



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**HUBUNGAN PERILAKU KESEHATAN GIGI DENGAN  
STATUS KARIES GIGI PADA MURID SD KELAS ENAM  
DI WILAYAH KECAMATAN CIBODAS  
KOTA TANGERANG  
TAHUN 2008**

**TESIS**

**Oleh :  
SITI NURBAYANI TAUCHID  
NPM : 0606019850**

**PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS INDONESIA  
DEPOK, 2008**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**HUBUNGAN PERILAKU KESEHATAN GIGI DENGAN  
STATUS KARIES GIGI PADA MURID SD KELAS ENAM  
DI WILAYAH KECAMATAN CIBODAS  
KOTA TANGERANG  
TAHUN 2008**

**Tesis ini diajukan sebagai  
salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
MAGISTER KESEHATAN MASYARAKAT**

**Oleh :  
SITI NURBAYANI TAUCHID  
NPM : 0606019850**

**PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS INDONESIA  
DEPOK, 2008**

**PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
PROMOSI KESEHATAN DAN ILMU PERILAKU  
Tesis, 2 Juni 2008**

**Siti Nurbayani Tauchid**

**Hubungan Perilaku Kesehatan Gigi dengan Status Karies Gigi pada Murid SD  
Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas Kota Tangerang Tahun 2008**

xx + 79 halaman + 24 tabel + 5 gambar + 4 lampiran

**ABSTRAK**

Karies gigi adalah penyakit yang disebabkan oleh banyak faktor. Faktor utama adalah interaksi antara *host* (gigi dan saliva), mikroorganisme (plak), substrat (karbohidrat) dan waktu. Faktor lain yang turut berkontribusi diantaranya adalah perilaku yang berhubungan dengan kesehatan gigi yaitu kebiasaan makan dan pemeliharaan kebersihan gigi. Perilaku kesehatan gigi merupakan hal penting yang dapat mempengaruhi status kesehatan gigi individu atau masyarakat. Survei kesehatan gigi dan mulut murid SDN di Kota Tangerang tahun 2006 menunjukkan prevalensi karies gigi murid SD di Kecamatan Cibodas sebesar 81% dengan rata-rata DMFT sebesar 1,95. Tujuan penelitian ini untuk melihat hubungan antara perilaku kesehatan gigi murid SD kelas enam dengan status karies gigi (DMFT) serta beberapa faktor lain yang turut berhubungan.

Disain penelitian yang digunakan adalah potong lintang (*cross sectional*) dengan jumlah sampel sebanyak 184 murid SD kelas enam dari 5 SD di Kecamatan Cibodas yang dipilih secara random pada bulan Januari – Februari 2008. Data variabel perilaku kesehatan gigi dikumpulkan melalui wawancara menggunakan lembar kuesioner dan observasi simulasi cara menyikat gigi pada model rahang. Data variabel jenis kelamin, pengetahuan kesehatan gigi, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ayah, dikumpulkan melalui wawancara menggunakan lembar kuesioner. Variabel status karies gigi (DMFT) dikumpulkan dengan melakukan pemeriksaan gigi dan dicatat dalam lembar pemeriksaan status karies gigi

Hasil penelitian menunjukkan proporsi murid yang mengalami karies 85,9% dengan indeks DMFT rata-rata 2,67, sedangkan proporsi murid dengan status karies

gigi rendah (DMFT  $\leq$  1) hanya 35,3%. Didapat hubungan yang bermakna antara perilaku kesehatan gigi murid dengan status karies gigi (DMFT), dimana kenaikan 1 nilai perilaku kesehatan gigi murid, berpeluang untuk mempunyai status karies gigi rendah sebesar 1,4 kali, sedangkan jenis kelamin, pengetahuan kesehatan gigi, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ayah bukan merupakan *confounder* dalam hubungan tersebut.

Disarankan untuk meningkatkan perilaku kesehatan gigi murid melalui peningkatan dan pengembangan kegiatan UKGS di Sekolah-sekolah Dasar, pelatihan tenaga-tenaga pelaksana UKGS di lapangan, mengikut sertakan guru, orang tua dan murid untuk menjadi mitra dalam pelaksanaan UKGS di sekolah, melakukan kegiatan-kegiatan yang dapat memotivasi murid untuk mempunyai kebiasaan memelihara kesehatan giginya, seperti pemeriksaan kebersihan gigi murid secara berkala, sikat gigi massal dan lomba gigi sehat.

Daftar bacaan : 55 (1980 - 2007)

**POSTGRADUATE PROGRAM  
PUBLIC HEALTH STUDI PROGRAM  
HEALTH PROMOTION AND BEHAVIOR SCIENCE  
Thesis, 2 June 2008**

**Siti Nurbayani Tauchid**

**The Relationship between Dental Health Behavior and Dental Caries Status at Sixth Grade Elementary School in Cibodas Subdistrict Tangerang City 2008**

xx + 79 pages + 24 tables + 5 pictures + 4 appendices

**ABSTRACT**

Dental caries is a kind of disease caused by many factors. The primary factors is interaction between host (tooth and saliva), microorganism (plaque), substrate (carbohydrate) and time. Other factors with contribute to the dental caries are behavior that connected with dental health, which are eat habitual and tooth cleanliness maintenance. Dental health behavior is important things that affect either individual or society dental health status. Dental health survey from mouth of elementary school students at Tangerang city in 2006 shown that in Cibodas subdistrict, Dental caries prevalence at elementary student is 81% with DMFT average 1,95. This research objective is to find out the relationship between dental health behavior of sixth grade elementary school students with dental caries status (DMFT) and several another factors which related.

The design of research used cross sectional, with 184 random samples of sixth grade elementary school students from 5 elementary schools, start from January to February 2008. Data of dental health behavior collected through interview with questionnaire and observe the simulation of tooth brushing at the jaw model, other data that sex, dental health knowledge, mother's educational level and father's work are collected through interview by questionnaire. Data of dental caries status (DMFT) collected by doing tooth examination using the dental examiner equipments and noted in the examination form of dental caries status (DMFT).

The result of the research shown students proportion having caries is 85,9% with average DMFT index 2,67, students proportion with low dental caries status ( $DMFT \leq 1$ ) only 35,3%. There is meaning relation between dental health behavior of

sixth grade elementary school students with dental caries status (DMFT) , where more and more high the student's dental health behavior, having opportunity of 1,4 times to have low dental caries status, while sex, dental health knowledge, mother's educational level and father's work are not confounder in the relation.

The researcher suggest to increase the student's dental health behavior by improve and develop UKGS activities at elementary schools, training the field executors of UKGS, participate of the teachers, parents and students to become miter in realization of UKGS at schools, do activities which motivate students to have a habit of keeping tooth healthy, for example the student's tooth health examinations periodically, massive tooth brushing and healthy tooth competition.

Reference : 55 (1980 - 2007)

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN**

Tesis dengan judul

### **HUBUNGAN PERILAKU KESEHATAN GIGI DENGAN STATUS KARIES GIGI PADA MURID SD KELAS ENAM DI WILAYAH KECAMATAN CIBODAS KOTA TANGERANG TAHUN 2008**

Telah disetujui, diperiksa dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji Tesis  
Program Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Depok, 2 Juni 2008

Pembimbing



(Dr. drg. Ella Nurlaela Hadi, M.Kes)

**PANITIA SIDANG UJIAN TESIS  
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS INDONESIA**

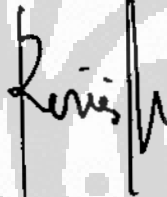
Depok, 2 Juni 2008

**Ketua**

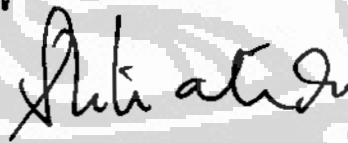


(DR. drg. Ella Nurlaela Hadi, M.Kes)

**Anggota**



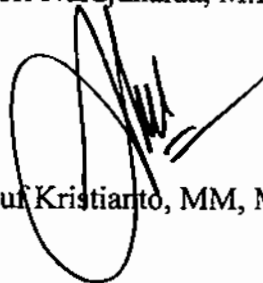
(drg. Ririn Arminsih Wulandari, M.Kes)



(Prof. DR. Soekidjo Notoatmodjo, SKM, M.Com.H)



(drg. Sri Nurdjunaida, M.Kes)



(drg. Jusuf Kristianto, MM, M.Kes)



## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Siti Nurbayani Tauchid  
NPM : 0606019850  
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Kekhususan : Promosi Kesehatan  
Angkatan : 2006-2007

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan tesis saya yang berjudul :

**HUBUNGAN PERILAKU KESEHATAN GIGI DENGAN STATUS KARIES GIGI PADA MURID SD KELAS ENAM DI WILAYAH KECAMATAN CIBODAS KOTA TANGERANG TAHUN 2008**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.



Depok, 2 Juni 2008

(Siti Nurbayani Tauchid)

## RIWAYAT HIDUP

Nama : Siti Nurbayani Tauchid  
Tempat/Tanggal Lahir : Palembang, 1 Januari 1966  
Alamat Instansi : Poltekkes Jakarta I, Jurusan Kesehatan Gigi  
Jalan Lebak Bulus III No 1, Cilandak  
Jakarta Selatan.

### Riwayat Pendidikan :

1. SDN Cibubur 03 pagi Jakarta Timur, Lulus tahun 1980.
2. SMP Negeri 49 Jakarta Timur, Lulus tahun 1983.
3. SMA Negeri 8 Jakarta Selatan, Lulus tahun 1986.
4. FKG Universitas Indonesia, Lulus tahun 1992.
5. Program Pascasarjana FKM UI

### Riwayat Pekerjaan :

1. Staf Perencanaan Program dan Evaluasi (PPE) Kanwil Kesehatan Propinsi Sulawesi Selatan, tahun 1993.
2. Dokter Gigi Puskesmas Tanru Tedong, Kabupaten Sidrap, Sulawesi Selatan, tahun 1994.
3. Dokter Gigi Puskesmas Amparita, Kabupaten Sidrap, Sulawesi Selatan, tahun 1995.
4. Dokter Gigi DenKes BIA, Jakarta Selatan, tahun 1999.
5. Staf Pengajar SPRG/AKG Jakarta, Tahun 2000-2003.
6. Staf Pengajar/Dosen Poltekkes Jakarta I, Jurusan Kesehatan Gigi, Jakarta, tahun 2003-sekarang.

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT yang telah senantiasa melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul Hubungan Perilaku Kesehatan Gigi dengan Status Karies Gigi Pada Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas Kota Tangerang Tahun 2008. Selama dalam proses penyusunan tesis ini penulis banyak sekali mendapatkan bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini, khususnya kepada :

1. Dr. drg. Ella Nurlaela Hadi. M.Kes, sebagai pembimbing yang telah meluangkan waktu, fikiran dan tenaga untuk memberikan bimbingan dan arahan mulai dari awal penulisan sampai dengan selesainya tesis ini.
2. drg. Ririn Arminsih Wulandari, M.Kes; Prof. DR. Soekidjo Notoatmodjo, SKM, M.Com.H; drg. Sri Nurdjunaida, M.Kes dan drg. Jusuf Kristianto, MM, M.Kes, yang telah bersedia sebagai penguji tesis dan memberikan masukan untuk kesempurnaan tesis ini.
3. Direktur beserta seluruh staf Poltekkes Jakarta I dan Kepala Jurusan Kesehatan Gigi beserta seluruh staf, yang telah memberikan izin dan kemudahan untuk mengikuti pendidikan S2 di FKM UI.
4. Kepala Dinas Kesehatan Kota Tangerang, Kepala Puskesmas Cibodasari dan Kepala Puskesmas Baja yang telah memberikan kesempatan untuk penelitian.

5. Kepala Sekolah, Guru dan Murid pada Sekolah Dasar: Tapos V Depok, Perumnas 2, Panunggan Barat 1, Cibodas 3, Parapat III dan Jati IV Tangerang yang telah memberikan kemudahan dalam melakukan penelitian.
6. Ibunda Hj. Syamsiah Tauchid, ayahanda (Alm) Drs HM Tauchid, kakak-kakakku Titin Fariadah, M. Ashardi, Farida Karyawati, dan adik-adikku M. Rodi. Y, Dewi Mufidawati, M. Rusdi. I dan Fitri Purnamasari yang senantiasa memberikan bantuan, doa dan dorongan semangat.
7. Siti Alawiyah, Evylia, Dian Puspasari yang telah membantu selama penelitian.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa hasil penulisan ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan masukan dan saran demi kesempurnaan tesis ini. Akhirnya penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi setiap orang yang membacanya.

Depok, 2 Juni 2008

**PENULIS**

## DAFTAR ISI

Judul	Halaman
<b>ABSTRAK</b>	
<b>ABSTRACT</b>	
<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b>	
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	
<b>KATA PENGANTAR</b>	
<b>DAFTAR ISI</b>	i
<b>DAFTAR TABEL</b>	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	viii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Pertanyaan Penelitian	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.4.1 Tujuan Umum	6
1.4.2 Tujuan Khusus	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	8
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	9
2.1 Karies Gigi	9
2.1.1 Pengertian Karies Gigi	9
2.1.2 Etiologi Karies Gigi	9
2.1.2.1 Mikroorganisme	12
2.1.2.2 Substrat	14
2.1.2.3 <i>Host</i> (gigi dan saliva)	16
2.1.2.4 Waktu	17
2.1.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Karies	17
2.1.3.1 Perilaku kesehatan Gigi	17
2.1.3.2 Jenis Kelamin	19
2.1.3.3 Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi	20
2.1.3.4 Pendidikan	21
2.1.3.5 Pekerjaan	22

	2.1.4	Pengukuran Status Karies Gigi	22
	2.1.5	Pencegahan Karies Gigi	23
2.2		Perilaku	24
	2.2.1	Pengertian Perilaku	24
	2.2.2	Perilaku Pemeliharaan Kesehatan	26
	2.2.3	Perilaku Pemeliharaan Kesehatan Gigi	26
	2.2.4	Penilaian Perilaku	27
2.3		Usaha Kesehatan Gigi Sekolah	28
	2.3.1	Pengertian UKGS	28
	2.3.2	Tujuan UKGS	29
<b>BAB 3</b>		<b>KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS</b>	<b>30</b>
	3.1	Kerangka Teori	30
	3.2	Kerangka Konsep	31
	3.3	Definisi Operasional	33
	3.4	Hipotesis	35
<b>BAB 4</b>		<b>METODE PENELITIAN</b>	<b>36</b>
	4.1	Desain Penelitian	36
	4.2	Populasi dan Sampel	36
	4.2.1	Populasi Penelitian	36
	4.2.2	Sampel Penelitian	37
	4.2.3	Besar Sampel	37
	4.2.4	Metode Pemilihan Sampel	38
	4.3	Pengumpulan Data	39
	4.3.1	Instrumen Penelitian	39
	4.3.2	Cara Pengumpulan Data	39
	4.3.3	Pengumpul Data	39
	4.3.4	Uji Coba Kuesioner	40
	4.4	Pengolahan Data	41
	4.4.1	Pengecekan Data	41
	4.4.2	Pengkodean Data	41
	4.4.3	Proses Data	42
	4.4.4	Pembersihan Data	42
	4.4.5	<i>Scoring</i>	42
	4.5	Analisis Data	43
	4.5.1	Analisis Univariat	43
	4.5.2	Analisis Bivariat	43
	4.5.3	Analisis Multivariat	44
<b>BAB 5</b>		<b>HASIL PENELITIAN</b>	<b>46</b>
	5.1	Gambaran Umum Daerah Penelitian	46

