai bentuk yang unik yakni adanya *pit* dan *fissura* yang dalam sehingga permukaan tersebut paling sering terserang karies<sup>9</sup>. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Lovina Dewi (2008) tentang gambaran karies gigi pada kelompok nelayan yang menyatakan bahwa, gigi yang paling sering terkena karies adalah gigi molar pertama.

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, dapat disimpulkan frekuensi karies gigi sebanyak 54 gigi dengan persentase orang yang terserang karies 67,57%. Frekuensi karies gigi terbanyak terjadi pada keluarga binaan kriteria miskin. Rata-rata karies gigi sebesar 1,46, dengan kategori rendah. Gigi yang paling sering terkena karies adalah gigi *molar* pertama tetap rahang bawah kanan. Sehingga dapat disarankan kepada petugas kesehatan di Puskesmas Mengwi I Kabupaten Badung khususnya tenaga kesehatan gigi untuk meningkatkan upaya promotif berupa penyuluhan kesehatan gigi, preventif dan kuratif misalnya dilakukannya tindakan penambalan pada gigi yang terserang karies kepada keluarga binaan baik keluarga miskin maupun keluarga gizi buruk dan keluarga ibu hamil risiko tinggi. Kepada keluarga binaan khususnya dan masyarakat umumnya di Banjar Sila Dharma, Desa Mengwitani Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung agar selalu menjaga dan memelihara kesehatan gigi dan mulut. Kepada peneliti berikut agar melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan karies gigi pada keluarga binaan.



### Daftar Pustaka

1. Depkes R.I, 1988, *Perawatan Kesehatan Masyarakat*, Jakarta: t.p.
2. \_\_\_\_\_, 1991, *Pedoman Kerja Puskesmas Jilid IV*, Jakarta: t.p.
3. \_\_\_\_\_, 1997, *Petunjuk Teknis Pembinaan Terpadu Keluarga Rawan Kesehatan di Desa Tertinggal*, Jakarta: t.p.
4. \_\_\_\_\_, 1989, *Pedoman Pembinaan Kesehatan Anak TK*, Jakarta: t.p.
5. Suwelo, Ismu S, 1992, *Karies Gigi Pada Anak dengan Pelbagai Faktor Etiologi*, Jakarta: EGC.
6. Tohar, 2006, *Gizi Buruk*, (online), available: <http://giziburuk.com>, (5 Februari 2009).
7. Bechal, S.J., 1992, *Dasar-Dasar Karies*, Jakarta : EGC.
8. Retno, 2007, *Peran Nutrisi Pada Kesehatan Gigi Anak*, (online), available : [www.nutrisisehatgigisehat.com](http://www.nutrisisehatgigisehat.com), (29 Maret 2009)
9. Kennedy, 1992, *Konservasi Gigi Anak*, Jakarta: EGC
10. Retno, 2007, *Peran Nutrisi Pada Kesehatan Gigi Anak*, (online), available : [www.nutrisisehatgigisehat.com](http://www.nutrisisehatgigisehat.com), (29 Maret 2009)
11. Sarlito, 2009, *Pencegahan Penyakit Gigi dan Mulut*, (online), available : [www.pdgi-online.com](http://www.pdgi-online.com), (29 Maret 2009)