5.2	Gambaran-gambaran Variabel Penelitian	48
5.2.1	Status Karies Gigi	48
5.2.2	Perilaku Kesehatan Gigi	49
5.2.3	Jenis Kelamin	50
5.2.4	Pengetahuan Kesehatan Gigi	51
5.2.5	Tingkat Pendidikan Ibu	51
5.2.6	Pekerjaan Ayah	52
5.3	Hubungan Variabel-variabel Penelitian	53
5.3.1	Hubungan Perilaku Kesehatan Gigi dengan Status Karies Gigi	53
5.3.2	Hubungan Jenis Kelamin dengan Status Karies Gigi	54
5.3.3	Hubungan Pengetahuan kesehatan Gigi dengan Status Karies Gigi	55
5.3.4	Hubungan Tingkat Pendidikan ibu dengan Status Karies Gigi	56
5.3.5	Hubungan Pekerjaan Ayah dengan Status Karies Gigi	57
5.4	Analisis Multivariat	58
5.4.1	<i>Hierarchically Well Formulated Model (HWF Model)</i>	59
5.4.2	<i>Hierarchically Backward Elimination</i>	59
5.4.2.1	Uji Interaksi/ <i>Eliminasi Effect Modifier</i>	59
5.4.2.2	Penilaian Variabel <i>Confounding</i>	62
5.4.2.3	Penyusunan Model Akhir	64
<b>BAB 6</b>	<b>PEMBAHASAN</b>	65
6.1	Keterbatasan Penelitian	65
6.1.1	Rancangan/Disain Penelitian	65
6.1.2	Bias Informasi	65
6.2	Pembahasan Hasil Penelitian	66
6.2.1	Status Karies Gigi Murid SD Kelas Enam di Kecamatan Cibodas Kota Tangerang	66
6.2.2	Hubungan Variabel dalam Penelitian	67
6.2.2.1	Hubungan Perilaku Kesehatan Gigi dengan Status Karies Gigi Murid SD Kelas Enam di Kecamatan Cibodas Kota Tangerang	67
6.2.2.2	Hubungan Jenis Kelamin dengan Status Karies Gigi Murid SD Kelas Enam di Kecamatan Cibodas Kota Tangerang	70
6.2.2.3	Hubungan Pengetahuan Kesehatan Gigi Dengan Status Karies Gigi Murid SD Kelas Enam di Kecamatan Cibodas Kota Tangerang	72

6.2.2.4	Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dengan Status Karies Gigi Murid SD Kelas Enam di Kecamatan Cibodas Kota Tangerang	73
6.2.2.5	Hubungan Pekerjaan Ayah dengan Status Karies Gigi Murid SD Kelas Enam di Kecamatan Cibodas Kota Tangerang	74
<b>BAB 7</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>76</b>
7.1	Kesimpulan	76
7.2	Saran	77
7.2.1	Untuk Pemerintah Kota/Dinas Kesehatan Kota Tangerang	77
7.2.2	Untuk Puskesmas Cibodasari dan Baja	78
7.2.3	Untuk Peneliti Lain	79
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN</b>		



## DAFTAR TABEL

Nomor Tabel		Halaman
3.1	Definisi Operasional	32
4.1	Proporsi Jumlah Sampel Penelitian	38
5.1	Data Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas Kota Tangerang Tahun 2008	47
5.2	Distribusi Responden Berdasarkan Status Karies Gigi pada Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas Kota Tangerang Tahun 2008	49
5.3	Skor Perilaku Kesehatan Gigi Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas Kota Tangerang Tahun 2008	50
5.4	Distribusi responden Berdasarkan Jenis kelamin pada Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas Kota Tangerang Tahun 2008	50
5.5	Skor Pengetahuan Kesehatan Gigi Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas Kota Tangerang Tahun 2008	51
5.6	Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Ibu pada Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas Kota Tangerang Tahun 2008	52
5.7	Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan Ayah pada Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas Kota Tangerang Tahun 2008	52
5.8	Hubungan Skor Perilaku Kesehatan Gigi dengan Status Karies Gigi pada Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas Kota Tangerang Tahun 2008	53
5.9	Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin dan Status Karies Gigi pada Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas Kota Tangerang Tahun 2008	55
5.10	Hubungan Skor Pengetahuan Kesehatan Gigi dengan Status Karies Gigi pada Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas Kota Tangerang Tahun 2008	56

5.11	Distribusi Responden Menurut Tingkat Pendidikan Ibu dan Status Karies Gigi pada Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas Kota Tangerang Tahun 2008	56
5.12	Distribusi Responden Menurut Pekerjaan Ayah dan Status Karies Gigi pada Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas Kota Tangerang Tahun 2008	57
5.13	<i>Hierarhically Well Formulated Model (HWF Model)</i>	59
5.14	Model Tanpa Interaksi Perilaku Kesehatan Gigi*Jenis Kelamin	60
5.15	Model Tanpa Interaksi Perilaku Kesehatan Gigi*Pekerjaan Ayah	60
5.16	Model Tanpa Interaksi Perilaku Kesehatan Gigi*Pengetahuan Kesehatan Gigi	61
5.17	Model Tanpa Interaksi Perilaku Kesehatan Gigi*Tingkat Pendidikan Ibu	61
5.18	Model Regresi Logistik Tanpa Variabel Tingkat Pendidikan Ibu	62
5.19	Model Regresi Logistik Tanpa Variabel Jenis Kelamin	63
5.20	Model Regresi Logistik Tanpa Variabel Pengetahuan Kesehatan Gigi	63
5.21	Model Regresi Logistik Tanpa Variabel Pekerjaan Ayah	64
5.22	Model Akhir	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Empat Lingkaran yang Menggambarkan Paduan Faktor Penyebab Karies	10
Gambar 2.2	Tiga Faktor Utama dan Satu Faktor Tambahan Penyebab Karies Digambarkan Sebagai Tiga Silinder yang Saling Memotong	11
Gambar 2.3	Tahapan yang Terjadi dalam Plak Gigi pada Permukaan Gigi	15
Gambar 2.4	Kerangka Teori Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Status Karies Gigi	31
Gambar 3.1	Kerangka Konsep Hubungan Perilaku Kesehatan Gigi dengan Status Karies Gigi	32

## DAFTAR LAMPIRAN

### Nomor Lampiran

1. Kuesioner Penelitian Hubungan Perilaku Kesehatan Gigi dengan Status Karies Gigi pada Murid SD Kelas Enam di Kecamatan Cibodas Kota Tangerang Tahun 2008
2. Formulir Pemeriksaan Status Karies Gigi
3. Surat Permohonan Izin Penelitian dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
4. Hasil Pengolahan Data Penelitian

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Strategi pembangunan kesehatan untuk mewujudkan Indonesia Sehat 2010 adalah dengan melaksanakan pembangunan nasional berwawasan kesehatan, yang berarti pembangunan kesehatan tersebut harus memberikan kontribusi yang positif bagi kesehatan setidaknya terhadap dua hal. Pertama terhadap pembentukan lingkungan sehat, kedua terhadap pembentukan perilaku sehat (Depkes RI, 1999).

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian integral dari kesehatan secara keseluruhan (Ilyas, 2000). Hasil laporan Studi Morbiditas dan Disabilitas Survei Kesehatan Rumah Tangga (2001), menunjukkan bahwa kesehatan gigi dan mulut di Indonesia merupakan hal yang masih perlu diperhatikan, karena penyakit gigi dan mulut merupakan penyakit tertinggi yang dikeluhkan oleh masyarakat yaitu sebesar 60%. Penyakit gigi dan mulut yang terbanyak diderita masyarakat adalah penyakit karies gigi kemudian diikuti oleh penyakit periodontal di urutan kedua. Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (2001) juga menunjukkan data prevalensi penduduk yang pernah mengalami karies gigi sebesar 71%, sedangkan prevalensi penyakit periodontal di masyarakat sebesar 65% (Surkesnas Balitbangkes Depkes RI, 2002).

Besarnya masalah penyakit gigi dan mulut tidak hanya merupakan masalah kesehatan masyarakat tetapi sekaligus masalah sosial. Walaupun tidak menyebabkan kematian langsung, penyakit gigi dan mulut dapat menjadi faktor risiko penyakit lain sebagai infeksi fokal, misalnya tonsilitis, faringitis, otitis media, bakteriemia,

toksemia, bayi berat lahir rendah (BBLR), diabetes melitus bahkan penyakit jantung. Disamping itu penyakit HIV/AIDS, penyakit-penyakit sistemik lain juga dapat bermanifestasi di dalam mulut (Depkes RI, 2006). Penyakit gigi, yaitu karies gigi merupakan penyakit kronis yang bersifat *irreversibel*, dimana kerusakan yang terjadi pada gigi tidak dapat sembuh seperti halnya luka jaringan lainnya. Karies yang dibiarkan berlanjut akan menyebabkan kehilangan gigi, yang kemudian akan mempengaruhi proses pengunyahan, fungsi bicara dan penampilan estetik (Ruslan, G, dkk, 1996).

Karies gigi memiliki etiologi yang multifaktor 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 keempat: Waktu (Reich, E, Lusi, A dan Newbrun, E, 1999). Selain faktor-faktor yang ada di dalam mulut yang langsung berhubungan dengan karies, terdapat faktor-faktor yang tidak langsung yang disebut faktor risiko luar yang merupakan faktor predisposisi dan faktor penghambat terjadinya karies. Faktor luar antara lain adalah jenis kelamin, tingkat pendidikan, tingkat ekonomi, lingkungan dan perilaku yang berhubungan dengan kesehatan gigi (Suwelo, 1997).

Status karies gigi untuk gigi permanen pada individu atau masyarakat dapat diukur dengan menggunakan indeks DMFT (*Decay, Missing, Filled Teeth*). Indeks ini digunakan untuk melihat keadaan gigi seseorang yang pernah mengalami kerusakan (*Decayed*), hilang karena karies atau sisa akar (*Missing*) dan tumpatan baik (*Filled*) pada gigi tetap (*Teeth*). Indeks ini mencerminkan besarnya penyebaran karies yang kumulatif pada suatu populasi (Kidd & Bechal, 1992).

Masalah kesehatan masyarakat termasuk penyakit ditentukan oleh dua faktor utama, yaitu faktor perilaku dan non perilaku (Notoatmodjo, 2005). Menurut Bahar (2000) salah satu faktor utama yang mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut penduduk di negara berkembang adalah perilaku. Demikian juga menurut Budiharto (2000), Sidharta (2000) dan Sugito (2000), perilaku merupakan hal penting yang dapat mempengaruhi status kesehatan gigi individu atau masyarakat. Perilaku yang dapat mempengaruhi perkembangan karies adalah kebiasaan makan dan pemeliharaan kebersihan mulut, dengan menggunakan pasta gigi yang mengandung fluor (Reich, dkk, 1999; Petersen, 2005). Data Survei Kesehatan Rumah Tangga (2001) menunjukkan perilaku masyarakat tentang pemeliharaan kesehatan gigi masih rendah, dimana sebagian besar penduduk Indonesia (61,5%) menyikat gigi kurang sesuai dengan anjuran program menyikat gigi yaitu setelah makan dan sebelum tidur, bahkan 16,6% tidak menyikat gigi (Surkesnas Balitbangkes Depkes RI, 2002).

Karies gigi banyak menyerang anak-anak maupun dewasa, baik gigi sulung maupun gigi permanen. Anak usia sekolah dasar yaitu usia 6-12 tahun merupakan kelompok usia rentan yang perlu mendapatkan perhatian karena pada periode tersebut terdapat gigi sulung dan gigi permanen secara bersamaan dalam mulut (Agtini dkk, 2005).

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 di jangkau melalui sistim 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. Menurut Survei Kesehatan Rumah Tangga

(2001), prevalensi karies gigi pada kelompok usia 12 tahun sebesar 44% dan Indeks DMFT pada usia ini sebesar 1,1. Target pencapaian gigi sehat Indonesia tahun 2010 pada individu usia 12 tahun untuk indeks DMFT adalah sebesar 1 (Depkes RI, 2004).

Laporan akhir survei kesehatan gigi dan mulut yang dilakukan pada murid kelas tiga di limapuluh SDN se kota Tangerang pada tahun 2006, menunjukkan prevalensi karies gigi sebesar 64,4% dan rata-rata DMFT sebesar 1,47 (Dinkes Kota Tangerang, 2006). Berdasarkan data per kecamatan, prevalensi karies gigi tertinggi terdapat di kecamatan Cibodas yaitu sebesar 81% dan rata-rata DMFT sebesar 1,95. Bila data tersebut dibandingkan dengan hasil SKRT tahun 2001, baik prevalensi maupun rata-rata DMFT murid SD kelas tiga di kota Tangerang masih lebih tinggi angkanya.

Menurut penelitian-penelitian yang telah dilakukan dan dari hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (2001), didapatkan bahwa faktor jenis kelamin, pengetahuan, perilaku, pendidikan dan pekerjaan mempengaruhi terjadinya karies gigi. Penelitian hubungan perilaku kesehatan gigi dengan karies gigi oleh Nurharianti (2003), Veriza (2003), Wargiati (2006) di dapatkan ada hubungan yang bermakna antara perilaku kesehatan gigi murid SD dengan kejadian karies pada gigi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Survei kesehatan gigi dan mulut murid kelas tiga SDN di kota Tangerang tahun 2006 menunjukkan prevalensi karies gigi murid SD di kecamatan Cibodas adalah yang tertinggi yaitu sebesar 81% dengan rata-rata DMFT sebesar 1,95. Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (2001) menunjukkan angka prevalensi karies gigi untuk kelompok usia 12 tahun sebesar 44% dan rata-rata DMFT 1,1. Bila



dibandingkan dengan hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (2001), baik prevalensi maupun rata-rata DMFT murid SDN di kecamatan Cibodas masih lebih tinggi angkanya.

Salah satu faktor utama di luar mulut yang mempengaruhi status karies gigi /DMFT pada individu atau masyarakat adalah faktor perilaku yang meliputi kebiasaan makan dan kebiasaan pemeliharaan kesehatan gigi. Jika perilaku kesehatan gigi individu atau masyarakat baik maka status karies gigi individu atau masyarakat tersebut rendah. Demikian juga sebaliknya, jika perilaku kesehatan gigi buruk maka status karies giginya akan tinggi. Selain faktor perilaku, faktor lain yang turut berkontribusi adalah jenis kelamin, pengetahuan, tingkat pendidikan dan pekerjaan.

Berdasarkan latar belakang di atas yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah belum diketahuinya gambaran status karies gigi, perilaku kesehatan gigi dan faktor lain yang berhubungan dengan status karies gigi (jenis kelamin, pengetahuan kesehatan gigi, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ayah) serta belum diketahuinya hubungan antara perilaku kesehatan gigi dengan status karies gigi pada murid SD kelas enam di wilayah kecamatan Cibodas kota Tangerang tahun 2008.

### **1.3 Pertanyaan Penelitian**

1. Bagaimana gambaran status karies gigi (DMFT) murid SD kelas enam di kecamatan Cibodas kota Tangerang tahun 2008.
2. Bagaimana gambaran perilaku kesehatan gigi murid SD kelas enam di kecamatan Cibodas kota Tangerang tahun 2008.

3. Bagaimana gambaran jenis kelamin, pengetahuan kesehatan gigi, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ayah murid SD kelas enam di kecamatan Cibodas kota Tangerang tahun 2008.
4. Bagaimana hubungan perilaku kesehatan gigi dengan status karies gigi (DMFT) pada murid SD kelas enam di kecamatan Cibodas kota Tangerang tahun 2008.
5. Bagaimana hubungan jenis kelamin, pengetahuan kesehatan gigi, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ayah dengan status karies gigi (DMFT) pada murid SD kelas enam di kecamatan Cibodas kota Tangerang tahun 2008.
6. Bagaimana hubungan perilaku kesehatan gigi dengan status karies gigi (DMFT) pada murid SD kelas enam di kecamatan Cibodas kota Tangerang tahun 2008, setelah dikontrol dengan faktor jenis kelamin, pengetahuan kesehatan gigi, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ayah.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

##### **1.4.1 Tujuan Umum**

Diketuinya hubungan perilaku kesehatan gigi dengan status karies gigi (DMFT) pada murid SD kelas enam di kecamatan Cibodas kota Tangerang tahun 2008, setelah dikontrol dengan faktor jenis kelamin, pengetahuan kesehatan gigi, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ayah.

##### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Diketuinya gambaran status karies gigi (DMFT) murid SD kelas enam di kecamatan Cibodas kota Tangerang tahun 2008

2. Diketuainya gambaran perilaku kesehatan gigi murid SD kelas enam di kecamatan Cibodas kota Tangerang tahun 2008
3. Diketuainya gambaran jenis kelamin, pengetahuan kesehatan gigi, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ayah murid SD kelas enam di kecamatan Cibodas kota Tangerang tahun 2008.
4. Diketuainya hubungan perilaku kesehatan gigi dengan status karies gigi (DMFT) pada murid SD kelas enam di kecamatan Cibodas kota Tangerang tahun 2008.
5. Diketuainya hubungan jenis kelamin, pengetahuan kesehatan gigi, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ayah dengan status karies gigi (DMFT) pada murid SD kelas enam di kecamatan Cibodas kota Tangerang tahun 2008.
6. Diketuainya hubungan perilaku kesehatan gigi dengan status karies gigi (DMFT) pada murid SD kelas enam di kecamatan Cibodas kota Tangerang tahun 2008 setelah dikontrol dengan variabel jenis kelamin, pengetahuan kesehatan gigi, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ayah.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Puskesmas Cibodasari dan Puskesmas Baja dapat digunakan sebagai masukan dalam upaya meningkatkan status kesehatan gigi dan mulut murid SD di wilayah kecamatan Cibodas.
2. Bagi Pemerintah Kota Tangerang/Dinas Kesehatan Kota Tangerang dapat digunakan sebagai masukan dalam upaya meningkatkan kesehatan gigi dan mulut di wilayah Kota Tangerang.

3. Sebagai bahan masukan bagi keilmuan bidang kesehatan gigi dan mulut dan Ilmu Perilaku.

#### 1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kecamatan Cibodas Kota Tangerang, dengan obyek penelitian murid SD kelas enam. Tujuan penelitian ini untuk melihat hubungan antara perilaku kesehatan gigi murid SD kelas enam dengan status karies gigi (DMFT) serta beberapa faktor lain yang turut berhubungan. Penelitian dilakukan dengan menggunakan disain potong lintang (*cross sectional*), dimana pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Februari 2008, dengan metode wawancara, observasi dan pemeriksaan oral.

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Karies Gigi

##### 2.1.1 Pengertian Karies Gigi

Karies berasal dari bahasa Yunani yang berarti lubang, menurut Lundeen dan Roberson (1995) yang dikutip Sumawinata (1997), adalah penyakit menular pada gigi yang disebabkan oleh mikroba yang mengakibatkan terlarutnya dan hancurnya jaringan keras gigi.

Karies merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi, yaitu email, dentin dan sementum, yang disebabkan oleh aktivitas suatu jasad renik, dalam suatu karbohidrat yang dapat diragikan. Tandanya adalah adanya demineralisasi jaringan keras gigi yang kemudian diikuti oleh kerusakan bahan organiknya. Akibatnya terjadi invasi bakteri dan kematian pulpa serta penyebaran infeksinya ke jaringan *periapeks* yang dapat menyebabkan nyeri (Kidd & Bechal, 1992; Wilkins, 2005).

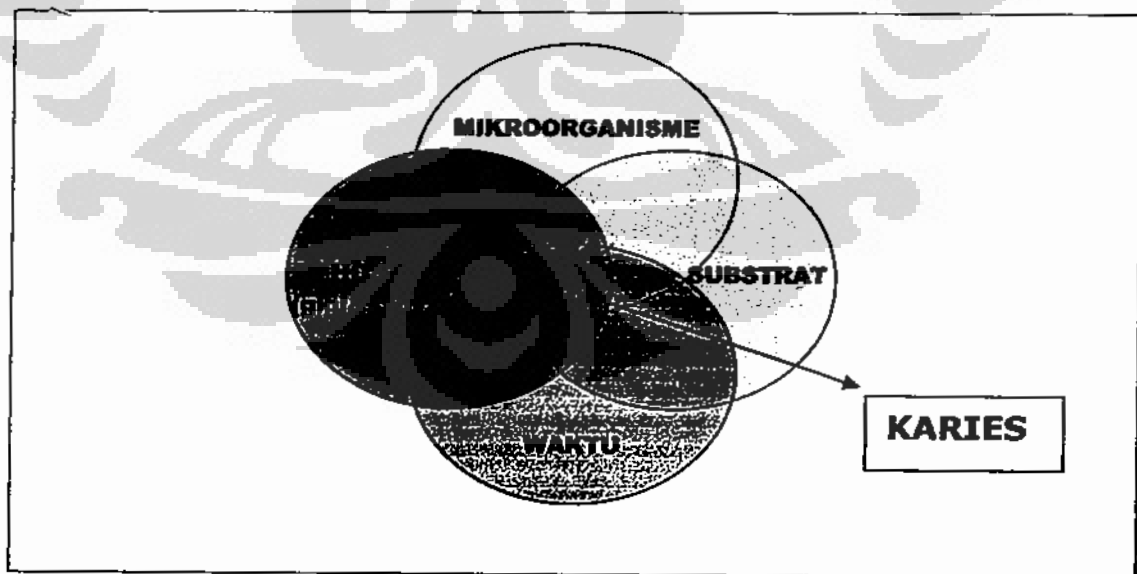
WHO mendefinisikan karies gigi sebagai "*localized, post-eruptive, pathologic process of external origin involving softening of the hard tooth tissue and proceeding to the formation of a cavity*" (Wilkins, 2005).

##### 2.1.2 Etiologi Karies Gigi

Karies gigi memiliki etiologi yang multifaktor dimana terjadi interaksi dari tiga faktor utama: *Host* (gigi dan saliva), Mikroorganisme (plak) dan Substrat (diet karbohidrat), dan faktor ke empat: Waktu (Reich. E, Lusi. A dan Newbrun. E, 1999).

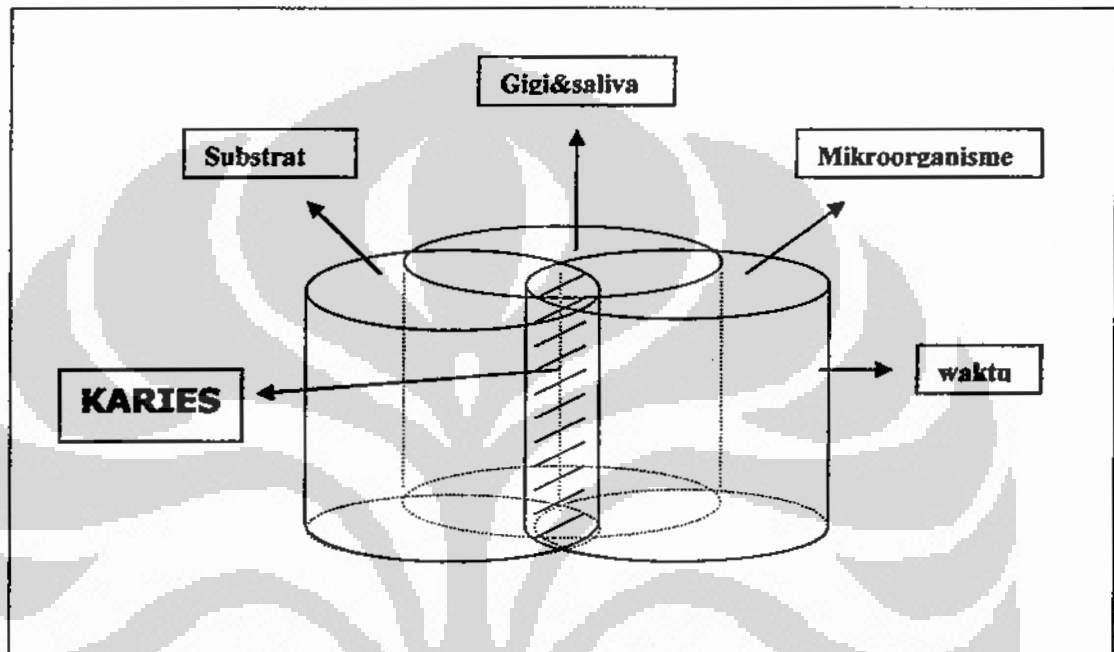
Karies gigi diklasifikasikan sebagai penyakit infeksi kronik, dimana menurut teori epidemiologi modern merupakan hasil interaksi antara faktor Agen, *Host* dan Lingkungan. Penelitian-penelitian telah menunjukkan dengan jelas bahwa karies merupakan hasil interaksi dari: mikroorganisme spesifik, *host* yaitu gigi yang resistensinya kurang dan lingkungan, khususnya lingkungan intra oral sebagai akibat dari konsumsi karbohidrat (Carlos, 1981).

Beberapa jenis karbohidrat makanan misalnya sukrosa dan glukosa dapat diragikan oleh bakteri tertentu dan membentuk asam sehingga PH plak akan menurun sampai di bawah 5 dalam tempo 1-3 menit. Penurunan PH yang berulang-ulang dalam waktu tertentu akan mengakibatkan demineralisasi permukaan gigi yang rentan dan proses kariespun dimulai. Paduan keempat faktor penyebab tersebut kadang-kadang digambarkan sebagai empat lingkaran yang bersitumpang, seperti terlihat pada gambar 2.1 (Kidd & Bechal, 1992).



**Gambar 2.1.**  
**Empat Lingkaran yang Menggambarkan Paduan Faktor Penyebab Karies.**  
**Sumber : Dasar-dasar Karies, Penyakit dan Penanggulangannya. Kidd & Bechal, 1992, halaman 2.**

Untuk dapat menjelaskan interaksi dari ke empat faktor tersebut dapat juga digambarkan dalam tiga dimensi (gambar 2.2).



**Gambar 2.2.**  
**Tiga Faktor Utama dan Satu Faktor Tambahan Penyebab Karies.**  
 Sumber : Peranan Pelayanan Kesehatan Gigi Anak dalam Menunjang Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia Indonesia Di Masa Mendatang. Suwelo, 1997, halaman 6.

Tiga faktor utama digambarkan sebagai tiga silinder, dengan ketebalan (tinggi) silinder menunjukkan faktor waktu artinya ketiga faktor utama berada di dalam mulut pada waktu tertentu. Apabila silinder tersebut saling memotong, maka terjadilah karies. Hasil perpotongan (interaksi) tiga silinder berbentuk ruangan. Besarnya ruangan tergantung pada besar peranan masing-masing silinder yaitu besarnya jari-jari silinder (tiga faktor utama karies) dan tinggi silinder (faktor waktu). Makin besar ruangan tersebut makin besar kemungkinan karies terjadi (Suwelo, 1988; 1997).

Selain faktor-faktor yang ada di dalam mulut yang langsung berhubungan dengan karies, terdapat faktor-faktor yang tidak langsung yang disebut faktor risiko luar yang merupakan faktor predisposisi dan faktor penghambat terjadi karies. Faktor luar antara lain adalah usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, tingkat ekonomi, lingkungan, sikap dan perilaku yang berhubungan dengan kesehatan gigi (Suwelo, 1997).

#### **2.1.2.1 Mikroorganisme**

Pelbagai jenis mikroorganisme terdapat di dalam rongga mulut yang merupakan komunitas kompleks yang terjadi dari macam-macam spesies. Struktur dari komunitas tersebut terdiri dari suatu massa yang berupa matriks yang lengket dan kental yang mengandung glikoprotein serta sel-sel mikroorganisme dan menempel pada permukaan gigi yang dikenal sebagai pelikel. Glikoprotein tersebut merupakan bahan nutrisi bagi mikroorganisme, sehingga mikroorganisme akan tumbuh dan berkembang biak membentuk koloni-koloni. Massa yang terdiri dari koloni-koloni mikroorganisme ini kemudian dikenal sebagai plak gigi (Burnett, GW, 1980).

Kolonisasi permukaan gigi oleh bakteri diketahui sebagai faktor etiologi kunci dalam penyakit mulut, termasuk juga karies gigi (Axelsson, 1999). Menurut Tarigan (1995), plak terbentuk dari campuran antara bahan-bahan air ludah seperti mucin, sisa-sisa sel jaringan mulut, leukosit, limfosit dengan sisa-sisa makanan serta bakteri. Plak mula-mula berbentuk agak cair yang lama kelamaan menjadi kelat. Plak merupakan awal terjadinya karies gigi.



Plak gigi merupakan lengketan yang berisi bakteri beserta produk-produknya, yang terbentuk pada semua permukaan gigi. Akumulasi bakteri ini tidak terjadi secara kebetulan melainkan terbentuk melalui serangkaian tahapan. Jika email yang bersih terpapar di rongga mulut maka akan ditutupi oleh lapisan organik yang amorf yang disebut pelikel. Pelikel ini terutama terdiri atas glikoprotein yang diendapkan dari saliva dan terbentuk segera setelah penyikatan gigi. Sifatnya sangat lengket dan mampu membantu melekatkan bakteri-bakteri tertentu pada permukaan gigi. Bakteri yang mula-mula menghuni pelikel terutama yang berbentuk kokus, yang paling banyak adalah *streptokokus*. Organisme tersebut tumbuh, berkembang biak dan mengeluarkan gel ekstrasel yang lengket dan akan menjerat sebagai bentuk bakteri yang lain. Dalam beberapa hari plak ini akan bertambah tebal dan terdiri dari berbagai macam mikroorganisme. Akhirnya flora plak yang tadinya didominasi oleh bentuk kokus berubah menjadi flora campuran yang terdiri atas kokus, batang dan filamen (Kidd & Bechal, 1992).

Serangkaian percobaan pada binatang di tahun lima puluhan yang dilakukan oleh Orland dan Keyes beserta stafnya memperlihatkan besarnya peran bakteri dalam pembentukan karies. Pada tahun enam puluhan Keyes menunjukkan bahwa karies sangat menular dan dapat dipindahkan. Pada hasil penelitian selanjutnya diketahui bahwa *Streptokokus mutans* dan *Laktobasilus* merupakan kuman yang kariogenik karena mampu segera membuat asam dari karbohidrat yang dapat diragikan. Kuman-kuman tersebut dapat tumbuh subur dalam suasana asam dan dapat menempel pada permukaan gigi karena kemampuannya membuat polisakarida ekstra sel yang sangat lengket dari karbohidrat makanan. Polisakarida ini menyebabkan matriks plak gigi mempunyai konsistensi seperti gelatin, akibatnya bakteri-bakteri terbantu

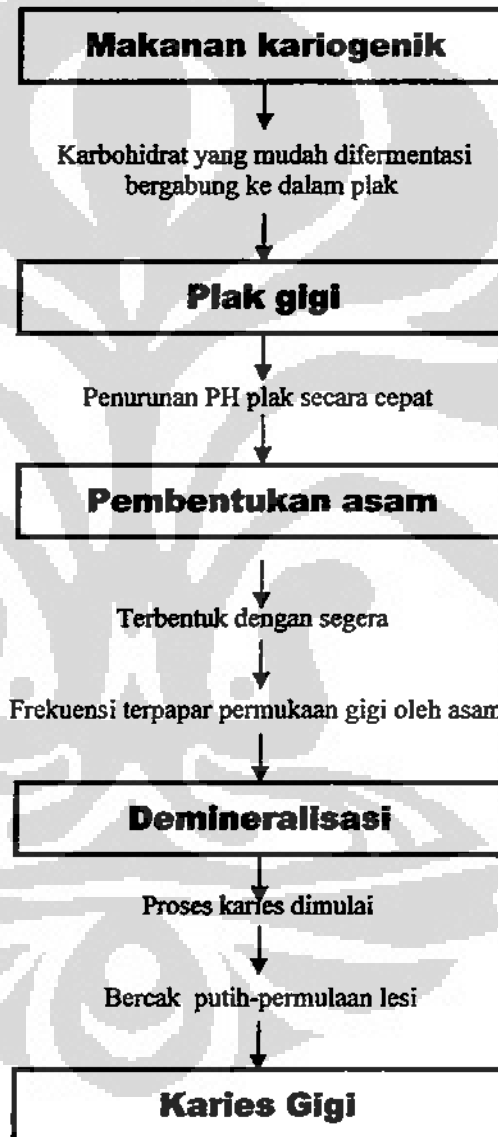
untuk melekat pada gigi serta saling melekat satu sama lain. Karena plak makin tebal maka hal ini akan menghambat fungsi saliva dalam menetralkan plak tersebut. Ternyata dalam mulut pasien yang karies aktif, jumlah *Streptokokus mutans* dan *laktobasilus* lebih banyak ketimbang dalam mulut orang yang bebas karies (Kidd & Bechal, 1992).

### 2.1.2.2 Substrat

Karbohidrat merupakan sumber energi utama bagi bakteri mulut dan secara langsung terlibat dalam penurunan PH. Karbohidrat menyediakan substrat untuk membuat asam bagi mikroorganisme dengan sintesa polisakarida ekstra sel. Dibutuhkan waktu minimum tertentu bagi plak dan karbohidrat yang menempel pada gigi untuk membentuk asam dan mampu mengakibatkan demineralisasi email. Tidak semua karbohidrat sama derajat kariogeniknya. Karbohidrat yang kompleks misalnya pati (polisakarida) relatif tidak berbahaya karena tidak dicerna secara sempurna di dalam mulut, sedangkan karbohidrat dengan berat molekul yang rendah seperti gula akan segera meresap ke dalam plak dan dimetabolisme dengan cepat oleh bakteri, sehingga makanan dan minuman yang mengandung gula akan menurunkan PH plak dengan cepat sampai level yang dapat menyebabkan demineralisasi email. Plak akan tetap bersifat asam selama beberapa waktu. Supaya kembali ke PH normal sekitar 7, dibutuhkan waktu 30-60 menit. Oleh karena itu, konsumsi gula yang sering dan berulang-ulang akan tetap menahan PH plak di bawah normal dan menyebabkan demineralisasi email (Kidd & Bechal, 1992).

Sintesa polisakarida ekstra sel dari sukrosa lebih cepat ketimbang glukosa, fruktosa, dan laktosa. Oleh karena itu, sukrosa merupakan gula yang paling

kariogenik, walaupun gula yang lainnya tetap berbahaya. Sukrosa merupakan gula yang paling banyak dikonsumsi, maka sukrosa merupakan penyebab karies yang utama (Kidd & Bechal, 1992)



**Gambar 2.3.**  
**Tahapan yang Terjadi dalam Plak Gigi pada Permukaan Gigi.**  
 Sumber : *Clinical Practice of The Dental Hygienist. Ninth Edition.* Wilkins, 2005, halaman 299.

### 2.1.2.3 *Host* (gigi dan saliva)

Struktur anatomi dari gigi terdiri dari lapisan email di bagian terluar gigi dan lapisan dentin yang terdapat di bawah lapisan email. Struktur email sangat menentukan dalam proses terjadinya karies, dimana permukaan email yang terluar lebih tahan terhadap kemungkinan terjadinya karies dibandingkan dengan lapisan di bawahnya. Struktur email dan bentuk permukaan gigi mempengaruhi kecepatan bertambahnya karies, terutama bentuk permukaan gigi yang sukar dibersihkan. Plak yang mengandung bakteri merupakan awal bagi terbentuknya karies. Oleh karena itu kawasan gigi yang memudahkan perlekatan plak sangat mungkin diserang karies (Kidd & Bechal, 1992).

Peran saliva juga sangat menentukan dalam kejadian karies gigi. Saliva mampu remineralisasi karies yang masih dini, karena banyak mengandung ion kalsium dan fosfat. Kemampuan saliva dalam melakukan remineralisasi akan meningkat jika ada ion fluor. Selain mempengaruhi komposisi mikroorganisme di dalam plak, saliva juga mempengaruhi PH dalam mulut. Karena itu jika aliran saliva berkurang atau menghilang akibatnya karies akan tidak terkendali (Kidd & Bechal, 1992).

Keberadaan fluor dalam konsentrasi yang optimum pada jaringan gigi dan lingkungannya merangsang efek anti karies. Kadar fluor yang bergabung dengan email selama proses pertumbuhan gigi bergantung kepada ketersediaan fluor tersebut dalam air minum atau makanan lain yang mengandung fluor. Email yang mempunyai kadar Flour lebih tinggi, tidak dengan sendirinya resisten terhadap serangan asam, akan tetapi tersedianya fluor disekitar gigi selama proses pelarutan email akan mempengaruhi proses remineralisasi dan demineralisasi, terutama proses

remineralisasi. Disamping itu, fluor mempengaruhi bakteri plak dalam membentuk asam (Kidd & Bechal, 1992).

#### **2.1.2.4 Waktu**

Adanya kemampuan saliva untuk mendepositkan kembali mineral selama berlangsungnya proses karies, menandakan bahwa proses karies tersebut terdiri atas periode merusakkan dan perbaikan yang silih berganti. Oleh karena itu, bila saliva ada di dalam lingkungan gigi, maka karies tidak menghancurkan gigi dalam hitungan hari atau minggu, melainkan dalam bulan atau tahun. Dengan demikian sebenarnya terdapat kesempatan yang baik untuk menghentikan penyakit ini (Kidd & Bechal, 1992).

### **2.1.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Karies Gigi**

#### **2.1.3.1 Perilaku Kesehatan Gigi**

Menurut Blum (1981), status kesehatan baik individu, kelompok maupun masyarakat dipengaruhi oleh empat faktor penting yaitu lingkungan (*environment*), perilaku (*behavior*), pelayanan kesehatan (*health services*) dan keturunan (*heredity*). Mengacu pada teori tersebut, maka status kesehatan gigi dan mulut seseorang atau masyarakat dipengaruhi oleh empat faktor penting yaitu lingkungan (fisik maupun sosial budaya), perilaku, pelayanan kesehatan dan keturunan. Perilaku memegang peranan yang penting dalam mempengaruhi status kesehatan gigi dan mulut, karena disamping mempengaruhi status kesehatan gigi dan mulut secara langsung, perilaku dapat mempengaruhi faktor lingkungan maupun pelayanan kesehatan.

Perilaku kesehatan gigi individu atau masyarakat merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kesehatan gigi individu atau masyarakat. Perilaku kesehatan gigi positif, misalnya kebiasaan menggosok gigi secara teratur akan memberikan kontribusi terhadap kesehatan gigi dan mulut, sebaliknya perilaku kesehatan gigi negatif, misalnya tidak menggosok gigi secara teratur maka kondisi kesehatan gigi dan mulut akan menurun dengan dampak antara lain gigi mudah berlubang (Budiharto, 2000).

Perilaku kesehatan yang tercermin dalam kebiasaan makan dan pemeliharaan kebersihan gigi secara teratur menggunakan pasta gigi mengandung fluoride, telah mengurangi insiden karies. Pembentukan perilaku, khususnya kebiasaan makan, mempengaruhi kerentanan dan risiko terjadinya karies (Reich. E, 1999).

Banyak penelitian yang membuktikan adanya hubungan antara perilaku kesehatan gigi dengan karies gigi pada murid SD. Penelitian Veriza (2003), membuktikan adanya hubungan antara pengetahuan, sikap dan praktek kesehatan gigi dengan karies gigi pada murid SD Islam Al Azhar 2. Penelitian Nurharianti (2003), membuktikan adanya hubungan bermakna antara perilaku kesehatan gigi dengan kejadian karies gigi sulung serta ada hubungan bermakna antara frekuensi konsumsi makan makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi sulung. Hasil yang sama ditunjukkan oleh penelitian Narsih (2003), bahwa ada hubungan antara frekuensi menyikat gigi dengan karies gigi, demikian pula halnya dengan penelitian Wargiati (2006), yang membuktikan adanya hubungan yang bermakna antara perilaku pemeliharaan kesehatan gigi yang meliputi frekuensi sikat gigi, waktu sikat gigi dan pemakaian pasta gigi terhadap karies gigi.

### 2.1.3.2 Jenis Kelamin

Banyak survei menemukan bahwa anak perempuan memiliki prevalensi karies yang lebih tinggi daripada anak laki-laki pada umur kronologis yang sama. Diketahui bahwa rata-rata gigi permanen pada anak perempuan lebih dulu erupsi dibandingkan pada anak laki-laki, sehingga lebih lama terpapar dengan serangan karies (Carlos, 1981). Selama masa anak dan dewasa, perempuan memperlihatkan nilai DMFT yang lebih tinggi daripada laki-laki, namun secara umum kebersihan mulut pada perempuan lebih baik dan memiliki lebih sedikit gigi yang hilang dibandingkan dengan laki-laki (Tarigan, 1995).

Penelitian yang dilakukan oleh Budiardjo (1997) mengenai frekuensi karies gigi molar satu pada anak usia 6-11 tahun pada pengunjung Poliklinik Gigi Ilmu Kedokteran Gigi Anak Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia tahun 1983-1994, didapatkan bahwa frekuensi karies gigi molar satu tetap pada anak perempuan baik pada periode 1983 maupun 1994 lebih tinggi bila dibandingkan dengan anak laki-laki. Keadaan ini dapat dihubungkan dengan erupsi gigi molar satu tetap pada anak perempuan lebih cepat daripada anak laki-laki sehingga risiko terkena karies lebih besar. Penelitian Hoesin (2000) tentang kariogram dan peranannya dalam meramalkan kemungkinan terjadinya karies, memperlihatkan bahwa pada anak perempuan 1,5 kali lebih tinggi risiko terjadinya karies dibandingkan dengan anak laki-laki. Penelitian Kallestal (2002) dan Boneta dkk (2003) juga memperlihatkan bahwa karies lebih banyak pada anak perempuan dibandingkan anak laki-laki. Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (2001) juga memperlihatkan hasil yang sama bahwa pada umur 10 tahun ke atas, baik prevalensi maupun indeks DMFT pada perempuan lebih besar daripada laki-laki.

Namun pada penelitian yang dilakukan oleh Ruslan, G dkk (1996), mengenai status karies gigi pada murid sekolah dasar kelas 6 di Muara Teweh Kalimantan Tengah memperlihatkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna dalam hal prevalensi karies gigi dan rata-rata DMFT antara murid laki-laki dan murid perempuan pada murid Sekolah Dasar kelas 6 di Muara Teweh, Kalimantan Tengah. Demikian juga penelitian yang dilakukan oleh Pakpahan (2002) pada murid SD di kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat ditemukan tidak ada hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan tingkat keparahan karies.

### **2.1.3.3 Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi**

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*overt behavior*). Perilaku yang didasari pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan (Notoatmodjo, 2007). Kebiasaan membersihkan gigi dan mulut sebagai bentuk perilaku yang di dasari oleh pengetahuan akan mempengaruhi baik atau buruknya kebersihan gigi dan mulut, selanjutnya juga akan mempengaruhi angka karies gigi (Astoeti, 2003).

Penelitian Hoesin (2000) menunjukkan rendahnya pengetahuan mengenai kesehatan gigi turut meningkatkan risiko terjadinya karies gigi pada gigi floris pada anak usia 12 tahun di Palembang. Smyth (2005), dalam penelitiannya tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kesehatan gigi pada anak usia 12 tahun di Spanyol menunjukkan bahwa responden dengan pengetahuan mengenai kesehatan gigi yang lebih tinggi memiliki prevalensi karies yang lebih rendah. Hasil analisis dari penelitian yang dilakukan oleh Ariningrum (2006) mengenai hubungan



pengetahuan, sikap dan perilaku tentang karies terhadap indeks DMFT pada siswa SD Kecamatan Penjaringan menunjukkan bahwa indeks DMFT dipengaruhi oleh skor variabel pengetahuan. Demikian juga hasil penelitian Wargiati (2007) menunjukkan adanya hubungan bermakna antara pengetahuan dengan status karies gigi. Namun hasil penelitian yang dilakukan oleh Pakpahan (2002), ditemukan tidak ada hubungan bermakna antara pengetahuan kesehatan gigi dengan karies gigi.

#### **2.1.3.4 Pendidikan**

Pendidikan merupakan salah satu faktor sosial penting yang berhubungan dengan prevalensi karies gigi (Reich, 1999). Pendidikan yang rendah sangat berpengaruh terhadap pengetahuan seseorang, karena tidak mendapat pendidikan yang layak (Budiharto, 2000).

Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (2001) menunjukkan kerusakan gigi tertinggi terjadi pada orang dengan pendidikan tidak lulus SD yaitu sebesar 8 gigi per orang. Pada orang dengan pendidikan lulus SD rata-rata 4 gigi mengalami kerusakan, dan pada orang dengan pendidikan lulus SMP ke atas rata-rata 3 gigi mengalami kerusakan.

Beberapa penelitian menunjukkan hubungan antara tingkat pendidikan orangtua terutama ibu dengan karies gigi pada anak. Hasil penelitian Situmorang (2002) menunjukkan adanya pertambahan karies anak pada ibu dengan pendidikan yang lebih rendah, sedangkan penelitian Smyth (2005) menunjukkan adanya penurunan nilai DMFT yang berhubungan dengan tingkat pendidikan ibu. Namun hasil penelitian Pakpahan (2002), ditemukan tidak ada hubungan bermakna antara pendidikan orangtua dengan karies.

### 2.1.3.5 Pekerjaan

Pekerjaan merupakan faktor sosial yang dapat mempengaruhi status karies gigi (Reich, 1999). Pekerjaan menunjukkan kelas sosial tertentu. Penelitian menunjukkan adanya penurunan dalam insidensi karies, khususnya pada anak-anak dan dewasa muda, terutama pada anak-anak kelompok sosioekonomi tinggi (Kent & Blinkhorn, 2005). Semakin meningkatnya keadaan sosioekonomi seseorang maka akan lebih menjamin terlaksananya pemeliharaan kesehatan gigi dan mempunyai kesadaran serta perilaku ke arah positif, sehingga lebih menyadari pentingnya pencegahan karies gigi.

Hasil penelitian Situmorang (2002) menunjukkan bahwa ada peningkatan karies pada anak yang orang tuanya tidak mempunyai pekerjaan tetap. Namun hasil penelitian Pakpahan (2002) menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara pekerjaan orangtua dengan karies anak.

### 2.1.4 Pengukuran Status Karies Gigi

Status karies gigi atau angka pengalaman karies seseorang dapat dilihat dari hasil pengukuran dengan menggunakan ukuran atau indeks DMF-T (*Decayed, Missing, Filled Teeth*) (Depkes RI, 1995).

Indeks DMF-T merupakan indikator penting yang telah ditentukan oleh WHO dan digunakan untuk melihat keadaan gigi seseorang yang mengalami kerusakan (*Decayed*), hilang karena karies atau sisa akar yang akan dicabut (*Missing*) dan tumpatan baik (*Filled*) yang disebabkan oleh penyakit karies dan merupakan penjumlahan dari nilai D, M, F. Indeks ini digunakan untuk mengukur keadaan pada gigi permanen/gigi tetap. Semakin kecil indeks DMF-T semakin baik

fungsi pelayanan yaitu promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif (Surkesnas Balitbangkes Depkes RI, 2002).

Menurut Survei Kesehatan Rumah Tangga (2001), prevalensi karies gigi pada kelompok usia 12 tahun sebesar 44% dan Indeks DMFT pada usia ini sebesar 1,1. Target pencapaian gigi sehat Indonesia tahun 2010 pada individu usia 12 tahun untuk indeks DMFT adalah sebesar 1 (Depkes RI, 2004).

### **2.1.5 Pencegahan Karies Gigi**

Penanggulangan karies masih merupakan problema tersendiri di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Oleh karena itu upaya pencegahan perlu memperoleh perhatian yang lebih besar, karena pencegahan merupakan pemecahan masalah yang paling ekonomis dan dapat menjangkau masyarakat luas (Sundoro, 1998).

Karies merupakan penyakit yang dapat dicegah. Dasar-dasar pencegahan karies adalah modifikasi satu atau lebih dari tiga faktor utama penyebab karies yaitu : plak, substrat karbohidrat yang sesuai dan kerentanan gigi. Secara teori ada tiga cara dalam mencegah karies yaitu, pertama menghilangkan substrat karbohidrat dengan mengurangi frekuensi konsumsi gula dan membatasinya pada saat makan saja, kedua dengan meningkatkan ketahanan gigi dengan memaparkannya dengan fluor secara tepat, dan ketiga dengan menghilangkan plak bakteri (Kidd & Bechal, 1992).

Risiko kerusakan gigi yang berkaitan dengan karbohidrat akan sangat berkurang, bila permukaan gigi secara teratur dibersihkan dari plak dan bakteri. Makin sering makan karbohidrat yang mudah difermentasi/dipecah maka makin cepat terjadi proses demineralisasi dari jaringan keras gigi. Frekuensi dari konsumsi

makanan yang mengandung gula harus sangat dikurangi dengan menghindari makanan kecil diantara jam makan (Tarigan, 1995).

Pencegahan yang paling mudah dan relatif murah adalah dengan melakukan sikat gigi secara berkesinambungan dan benar, dengan menggunakan pasta gigi yang mengandung fluor. Upaya ini dapat memutuskan tali ikatan perkembangan bakteri penyebab karies.

Menyikat gigi dengan menggunakan pasta gigi mengandung fluor dapat memperkuat gigi (Sutadi, 2000). Hasil uji coba klinik dari pasta gigi yang mengandung fluor memperlihatkan adanya penurunan insidensi karies yang bervariasi antara 17% pada penduduk yang tinggal di daerah yang mengandung kadar fluor optimum sampai 34% pada penduduk dari daerah yang kandungan fluornya nol. Oleh karena itu penggunaan pasta gigi yang mengandung fluor harus dianjurkan pada semua orang (Kidd & Bechal, 1992). Pencegahan lain yang dapat dilakukan adalah dengan diet karbohidrat, terutama jenis sukrosa yang merupakan faktor utama penyebab kerusakan gigi. Bakteri karies terutama streptokokus mutans dengan fermentasinya akan mengubah sukrosa menjadi asam yang dapat melarutkan email gigi dan merupakan awal terjadinya lesi karies. Oleh karena itu diet karbohidrat terutama makanan manis dan lengket merupakan pilihan untuk mencegah terjadinya karies gigi (Sutadi, 2000).

## **2.2 Perilaku**

### **2.2.1 Pengertian Perilaku**

Menurut Notoatmodjo (2007), perilaku dilihat dari segi biologis adalah suatu kegiatan atau aktivitas organisme (mahluk hidup yang bersangkutan). Perilaku

manusia adalah semua kegiatan atau aktivitas manusia, baik yang dapat diamati langsung maupun yang tidak dapat diamati oleh pihak luar.

Perilaku dapat dibedakan menjadi dua yaitu perilaku tertutup (*covert behavior*) dan perilaku terbuka (*overt behavior*). Perilaku tertutup adalah respon seseorang terhadap stimulus yang masih terselubung atau tertutup, yang masih terbatas pada perhatian, persepsi, pengetahuan, kesadaran dan sikap, sehingga belum dapat diamati secara jelas oleh orang lain. Perilaku terbuka adalah respon seseorang terhadap stimulus sudah dalam bentuk tindakan nyata atau terbuka, yang dengan mudah dapat diamati atau dilihat oleh orang lain (Notoatmodjo, 2007).

Pembinaan dan peningkatan perilaku kesehatan masyarakat perlu dilakukan dengan pendekatan yang tepat yaitu dengan pendekatan pendidikan kesehatan atau promosi kesehatan, yang mengupayakan agar perilaku individu, kelompok atau masyarakat mempunyai pengaruh positif terhadap pemeliharaan dan peningkatan kesehatan. Agar upaya promosi kesehatan tersebut efektif, maka perlu dilakukan diagnosis atau analisis terhadap masalah perilaku tersebut sebelum upaya promosi kesehatan tersebut dilakukan.

Konsep umum yang digunakan untuk mendiagnosis perilaku adalah konsep dari Green (1980), dimana perilaku dipengaruhi oleh 3 faktor utama yaitu :

1. Faktor predisposisi (*Predisposing factors*)

Faktor ini mencakup pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, sistem nilai yang dianut masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi dan sebagainya.

## 2. Faktor pemungkin (*Enabling factors*)

Faktor ini mencakup ketersediaan sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan bagi masyarakat, seperti ketersediaan sikat gigi dan pasta gigi di rumah.

## 3. Faktor penguat (*Reinforcing factors*)

Faktor ini meliputi sikap dan perilaku tokoh masyarakat, petugas kesehatan, guru dan sebagainya. Selain pengetahuan, sikap dan dukungan fasilitas diperlukan juga perilaku contoh (acuan) dari para tokoh panutan tersebut agar masyarakat berperilaku sehat.

Kegiatan pendidikan kesehatan/promosi kesehatan yang akan dilakukan dalam upaya pembinaan dan peningkatan perilaku kesehatan masyarakat sebaiknya juga ditujukan pada ketiga faktor tersebut di atas yaitu faktor predisposisi, faktor pemungkin dan faktor penguat.

### **2.2.2 Perilaku Pemeliharaan Kesehatan**

Perilaku pemeliharaan kesehatan merupakan bagian dari perilaku kesehatan, yaitu usaha-usaha yang dilakukan seseorang untuk memelihara atau menjaga kesehatan agar tidak sakit dan usaha penyembuhan bilamana sakit. Perilaku pemeliharaan kesehatan ini meliputi antara lain perilaku peningkatan kesehatan dan pencegahan penyakit (Notoatmodjo, 2007).

### **2.2.3 Perilaku Pemeliharaan Kesehatan Gigi**

Perilaku pemeliharaan kesehatan gigi merupakan bagian dari perilaku kesehatan gigi yaitu meliputi peningkatan kesehatan gigi dan pencegahan terhadap

penyakit gigi. Pencegahan karies gigi dapat dilakukan dengan memutus tiga faktor utama penyebab karies yaitu *host*, *agent* dan substrat untuk saling bertemu dan berinteraksi. Menurut Tarigan (1995) dan Sutadi (2000), pencegahan karies yang dapat dilakukan oleh individu antara lain: pengaturan diet karbohidrat, melakukan plak kontrol dengan menyikat gigi secara berkesinambungan dan dengan cara yang benar (meliputi seluruh permukaan gigi), kemudian penggunaan fluor, antara lain dengan pemakaian pasta gigi yang mengandung fluor pada waktu menyikat gigi.

Tindakan pencegahan yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya karies adalah modifikasi kebiasaan anak (kebersihan mulut dan diet konsumsi gula) dan perlindungan gigi dengan fluor yang bertujuan untuk merubah kebiasaan anak yang salah mengenai kesehatan gigi dan mulutnya sehingga dapat mendukung prosedur pemeliharaan gigi dan pencegahan karies (Angela, 2005).

Pencegahan karies gigi pada anak meliputi: menghindari makan makanan yang mengandung gula dan mudah melekat diantara waktu makan, menyikat gigi dengan pasta gigi yang mengandung fluor, dan menyikat gigi minimal 2 kali sehari sesudah makan dan sebelum tidur (Depkes, 1997).

#### **2.2.4 Penilaian Perilaku**

Menurut Guilbert (2000), pengukuran atau cara mengamati perilaku dapat dilakukan secara langsung dan tidak langsung. Pengukuran secara langsung dilakukan dengan metode observasi (*direct observation*) melalui uji praktek, sedangkan pengukuran secara tidak langsung dapat dilakukan melalui wawancara dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan (*questionnaires*).

## **2.3 Usaha Kesehatan Gigi Sekolah**

Tujuan pembangunan nasional adalah untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia. Undang Undang Kesehatan Nomor 23 tahun 1992 menyebutkan penyelenggaraan kesehatan sekolah dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan hidup sehat bagi peserta didik untuk memungkinkan pertumbuhan dan perkembangan harmonis dan optimal menjadi sumber daya manusia yang lebih berkualitas. Dalam rangka meningkatkan kualitas kesehatan gigi anak sekolah telah dilaksanakan kegiatan Usaha Kesehatan Gigi Sekolah /UKGS (Depkes RI, 1997).

### **2.3.1. Pengertian UKGS**

Usaha Kesehatan Gigi Sekolah adalah bagian integral dari Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) yang melaksanakan pelayanan kesehatan gigi dan mulut secara terencana pada siswa terutama siswa Sekolah Tingkat Dasar dalam suatu kurun waktu tertentu, diselenggarakan secara berkesinambungan melalui paket UKS sebagai berikut (Depkes RI, 1997):

1. Paket Minimal UKS yaitu UKGS Tahap I yang meliputi:
  - a. Pendidikan/penyuluhan kesehatan gigi mulut.
  - b. Pencegahan penyakit gigi mlut.
2. Paket Standar UKS yaitu UKGS Tahap II yang meliputi:
  - a. Pelatihan guru dan tenaga kesehatan dalam bidang kesehatan gigi mulut.
  - b. Pendidikan/penyuluhan kesehatan gigi mulut.
  - c. Pencegahan penyakit gigi mulut.
  - d. Penjaringan kesehatan gigi dan mulut siswa kelas I.
  - e. Pengobatan darurat untuk menghilangkan rasa sakit.



- f. Pelayanan medik gigi dasar atas permintaan pada kelas I sampai dengan kelas VI.
- g. Rujukan bagi yang memerlukan.

3. Paket Optimal UKS yaitu UKGS Tahap III yang meliputi:

- a. Pelatihan guru dan tenaga kesehatan dalam bidang kesehatan gigi mulut.
- b. Pendidikan/penyuluhan kesehatan gigi mulut.
- c. Pencegahan penyakit gigi mulut.
- d. Penjaringan kesehatan gigi dan mulut siswa kelas I.
- e. Pengobatan darurat untuk menghilangkan rasa sakit.
- f. Pelayanan medik gigi dasar atas permintaan pada kelas I sampai dengan kelas VI.
- g. Pelayanan medik gigi dasar sesuai kebutuhan pada kelas terpilih.

**2.3.2 Tujuan UKGS**

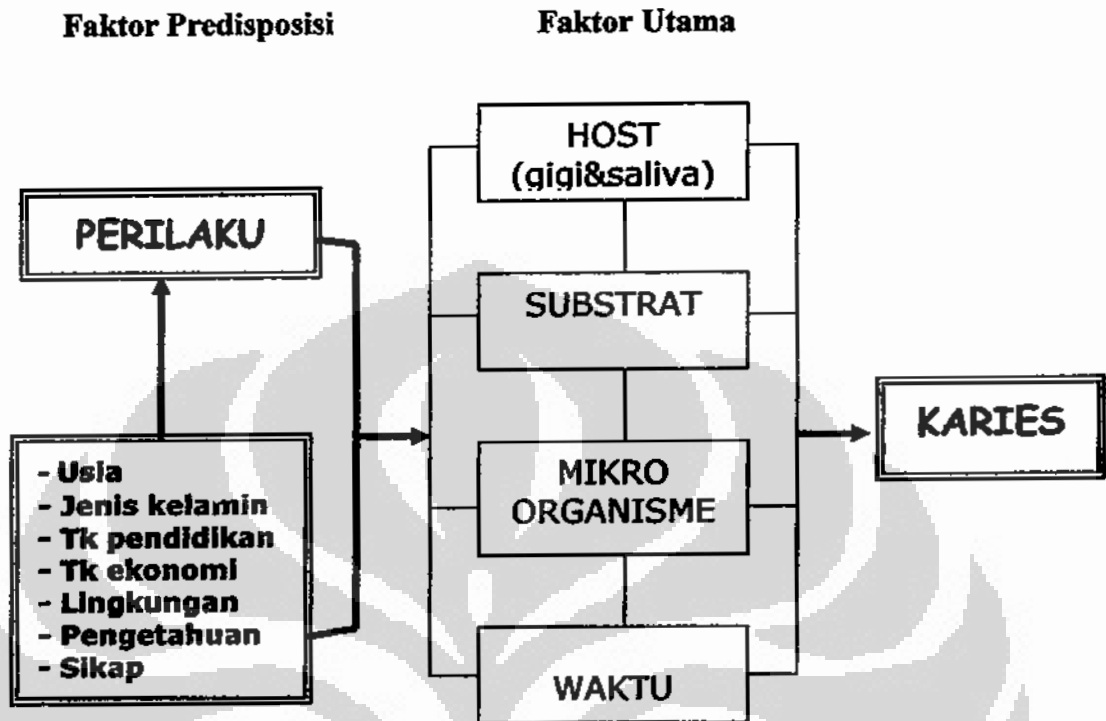
Tujuan umum dari pelaksanaan UKGS adalah tercapainya derajat kesehatan gigi dan mulut siswa yang optimal. Adapun tujuan khususnya antara lain adalah siswa SD mempunyai pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut serta memiliki sikap atau kebiasaanelihara diri terhadap kesehatan gigi dan mulut (Depkes RI, 1997).

## BAB 3

### KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS

#### 3.1 Kerangka Teori

Berdasarkan uraian teori tentang terjadinya karies dan faktor-faktor yang berhubungan dengan karies menyebutkan bahwa karies gigi memiliki etiologi yang multifaktor dimana terjadi interaksi dari tiga faktor utama: *Host* (gigi dan saliva), Mikroorganisme (plak) dan Substrat (diet), dan faktor ke empat: Waktu (Kidd & Bechal, 1992; Reich.E, Lusi.A & Newbrun. E, 1999). Menurut Suwelo (1997), selain faktor-faktor yang ada di dalam mulut yang langsung berhubungan dengan karies, terdapat faktor-faktor yang tidak langsung yang disebut faktor risiko luar yang merupakan faktor predisposisi dan faktor penghambat terjadi karies. Faktor luar tersebut antara lain adalah usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, tingkat ekonomi, lingkungan, sikap dan perilaku yang berhubungan dengan kesehatan gigi, maka digambarkan kerangka teori sebagai berikut,



**Gambar 3.1.**

**Kerangka Teori Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Status Karics Gigi.**

**Sumber: Kidd & Bechal, 1992; Suwelo, 1997; Reich.E,**

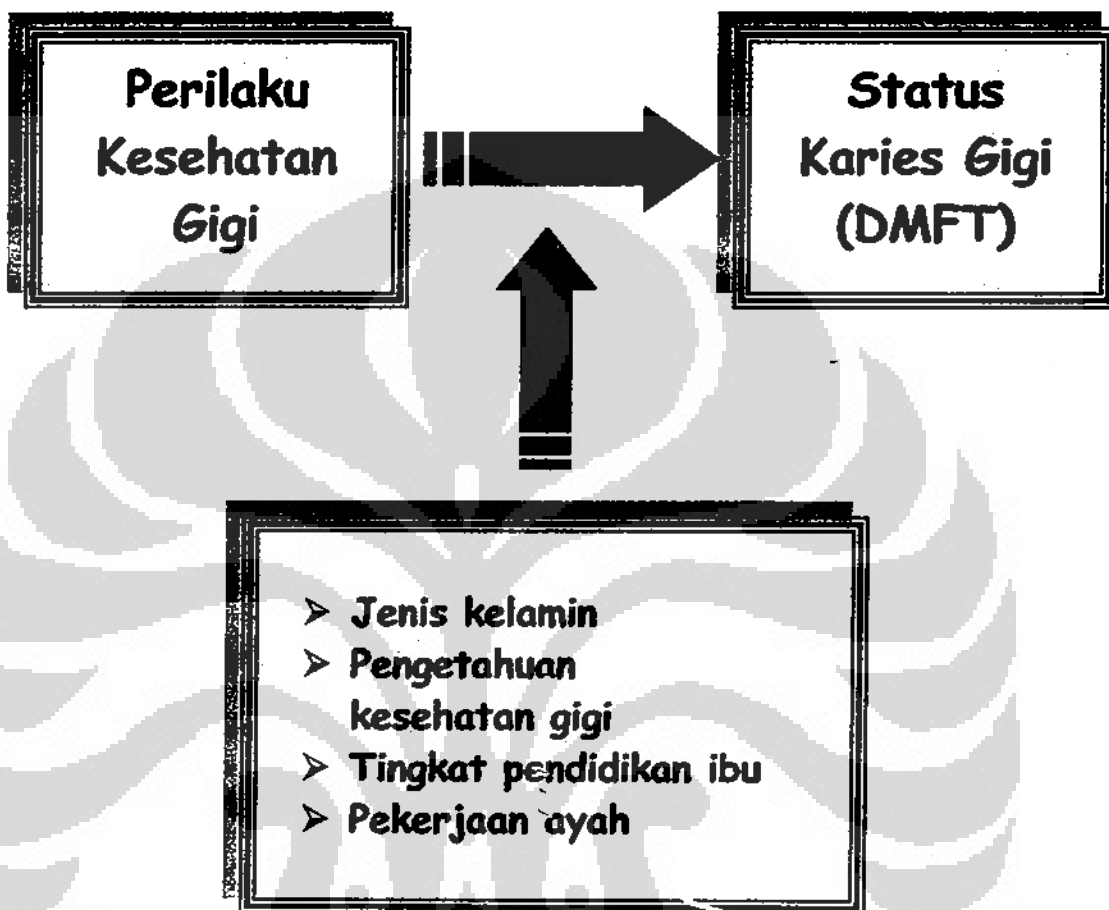
**Lusi. A & Newbrun. E, 1999.**

### 3.2 Kerangka Konsep

Berdasarkan teori Suwelo (1997), Reich. E, Lusi. A & Newbrun. E (1999), maka dibuat kerangka konsep dimana pada penelitian ini status karies gigi (DMFT) merupakan variabel dependen, sedangkan perilaku kesehatan gigi merupakan variabel independen utama. Selanjutnya variabel independen lain yang dipertimbangkan turut berkontribusi dengan status karies gigi (DMFT) pada murid SD kelas enam adalah jenis kelamin responden, pengetahuan kesehatan gigi responden, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ayah responden.

**Variabel Independen Utama**

**Variabel Dependen**



**Gambar 3.2**  
**Kerangka Konsep**  
**Hubungan Perilaku Kesehatan Gigi dengan Status Karies Gigi**

### 3.3 Definisi Operasional

**Tabel 3.1**  
**Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Status Karies Gigi (DMFT) (Dependen)	Indeks yang dipakai untuk mengukur gigi tetap yang mengalami karies atau tumpatan yang tidak baik (D=Decayed), gigi yang dicabut karena karies (M=Missing) dan gigi dengan tumpatan baik (F=Filling). Indeks DMFT = D+M+F pada gigi tetap (T)	menghitung jumlah gigi tetap yang pernah mengalami karies (lubang), pencabutan, penambalan	Pemeriksaan langsung pada gigi dengan alat kaca mulut, sonde, pinset dan dicatat pada formulir pemeriksaan status karies gigi/DMFT	0 = Tinggi, bila DMFT > 1 1 = Rendah, bila DMFT ≤ 1  Target pencapaian gigi sehat Indonesia 2010 untuk indeks DMFT usia 12 tahun (Depkes RI, 2004)	Ordinal
2	Perilaku Kesehatan Gigi (Independen Utama)	Kebiasaan yang rutin dilakukan setiap hari untuk mencegah karies gigi meliputi, kebiasaan menyikat gigi (waktu, frekuensi, cara menyikat gigi, penggunaan pasta gigi) dan frekuensi konsumsi gula/makanan kariogenik). Cara menyikat gigi dilakukan simulasi pada model rahang.	Wawancara + Observasi Cara menyikat gigi	Kuesioner (terdiri dari 5 pertanyaan, nomor : 21,22,23,24, 25 dengan skor 0-9)	Skor Perilaku Kesehatan Gigi	Rasio

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
3	Jenis Kelamin	Perbedaan responden berdasarkan ciri fisik yang dimiliki yaitu laki-laki dan perempuan	Wawancara	Kuesioner (pertanyaan nomor 2)	1 = Laki-laki 2 = Perempuan	Nominal
4	Pengetahuan Kesehatan Gigi	Pemahaman responden tentang fungsi gigi, karies gigi, penyebab terjadinya karies, cara pencegahan karies gigi.	Wawancara	Kuesioner (terdiri dari 11 pertanyaan, nomor : 6,7,8,9,10, 12,13,15,16, 18,19 dengan skor 0-16)	Skor Pengetahuan Kesehatan Gigi	Rasio
5	Tingkat Pendidikan Ibu	Jenjang sekolah formal yang telah diselesaikan sampai tamat oleh ibu responden	Wawancara	Kuesioner (pertanyaan nomor 4)	0 = Rendah, Bila < SMU  1 = Tinggi, Bila ≥ SMU	Ordinal
6	Pekerjaan Ayah	Kegiatan yang dilakukan setiap hari untuk mendapatkan nafkah oleh ayah responden	Wawancara	Kuesioner (pertanyaan Nomor 5)	0 = Non profesional (tidak bekerja, buruh kasar, pensiunan)  1 = Profesional (PNS/ABRI, karyawanswasta wiraswasta)	Ordinal

### 3.4 Hipotesis

1. Ada hubungan antara perilaku kesehatan gigi dengan status karies gigi (DMFT) pada murid SD kelas enam di kecamatan Cibodas kota Tangerang tahun 2008.
2. Ada hubungan antara jenis kelamin, pengetahuan kesehatan gigi, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ayah dengan status karies gigi (DMFT) pada murid SD kelas enam di kecamatan Cibodas kota Tangerang tahun 2008.
3. Ada hubungan antara perilaku kesehatan gigi dengan status karies gigi (DMFT) pada murid SD kelas enam di kecamatan Cibodas kota Tangerang setelah dikontrol dengan variabel jenis kelamin, pengetahuan kesehatan gigi, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ayah.

## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Disain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan disain potong lintang (*cross-sectional*) yang dimaksudkan untuk melihat hubungan antara variabel bebas (variabel independen) dan variabel terikat (variabel dependen) dengan cara pengumpulan data dilakukan sekaligus pada suatu saat (*point time approach*). Keuntungan dari disain ini adalah mudah dilaksanakan, sederhana, ekonomis dalam hal waktu dan hasilnya dapat diperoleh dengan cepat (Notoatmodjo, 2002).

Dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui hubungan antara perilaku kesehatan gigi dengan status karies gigi (DMFT) dengan mengontrol beberapa variabel yang diperkirakan turut berkontribusi antara lain, jenis kelamin, pengetahuan kesehatan gigi, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ayah.

#### 4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

##### 4.2.1 Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh murid SD kelas enam pada 30 SD di wilayah kecamatan Cibodas kota Tangerang tahun 2008 yang berjumlah 1.568 murid (sesuai data UKGS Puskesmas Cibodasari dan Puskesmas Baja). Pemilihan murid SD kelas enam sebagai populasi penelitian karena pertimbangan bahwa rata-



rata usia murid SD kelas enam adalah 12 tahun, dimana pada usia tersebut diharapkan semua gigi permanen, kecuali molar tiga, sudah tumbuh sempurna.

#### 4.2.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi murid SD kelas enam di wilayah kecamatan Cibodas kota Tangerang tahun 2008.

#### 4.2.3 Besar Sampel

Untuk memenuhi syarat jumlah sampel minimal yang dibutuhkan dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan rumus besar sampel uji hipotesis beda dua proporsi sebagai berikut (Ariawan, 1998) :

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}]^2}{(P_1 - P_2)^2} \text{ Deff}$$

Keterangan :

- n = Jumlah sampel minimal yang dibutuhkan  
 $Z_{1-\alpha/2}$  = Derajat kemaknaan = 95% = 1,96  
 $P = \frac{P_1 + P_2}{2}$   
 $Z_{1-\beta}$  = Kekuatan uji = 80% = 0,84  
 $P_1$  = Proporsi murid SD dengan status karies gigi rendah yang menyikat gigi menggunakan pasta gigi = 60,7%. (penelitian Wargiati, 2007)  
 $P_2$  = Proporsi murid SD dengan status karies gigi rendah yang menyikat gigi tidak menggunakan pasta gigi = 35,7 %  
 $P_2$  didapat dengan mengurangi  $P_1$  dengan adanya penurunan insidensi karies sebesar 25% pada pemakaian pasta gigi yang mengandung fluor. Hasil uji coba klinik dari pasta gigi yang mengandung fluor memperlihatkan adanya penurunan insidensi karies yang bervariasi antara 17% sampai 34% (Kidd & Bechal, 1997).  
 Deff = Design effect/efek disain

Berdasarkan perhitungan di atas, didapatkan jumlah sampel minimal yang dibutuhkan =  $61 \times 1,5$  (*design effect*) = 92 murid/kelompok. Jumlah sampel minimal keseluruhan yang dibutuhkan adalah 184 murid.

#### 4.2.4 Metode Pemilihan Sampel

Metode pemilihan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kluster. Metode ini digunakan karena pertimbangan waktu dan biaya dalam pembuatan kerangka sampel. Sampel kluster yang dipakai adalah Sekolah Dasar (SD). Langkah yang dilakukan dalam pengambilan sampel adalah sebagai berikut : pertama, memilih sampel lima SD secara random dari 30 SD yang ada di lima kelurahan yang memiliki SD di kecamatan Cibodas, yang terpilih adalah SDN Perumnas 2, SDN Panunggangan Barat 1, SDN Cibodas 3, SDN Parapat III dan SDN Jati IV, kemudian memilih responden pada SD terpilih sesuai besar sampel yang dibutuhkan dengan cara random. Jumlah sampel pada setiap SD yang terpilih dihitung secara proporsional (tabel 4.1)

**Tabel 4.1**  
**Proporsi Jumlah Sampel Penelitian**

No	Nama SD	Kelurahan	Jumlah Murid	Jumlah Sampel
1	SDN Perumnas 2	Cibodasari	38	$38/225 \times 184 = 31$
2	SDN Panunggangan Barat 1	Panunggangan Barat	27	$27/225 \times 184 = 22$
3	SDN Cibodas 3	Cibodas	53	$53/225 \times 184 = 43$
4	SDN Parapat III	Cibodas Baru	46	$46/225 \times 184 = 38$
5	SDN Jati IV	Jati uwung	61	$61/225 \times 184 = 50$
<b>Jumlah</b>			<b>225</b>	<b>184</b>

### **4.3 Pengumpulan Data**

#### **4.3.1 Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dan lembar pemeriksaan status karies gigi. Alat yang digunakan untuk pemeriksaan status karies gigi adalah alat diagnostik yang terdiri dari kaca mulut, sonde, pinset, ekskavator, *neerbecken*, sedangkan observasi simulasi cara menyikat gigi menggunakan alat berupa model rahang dan sikat gigi.

#### **4.3.2 Cara Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan adalah data primer baik untuk variabel independen maupun variabel dependen. Pengambilan data untuk variabel independen yang terdiri dari jenis kelamin, pengetahuan, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ayah, dikumpulkan melalui wawancara menggunakan lembar kuesioner, sedangkan untuk data perilaku kesehatan gigi dikumpulkan melalui wawancara menggunakan lembar kuesioner serta observasi simulasi cara menyikat gigi pada model rahang. Variabel dependen berupa status karies gigi (DMFT) dikumpulkan dengan melakukan pemeriksaan gigi, menggunakan alat-alat pemeriksaan gigi dan dicatat dalam lembar pemeriksaan status karies gigi (DMFT).

#### **4.3.3 Pengumpul Data**

Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dibantu staf/perawat gigi puskesmas. Sebelum pengumpulan data, dilakukan pelatihan untuk mendapatkan persamaan persepsi dari para pengumpul data, berupa pelatihan

pengisian formulir pemeriksaan status karies gigi serta kuesioner yang akan digunakan untuk pengumpulan data.

#### 4.3.4 Uji Coba Kuesioner

Uji coba kuesioner dilakukan untuk variabel independen utama perilaku kesehatan gigi dan variabel independen pengetahuan kesehatan gigi. Pengumpulan data untuk uji kuesioner ini dilakukan terhadap murid SD kelas enam di SD Tapos V Depok yang memiliki karakteristik yang sama dengan murid SD kelas enam di kecamatan Cibodas Tangerang. Pengumpulan data dalam rangka uji coba instrumen ini dilaksanakan dengan cara melakukan wawancara dan observasi cara menyikat gigi terhadap 30 murid SD kelas 6.

Uji validitas pertanyaan dilakukan dengan cara korelasi antar skor masing-masing variabel dengan skor totalnya dan dikatakan valid bila skor pertanyaan tersebut berkorelasi secara signifikan dengan skor totalnya. Teknik korelasi yang digunakan adalah korelasi biserial titik (*point biserial correlation*) (Riduwan, 2006; Azwar, 2007). Pertanyaan dinyatakan valid bila  $r$  hitung dari masing-masing pertanyaan lebih besar dari  $r$  tabel nilai koefisien korelasi *pearson product moment*. Hasil uji validitas terhadap pertanyaan tentang pengetahuan kesehatan gigi, pertanyaan nomor 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 18 dan 19 dinyatakan valid dengan nilai  $r$  hitung untuk masing-masing item lebih besar dari  $r$  tabel ( $r > 0,361$ ), sedangkan pertanyaan nomor 11, 14, 17 dan 20 tidak valid sehingga tidak digunakan. Pengujian terhadap reliabilitas pertanyaan pengetahuan dan perilaku kesehatan gigi diperoleh hasil nilai  $r$  lebih besar dari  $r$  tabel ( $r > 0,361$ ) yaitu  $r = 0,835$  untuk pertanyaan pengetahuan dan  $r = 0,448$  untuk pertanyaan perilaku.

#### **4.4 Pengolahan Data**

Sebelum dilakukan analisis data, terlebih dahulu dilakukan pengolahan data, agar analisis penelitian menghasilkan informasi yang benar. Ada lima tahapan dalam pengolahan data yang harus dilalui (Hastono, 2006), yaitu sebagai berikut :

##### **4.4.1 Pengecekan Data**

Pengecekan data terhadap lembaran kuesioner dan lembar pemeriksaan status karies gigi dilakukan selama proses pengumpulan data yang bertujuan untuk melihat apakah jawaban yang diberikan responden sudah lengkap, jelas, relevan dan konsisten. Selama proses tersebut dilakukan penyuntingan data oleh peneliti dan tenaga pengumpul data, agar data yang salah/meragukan langsung ditelusuri kembali kepada responden.

##### **4.4.2 Pengkodean Data**

Pengkodean data adalah pengubahan data berbentuk huruf menjadi berbentuk angka/bilangan yang bertujuan untuk memudahkan saat analisis dan mempercepat proses *entry* data. Proses pengkodean dilakukan terhadap beberapa variabel yang ada dalam penelitian ini, untuk variabel jenis kelamin, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ayah pemberian kode dapat langsung diberikan setelah melihat hasil lembaran kuesioner.

Variabel status karies gigi diukur menggunakan indeks DMFT dengan cara menghitung jumlah gigi yang pernah mengalami karies, yaitu jumlah dari gigi yang berlubang/karies (D) + gigi yang hilang karena karies (M) + gigi yang sudah ditambal dengan baik karena karies (F). Pemberian kode untuk variabel status karies

gigi/DMFT ditentukan berdasarkan target pencapaian gigi sehat 2010. Data awal variabel status karies gigi merupakan data numerik, untuk kepentingan analisis dan memudahkan dalam penafsiran, dilakukan pengelompokkan, dimana status karies gigi dibagi menjadi dua kelompok yaitu: rendah apabila indeks DMFT  $\leq 1$  dan diberi kode 1 (satu), tinggi apabila indeks DMFT  $> 1$  dan diberi kode 0 (nol).

#### **4.4.3 Proses Data**

Setelah semua isian lembaran kuesioner dari variabel bebas dan terikat sudah terisi penuh dan benar serta sudah melewati pengkodean, maka langkah selanjutnya memasukkan data dari kuesioner ke paket program komputer. Hasil dari data yang sudah dimasukkan ini kemudian dianalisis.

#### **4.4.4 Pembersihan Data**

Dilakukan pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan untuk melihat apakah ada kesalahan dalam memasukkan data.

#### **4.4.5 Scoring**

Pemberian skor kuesioner dilakukan dengan berdasarkan nilai 0 untuk jawaban yang salah dan nilai 1 untuk jawaban yang benar. Pertanyaan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut berjumlah 9 yaitu pertanyaan nomor: 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 18 dan 19, dimana rentang skor untuk pertanyaan nomor 8 dan 15 adalah 0 - 3, pertanyaan nomor 10, 13 dan 19 adalah 0 - 2, pertanyaan nomor 9, 12, 16 dan 18 adalah 0 - 1, sehingga total skor jawaban pertanyaan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut terendah 0 dan tertinggi 16. Pertanyaan perilaku kesehatan gigi berjumlah 5

yaitu pertanyaan nomor: 21, 22, 23, 24, 25, dimana rentang skor pertanyaan nomor 22 dan 25 adalah 0 - 3, pertanyaan nomor 21, 23 dan 24 adalah 0 - 1, sehingga total skor jawaban pertanyaan perilaku kesehatan gigi terendah 0 dan tertinggi 9.

#### **4.5 Analisis Data**

Analisis data dilakukan secara bertahap, yaitu analisis univariat, analisis bivariat dan analisis multivariat (Hastono, 2006), sebagai berikut :

##### **4.5.1 Analisis Univariat**

Analisis univariat dilakukan untuk melihat karakteristik dari masing-masing variabel yang diteliti, yang dilakukan baik untuk data numerik maupun data katagorik. Variabel yang merupakan data numerik yaitu perilaku kesehatan gigi dan pengetahuan kesehatan gigi dilakukan analisis univariatnya untuk melihat nilai rata-rata (*mean*), median, nilai minimum dan nilai maksimum, sedangkan variabel yang merupakan data katagorik yaitu status karies gigi, jenis kelamin, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ayah dilakukan analisis univariat untuk melihat proporsi dari masing-masing variabel sesuai dengan definisi operasional.

##### **4.5.2 Analisis Bivariat**

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen utama dan juga independen lain yang diduga sebagai *confounders* dengan variabel dependen. Variabel independen yang diukur dalam skala katagorik, yaitu variabel jenis kelamin, pendidikan ibu dan pekerjaan ayah, dilakukan analisis dengan menggunakan uji kai kuadrat (*chi square*), sedangkan variabel yang diukur

dalam skala numerik yaitu perilaku kesehatan gigi dan pengetahuan kesehatan gigi dilakukan analisis dengan menggunakan uji t. Untuk membuktikan adanya hubungan antara dua variabel digunakan batas kemaknaan 0,05 (Sabri & Hastono, 2006). Apabila nilai  $p < 0,05$ , maka hasil perhitungan statistik bermakna, artinya ada hubungan antara kedua variabel.

#### 4.5.3 Analisis Multivariat

Pada tahap ini analisis dimaksudkan untuk mendapatkan hubungan yang paling baik (fit model) dan paling sederhana yang akan dapat menggambarkan hubungan antara perilaku kesehatan gigi, jenis kelamin, pengetahuan tentang kesehatan gigi, tingkat pendidikan ibu, pekerjaan ayah secara bersama-sama dengan status karies gigi murid SD serta nilai risiko terjadinya *outcome* dari kondisi variabel independen. Tujuan analisis multivariat adalah untuk melihat kemungkinan terjadinya pengaruh variabel lain, selain variabel utama, terhadap variabel dependen, sehingga untuk tujuan tersebut digunakan analisis regresi logistik ganda model faktor risiko karena variabel dependen adalah variabel katagorik.

Ada beberapa langkah yang harus dilakukan untuk memperoleh model yang paling fit (*parsimonious*) dalam analisis regresi logistik, yaitu:

##### 1. *Hierarchically Well Formulated Model (HWF Model)*

Prinsip terpenting dalam pemodelan adalah model yang valid, yaitu model yang dapat menggambarkan hubungan yang sesungguhnya antara variabel independen dengan variabel dependen di populasi. Estimasi efek variabel independen terhadap variabel dependen yang terbaik adalah estimasi efek yang terkontrol oleh semua *confounder* dan juga *effect modifier* (Kleinbaum, 2002).



Langkah pertama yaitu pembuatan pemodelan dengan *Hierarchically Well Formulated Model (HWF Model)*. Caranya yaitu dengan memasukkan semua variabel yang ada serta variabel interaksi yang mungkin terjadi antara *confounder* dengan variabel utama yaitu perilaku kesehatan gigi sehingga menghasilkan suatu model yang maksimum (paling lengkap). Langkah ini dapat mengontrol variabel interaksi dan *confounders*.

## 2. *Hierarchically Backward Elimination*

Tahap eliminasi interaksi adalah menilai interaksi yang memiliki nilai  $p > \alpha$  (0,05) pada *HWF Model*. Jika interaksi mempunyai nilai  $p < 0,05$  maka dipertahankan dalam model, tetapi jika  $p > 0,05$  maka potensial untuk dikeluarkan dari model. Pengeluaran interaksi dilakukan secara bertahap dimulai dengan interaksi yang memiliki nilai  $p$  tertinggi.

Selanjutnya menyederhanakan model yaitu dengan mengurangi *confounder* yang pengaruhnya tidak terlalu besar pada *Odds Ratio* antara variabel independen utama dengan variabel dependen. Besar kecilnya pengaruh *confounder* dinilai berdasarkan perubahan relatif *Odds Ratio* terhadap *Odds Ratio Gold Standard* dengan rumus:  $\Delta OR = \frac{OR Crude - OR Gold Standard}{OR Gold Standard} \times 100\%$

$$OR Gold Standard$$

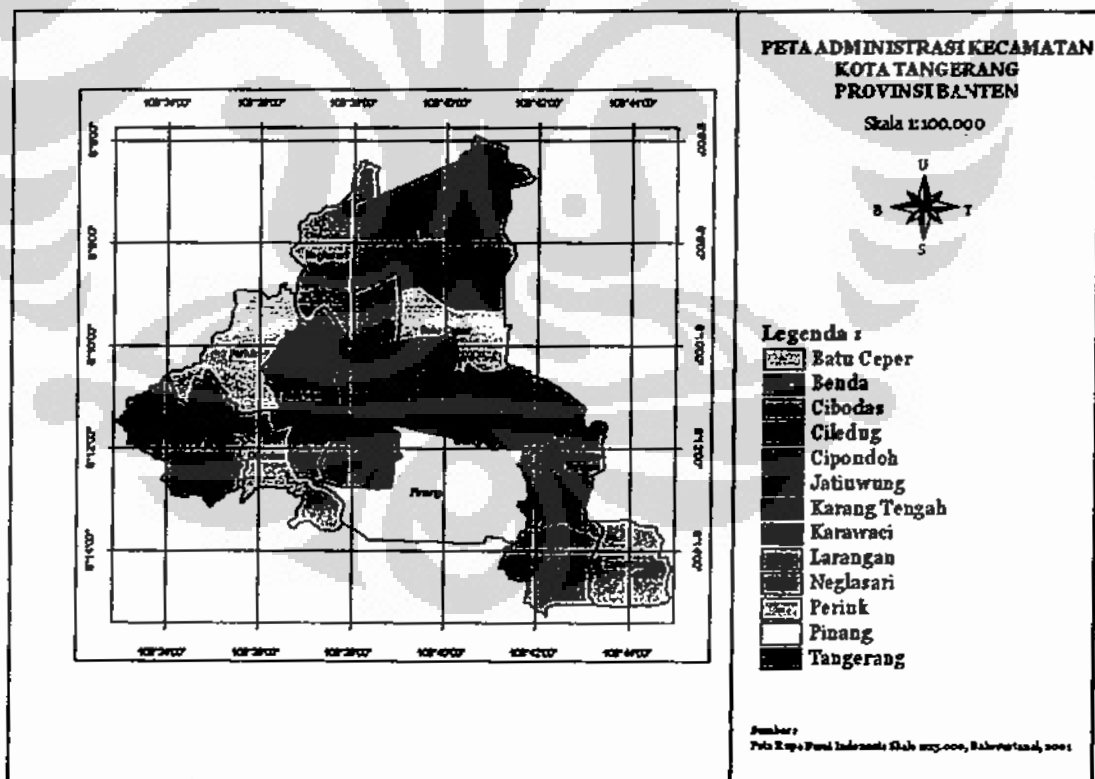
*Confounder* dikeluarkan dari model jika  $\Delta OR$  kurang dari 10%, dengan asumsi dikeluarkannya *confounder* tidak memberikan pengaruh berarti terhadap hubungan variabel independen dan dependen. Pengurangan *confounder* dilakukan dengan cara mengeluarkan variabel *confounder* satu persatu dimulai dengan nilai  $p$  paling tinggi dan dinilai perubahan OR nya. Eliminasi *confounder* tetap dilakukan meskipun nilai  $p$  sudah signifikan ( $p < 0,05$ )

## BAB 5

### HASIL PENELITIAN

#### 5.1 Gambaran Umum Daerah Penelitian

Kecamatan Cibodas merupakan salah satu kecamatan dari tiga belas kecamatan yang ada di wilayah Kota Tangerang dengan luas wilayah 9,611 km<sup>2</sup> dan jumlah penduduk 144.678 jiwa. Kecamatan Cibodas terdiri dari 6 Kelurahan yaitu Kelurahan Cibodas, Cibodas Baru, Jati Uwung, Uwung Jaya, Cibodasari, dan Panunggangan Barat. Letak wilayah kecamatan Cibodas dapat dilihat pada peta (gambar 5.1) sebagai berikut:



**Gambar 5.1**  
**Peta Administrasi Kecamatan Kota Tangerang Provinsi Banten.**  
**Sumber : Peta Rupa Bumi Indonesia, Skala 1:25.000, Bakosurtanal 2001.**

Kecamatan Cibodas memiliki dua buah Puskesmas yaitu Puskesmas Baja dan Puskesmas Cibodasari. Jumlah SD di wilayah kerja Puskesmas Baja 17 SD dan di wilayah kerja Puskesmas Cibodasari 13 SD. Data nama SD dan jumlah murid kelas enam dapat dilihat pada tabel 5.1 berikut :

**Tabel 5.1**  
**Data Murid SD Kelas Enam**  
**di Wilayah Kecamatan Cibodas Kota Tangerang**  
**Tahun 2008**

No	Kelurahan	Nama SD	Jumlah murid kelas enam
1	Cibodasari	SDN Perumnas 1	76
2		SDN Perumnas 2*	38
3		SDN Perumnas 3	36
4		SDN Perumnas 5	50
5		SDN Perumnas 7	40
6		SDN Perumnas 9	44
7		SDN Perumnas 12	47
8		SDI Al Istiqomah	192
9	Panunggan Barat	SDN Panunggan Barat 1*	27
10		SDN Panunggan Barat 2	67
11		SDN Panunggan Barat 3	29
12		SDN Panunggan Barat 4	37
13		M Nurul Iman	35
14	Cibodas	SDN Cibodas 1	31
15		SDN Cibodas 2	46
16		SDN Cibodas 3*	53
17		SDN Cibodas 4	46
18		SDN Cibodas 5	25
19		SDN Cibodas 6	45
20		SDN Cibodas 7	20
21		SDN Cibodas 8	63
22		SDN Cibodas 9	38
23	Cibodas Baru	SDN Parapat I	53
24		SDN Parapat II	46
25		SDN Parapat III*	46
26		SDN Parapat IV	73
27		SDN Rama I	64
28		SDN Rama II	65
29	Jatiuwung	SDN Jati III	75
30		SDN Jati IV*	61
<b>Jumlah</b>			<b>1568</b>

Sumber : Data kegiatan UKGS Puskesmas Cibodasari dan Puskesmas Baja tahun 2007

Jumlah responden yang diwawancara dan diperiksa pada penelitian ini berjumlah 184 murid dan sesuai dengan jumlah yang telah ditentukan sebelumnya untuk masing-masing SD terpilih.

## 5.2 Gambaran Variabel-variabel Penelitian

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan/mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti yaitu variabel dependen (status karies gigi), variabel independen utama (perilaku kesehatan gigi) serta beberapa variabel independen lain sebagai *confounder* (jenis kelamin, pengetahuan kesehatan gigi, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ayah). Gambaran karakteristik masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

### 5.2.1 Status Karies Gigi

Status karies gigi seseorang dapat dilihat dari hasil pengukuran dengan menggunakan ukuran atau indeks DMF-T (*Decayed, Missing, Filled Teeth*) yaitu dengan menghitung jumlah gigi tetap yang mengalami kerusakan (D), gigi tetap yang hilang karena karies (M) dan gigi tetap yang telah ditambal dengan baik (F).

Data awal variabel status karies gigi merupakan data numerik. Hasil analisis data status karies gigi diperoleh nilai indeks DMFT rata-rata (*mean*) 2,67. Gambaran proporsi responden yang telah mengalami karies pada gigi tetapnya sebesar 85,9%, sedangkan sisanya sebesar 14,1% responden belum mengalami karies pada gigi tetapnya. Proporsi gigi yang mengalami kerusakan (*Decayed*) dan belum ditambal/dirawat sebesar 99,4%, proporsi gigi yang hilang (*Missing*) sebesar 0,2% dan proporsi gigi yang sudah ditambal dengan baik (*Filled*) sebesar 0,4%. Pada studi ini untuk mendapatkan gambaran distribusi responden menurut status karies gigi dilakukan pengelompokan berdasarkan target pencapaian gigi sehat pada tahun 2010, dimana status karies gigi dibagi menjadi dua kelompok/kategori berdasarkan *cut off point* 1 (target pencapaian gigi sehat pada tahun 2010), yaitu status karies gigi

tinggi bila nilai indeks DMFT  $> 1$  dan status karies gigi rendah bila nilai indeks DMFT  $\leq 1$ . Distribusi responden menurut status karies gigi dapat dilihat pada tabel 5.2 berikut:

**Tabel 5.2**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Status Karies Gigi**  
**Pada Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas**  
**Kota Tangerang Tahun 2008**

<b>Status Karies Gigi</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase</b>
Tinggi	119	64,7
Rendah	65	35,3
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan pengelompokan status karies gigi, didapatkan gambaran responden yang mempunyai status karies gigi tinggi dengan nilai indeks DMFT  $> 1$  sebanyak 119 orang (64,7%), sedangkan sisanya dengan nilai indeks DMFT  $\leq 1$  sebanyak 65 orang (35,3%) mempunyai status karies gigi rendah, termasuk sebesar 27 orang (14,1%) yang belum terkena karies pada giginya.

### 5.2.2 Perilaku Kesehatan Gigi

Perilaku kesehatan gigi merupakan kebiasaan yang rutin dilakukan setiap hari oleh responden untuk mencegah karies gigi meliputi, kebiasaan menyikat gigi (waktu, frekuensi, cara menyikat gigi, penggunaan pasta gigi) dan frekuensi konsumsi gula/makanan kariogenik. Pengukuran perilaku kesehatan gigi responden dilakukan dengan membuat 5 pertanyaan dengan rentang nilai skor 0-9. Tabel 5.3 memperlihatkan hasil analisis variabel perilaku kesehatan gigi.

**Tabel 5.3**  
**Skor Perilaku Kesehatan Gigi**  
**Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas Kota Tangerang**  
**Tahun 2008**

Variabel	Mean	SD	Minimal-Maksimal	95% CI
Perilaku kesehatan gigi	5,25	1,18	2 - 8	5,08 - 5,42

Hasil analisis didapatkan rata-rata skor perilaku kesehatan gigi murid adalah 5,25 (95% CI: 5,08 – 5,42) dengan standar deviasi 1,18. Skor perilaku terendah 2 dan tertinggi 8. Hasil estimasi interval menunjukkan 95% diyakini bahwa rata-rata skor adalah diantara 5,08 – 5,42.

### 5.2.3 Jenis Kelamin

Hasil analisis univariat distribusi responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 5.4 sebagai berikut:

**Tabel 5.4**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**  
**Pada Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas**  
**Kota Tangerang Tahun 2008**

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Laki-laki	91	49,5
Perempuan	93	50,5
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>100,0</b>

Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin hampir merata untuk masing-masing jenis kelamin. Responden perempuan berjumlah 93 orang (50,5%), sedangkan responden laki-laki berjumlah 91 orang (49,5%).

#### 5.2.4 Pengetahuan Kesehatan Gigi

Pengetahuan kesehatan gigi merupakan pemahaman responden tentang fungsi gigi, karies gigi, penyebab terjadinya karies gigi, cara pencegahan karies gigi. Pengukuran pengetahuan kesehatan gigi responden dilakukan dengan 11 pertanyaan dengan rentang nilai skor 0-16. Hasil analisis dengan menggunakan uji t dapat dilihat pada tabel 5.5.

**Tabel 5.5**  
**Skor Pengetahuan Kesehatan Gigi**  
**Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas Kota Tangerang**  
**Tahun 2008**

Variabel	Mean	SD	Minimal-Maksimal	95% CI
Pengetahuan kesehatan gigi	7,80	1,82	2 - 13	7,53 – 8,06

Hasil analisis didapatkan rata-rata skor pengetahuan kesehatan gigi murid adalah 7,80 (95% CI: 7,53 – 8,06) dengan standar deviasi 1,82. Skor pengetahuan kesehatan gigi terendah 2 dan tertinggi 13. Hasil estimasi interval menunjukkan 95% diyakini bahwa rata-rata skor adalah diantara 7,53 – 8,06.

#### 5.2.5 Tingkat Pendidikan Ibu

Hasil analisis univariat distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan ibu dapat dilihat pada tabel 5.6 sebagai berikut:

**Tabel 5.6**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Ibu**  
**Pada Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas**  
**Kota Tangerang Tahun 2008**

<b>Tingkat Pendidikan Ibu</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase</b>
Rendah	118	64,1
Tinggi	66	35,9
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan pengelompokan tingkat pendidikan ibu responden, didapatkan gambaran distribusi responden terbanyak adalah responden dengan tingkat pendidikan ibu rendah, sebanyak 118 orang (64,1%), sedangkan responden yang mempunyai ibu dengan tingkat pendidikan tinggi sebanyak 66 orang (35,9%).

#### **5.2.6 Pekerjaan Ayah**

Hasil analisis univariat distribusi responden berdasarkan pekerjaan ayah dapat dilihat pada tabel 5.7 sebagai berikut:

**Tabel 5.7**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan Ayah**  
**Pada Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas**  
**Kota Tangerang Tahun 2008**

<b>Pekerjaan Ayah</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase</b>
Non Profesional	75	40,8
Profesional	109	59,2
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>100,0</b>

Gambaran distribusi responden berdasarkan pekerjaan ayah didapatkan sebagian besar responden mempunyai ayah dengan pekerjaan profesional, yaitu sebanyak 109 responden (59,2%), sedangkan 75 responden (40,8%) mempunyai ayah dengan pekerjaan non profesional.



### 5.3 Hubungan Variabel-variabel Penelitian

Hubungan antara variabel independen utama (perilaku kesehatan gigi) dan juga independen lain yang diduga sebagai *confounders* (jenis kelamin, pengetahuan kesehatan gigi, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ayah) dengan variabel dependen (status karies gigi) dilihat dengan melakukan analisis bivariat. Variabel independen yang diukur dalam skala katagorik, yaitu variabel jenis kelamin, pendidikan ibu dan pekerjaan ayah, dilakukan analisis dengan menggunakan uji kai kuadrat (*chi square*), sedangkan variabel yang diukur dalam skala numerik yaitu perilaku kesehatan gigi dan pengetahuan kesehatan gigi dilakukan analisis dengan menggunakan uji t. Pembuktian adanya hubungan antara dua variabel digunakan batas kemaknaan 0,05 (Sabri & Hastono, 2006). Apabila nilai  $p < 0,05$ , maka hasil perhitungan statistik bermakna, artinya ada hubungan antara kedua variabel.

#### 5.3.1 Hubungan Perilaku Kesehatan Gigi dengan Status Karies Gigi

Hasil akhir pengukuran variabel perilaku kesehatan gigi adalah berjenis numerik, sedangkan variabel status karies gigi berjenis katagorik, sehingga untuk mengetahui hubungan antara perilaku kesehatan gigi dengan status karies gigi digunakan uji t. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 5.8 sebagai berikut:

**Tabel 5.8**  
**Hubungan Skor Perilaku Kesehatan Gigi dengan Status Karies Gigi**  
**Pada Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas**  
**Kota Tangerang Tahun 2008**

	<b>Status Karies Gigi</b>		<b>P Value</b>
	<b>Rendah</b>	<b>Tinggi</b>	
	<b>Mean ± SD</b>	<b>Mean ± SD</b>	
<b>Perilaku Kesehatan Gigi</b>	5,55 ± 1,22	5,08 ± 1,13	<b>0,01</b>

Hasil analisis menunjukkan rata-rata skor perilaku responden yang mempunyai status karies gigi rendah adalah 5,55 dengan standar deviasi 1,22, sedangkan untuk responden yang mempunyai status karies gigi tinggi rata-rata skor perilakunya adalah 5,08 dengan standar deviasi 1,13. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p = 0,01$ , berarti pada alpha 5% terlihat ada perbedaan yang bermakna rata-rata skor perilaku antara responden yang memiliki status karies gigi rendah dengan responden yang memiliki status karies gigi tinggi.

Analisis terhadap setiap item pertanyaan variabel perilaku kesehatan gigi diperoleh hasil sebagai berikut; 98,4% murid telah menyikat giginya  $\geq 2$  kali dalam sehari, murid yang menyikat gigi setelah sarapan hanya 39,7%, yang menyikat gigi malam sebelum tidur sebesar 65,8%, sedangkan yang menyikat gigi setiap habis makan hanya 9,2%. Selanjutnya analisis tentang cara menyikat gigi diperoleh gambaran sebagian besar murid telah melakukan penyikatan pada bagian oklusal gigi (90,8%) dan pada bagian bukal dan lingual (64,7%), tetapi hanya 17,9% murid yang melakukan penyikatan gigi pada permukaan lingual dan palatal, sebagian besar murid (99,5%) menggunakan pasta gigi sewaktu menyikat gigi. Mengenai frekuensi jajan manis diperoleh gambaran sebagian besar murid (60,9%) makan jajanan manis  $< 2$  kali dalam sehari.

### 5.3.2 Hubungan Jenis Kelamin dengan Status Karies Gigi

Analisis dilakukan dengan menggunakan uji kai kuadrat (*chi square*). Hasil uji dapat dilihat pada tabel 5.9 sebagai berikut :

**Tabel 5.9**  
**Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin dan Status Karies Gigi**  
**Pada Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas**  
**Kota Tangerang Tahun 2008**

Variabel	Status Karies Gigi				Total		OR (95% CI)	P Value
	Rendah		Tinggi					
	n	%	n	%	n	%		
<b>Jenis Kelamin :</b>								
Laki-laki	33	36,3	58	63,7	91	100	0,922 (0,504-1,688)	0,91
Perempuan	32	34,4	61	65,6	93	100		
Jumlah	65	35,3	119	64,7	184	100		

Hasil analisis hubungan antara jenis kelamin dengan status karies gigi diketahui bahwa proporsi responden laki-laki yang mempunyai status karies gigi rendah (36,3%) hampir sama dengan proporsi responden perempuan yang mempunyai status karies rendah (34,4%). Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p = 0,91$  maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi status karies gigi antara responden laki-laki dengan responden perempuan (tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan status karies gigi).

### 5.3.3 Hubungan Pengetahuan Kesehatan Gigi dengan Status Karies Gigi

Hasil akhir pengukuran variabel pengetahuan kesehatan gigi adalah berjenis numerik, sedangkan variabel status karies gigi berjenis katagorik, sehingga untuk mengetahui hubungan antara perilaku kesehatan gigi dengan status karies gigi digunakan uji t. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 5.10 sebagai berikut:

**Tabel 5.10**  
**Hubungan Skor Pengetahuan Kesehatan Gigi dengan Status Karies Gigi**  
**Pada Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas**  
**Kota Tangerang Tahun 2008**

	Status Karies Gigi		P Value
	Rendah	Tinggi	
	Mean ± SD	Mean ± SD	
Pengetahuan Kesehatan Gigi	8,14 ± 1,92	7,61 ± 1,75	0,06

Hasil analisis pada tabel 5.10 menunjukkan rata-rata skor pengetahuan kesehatan gigi murid yang mempunyai status karies gigi rendah adalah 8,14 dengan standar deviasi 1,92, sedangkan untuk murid yang mempunyai status karies gigi tinggi rata-rata skor perilakunya adalah 7,61 dengan standar deviasi 1,75. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p = 0,06$ , berarti pada alpha 5% terlihat tidak ada perbedaan yang bermakna rata-rata skor pengetahuan antara murid yang memiliki status karies gigi rendah dengan yang memiliki status karies gigi tinggi.

#### 5.3.4 Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dengan Status Karies Gigi

Analisis dilakukan dengan menggunakan uji kaid kuadrat (*chi square*). Hasil uji dapat dilihat pada tabel 5.11 sebagai berikut :

**Tabel 5.11**  
**Distribusi Responden Menurut Tingkat Pendidikan Ibu dan Status Karies Gigi**  
**Pada Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas**  
**Kota Tangerang Tahun 2008**

Variabel	Status Karies Gigi				Total		OR (95% CI)	P Value
	Rendah		Tinggi					
	n	%	n	%	n	%		
Tingkat Pendidikan Ibu :								
Tinggi	23	34,8	43	65,2	66	100	0,968 (0,515-1,819)	1,00
Rendah	42	35,6	76	64,4	118	100		
Jumlah	65	35,3	119	64,7	184	100		

Hasil analisis hubungan antara tingkat pendidikan ibu dengan status karies gigi diketahui bahwa ada 42 responden (35,6%) dengan tingkat pendidikan ibu rendah mempunyai status karies gigi rendah. Sedangkan diantara responden dengan tingkat pendidikan ibu tinggi ada 23 (34,8%) yang mempunyai status karies gigi rendah. Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p = 1,00$ , maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi status karies gigi antara responden dengan tingkat pendidikan ibu rendah dengan responden dengan tingkat pendidikan ibu tinggi (tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan ibu dengan status karies gigi).

### 5.3.5 Hubungan Pekerjaan Ayah dengan Status Karies Gigi

Analisis dilakukan dengan menggunakan uji kai kuadrat (*chi square*). Hasil uji dapat dilihat pada tabel 5.12 sebagai berikut :

**Tabel 5.12**  
Distribusi Responden Menurut Pekerjaan Ayah dan Status Karies Gigi  
Pada Murid SD Kelas Enam di Wilayah Kecamatan Cibodas  
Kota Tangerang Tahun 2008

Variabel	Status Karies Gigi				Total		OR (95% CI)	P Value
	Rendah		Tinggi					
	n	%	n	%	n	%		
<b>Pekerjaan Ayah :</b>								
Profesional	45	41,3	64	58,7	109	100	1,934 (1,021-3,660)	0,06
Non Profesional	20	26,7	55	73,3	75	100		
Jumlah	65	35,3	119	64,7	184	100		

Hasil analisis hubungan antara pekerjaan ayah dengan status karies gigi diketahui bahwa ada 45 responden (41,3%) dengan pekerjaan ayah profesional mempunyai status karies gigi rendah. Sedangkan diantara responden dengan pekerjaan ayah non profesional ada 20 (26,7%) yang mempunyai status karies gigi

rendah. Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p = 0,06$ , maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi status karies gigi antara responden yang mempunyai ayah dengan pekerjaan profesional dan non profesional (tidak ada hubungan yang bermakna antara pekerjaan ayah dengan status karies gigi).

#### 5.4 Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilakukan untuk menghubungkan variabel independen utama (perilaku kesehatan gigi) dan beberapa variabel independen lainnya sebagai *confounder* (jenis kelamin, pengetahuan tentang kesehatan gigi, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ayah) secara bersamaan dengan variabel dependen (status karies gigi), sehingga dapat diperkirakan hubungan variabel independen utama dan variabel dependen setelah dikontrol oleh variabel independen lainnya.

Analisis multivariat yang digunakan adalah analisis regresi logistik ganda dengan model faktor risiko. Analisis ini digunakan karena variabel dependen pada penelitian ini adalah katagorik *dikotomus* (Hastono, 2001). Pemodelan bertujuan untuk memperkirakan secara valid hubungan satu variabel independen utama yaitu perilaku kesehatan gigi dengan variabel dependen yaitu status karies gigi dengan mengontrol beberapa variabel *confounding* yaitu jenis kelamin, pengetahuan tentang kesehatan gigi, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ayah.

Model yang digunakan adalah model yang *parsimonious* yaitu model yang valid yang presisinya baik serta sederhana. Langkah-langkah yang dilakukan untuk memperoleh model yang *parsimonious* untuk melihat hubungan tersebut adalah melakukan pembuatan *Hierarchically Well Formulated Model (HWF Model)*, melakukan *Hierarchically Backward Elimination* yaitu eliminasi interaksi yang

mungkin terjadi antara variabel independen utama dengan variabel *confounding* dan eliminasi variabel *confounding* (Kleinbaum, 2002).

#### 5.4.1 Hierarchically Well Formulated Model (HWF Model)

Langkah pertama dalam strategi pemodelan untuk pengujian hipotesis adalah membuat model yang mengikutsertakan semua *potential confounder* dan *effect modifier* (model yang paling lengkap). Pada studi ini pertama-tama harus ditentukan interaksi yang mungkin terjadi antara *confounder* dengan variabel independen utama (perilaku kesehatan gigi), sehingga *HWF Model* yang terbentuk adalah (tabel 5.13) sebagai berikut:

**Tabel 5.13**  
**Hierarchically Well Formulated Model (HWF Model)**

Variabel	B	SE	Wald	df	p value	OR
Perilaku Kesehatan Gigi	-1,111	0,755	2,167	1	0,141	0,329
Jenis Kelamin	-0,082	1,689	0,002	1	0,961	0,922
Pengetahuan Kesehatan Gigi	-0,742	0,488	2,316	1	0,128	0,476
Tingkat Pendidikan Ibu	-3,563	1,903	3,507	1	0,061	0,028
Pekerjaan ayah	0,968	1,678	0,333	1	0,564	2,634
Perilaku *Jenis Kelamin	-0,038	0,308	0,015	1	0,903	0,963
Perilaku*Pengetahuan Kes. Gigi	0,163	0,090	3,284	1	0,070	1,177
Perilaku*Tk Pendidikan Ibu	0,680	0,354	3,700	1	0,054	1,975
Perilaku*Pekerjaan Ayah	-0,061	0,309	0,039	1	0,844	0,941
constant	4,019	3,970	1,025	1	0,311	55,659

#### 5.4.2 Hierarchically Backward Elimination

##### 5.4.2.1 Uji Interaksi/Eliminasi *effect modifier*

Setelah didapatkan *HWF Model*, langkah berikutnya adalah melakukan uji interaksi/eliminasi *effect modifier*, yaitu mengeluarkan interaksi yang memiliki nilai  $p > 0,05$ . Pada *HWF Model* (tabel 5.13) interaksi yang memiliki nilai  $p > 0,05$  yang terbesar adalah interaksi perilaku kesehatan gigi\*jenis kelamin ( $p = 0,903$ ), sehingga

dikeluarkan dari model. Hasil analisis regresi logistik tanpa mengikutsertakan interaksi perilaku kesehatan gigi\*jenis kelamin adalah (tabel 5.14) sebagai berikut:

**Tabel 5.14**  
**Model Tanpa Interaksi Perilaku Kesehatan Gigi\*Jenis Kelamin**

Variabel	B	SE	Wald	df	p value	OR
Perilaku Kesehatan Gigi	-1,107	0,753	2,160	1	0,142	0,330
Jenis Kelamin	-0,284	0,340	0,695	1	0,404	0,753
Pengetahuan Kesehatan Gigi	-0,730	0,478	2,339	1	0,126	0,482
Tingkat Pendidikan Ibu	-3,597	1,883	3,650	1	0,056	0,027
Pekerjaan ayah	1,009	1,645	0,376	1	0,540	2,743
Perilaku*Pengetahuan Kes. Gigi	0,161	0,088	3,341	1	0,068	1,174
Perilaku*Tk Pendidikan Ibu	0,686	0,350	3,841	1	0,050	1,986
Perilaku*Pekerjaan Ayah	-0,069	0,301	0,052	1	0,819	0,933
constant	4,002	3,966	1,018	1	0,313	54,687

Langkah selanjutnya menilai kembali interaksi yang ada. Interaksi perilaku kesehatan gigi\*pekerjaan ayah menunjukkan nilai  $p > 0,05$  ( $p = 0,819$ ) sehingga potensial untuk dikeluarkan dari model. Hasil analisis regresi logistik tanpa mengikutsertakan interaksi perilaku kesehatan gigi\*pekerjaan ayah adalah sebagai berikut (tabel 5.15):

**Tabel 5.15**  
**Model Tanpa Interaksi Perilaku Kesehatan Gigi\*Pekerjaan Ayah**

Variabel	B	SE	Wald	df	p value	OR
Perilaku Kesehatan Gigi	-1,158	0,721	2,577	1	0,108	0,314
Jenis Kelamin	-0,291	0,339	0,739	1	0,390	0,747
Pengetahuan Kesehatan Gigi	-0,734	0,477	2,368	1	0,124	0,480
Tingkat Pendidikan Ibu	-3,578	1,880	3,624	1	0,057	0,028
Pekerjaan ayah	0,641	0,351	3,339	1	0,068	1,899
Perilaku*Pengetahuan Kes. Gigi	0,162	0,088	3,390	1	0,066	1,176
Perilaku*Tk Pendidikan Ibu	0,684	0,350	3,818	1	0,051	1,981
constant	4,255	3,806	1,250	1	0,264	70,490

Langkah selanjutnya menilai kembali interaksi yang ada. Interaksi perilaku kesehatan gigi\*pengetahuan kesehatan gigi menunjukkan nilai  $p > 0,05$  ( $p = 0,066$ ) sehingga potensial untuk dikeluarkan dari model. Hasil analisis regresi logistik tanpa



mengikutsertakan interaksi perilaku kesehatan gigi\*pengetahuan kesehatan gigi adalah sebagai berikut (tabel 5.16):

**Tabel 5.16**  
**Model Tanpa Interaksi Perilaku Kesehatan Gigi\*Pengetahuan Kesehatan Gigi**

Variabel	B	SE	Wald	df	p value	OR
Perilaku Kesehatan Gigi	0,130	0,166	0,612	1	0,434	1,139
Jenis Kelamin	-0,308	0,333	0,858	1	0,354	0,735
Pengetahuan Kesehatan Gigi	0,133	0,095	1,982	1	0,159	1,142
Tingkat Pendidikan Ibu	-3,326	1,882	3,123	1	0,077	0,036
Pekerjaan ayah	0,606	0,345	3,078	1	0,079	1,833
Perilaku*Tk Pendidikan Ibu	0,631	0,348	3,285	1	0,070	1,880
constant	-2,532	1,087	5,422	1	0,020	0,080

Langkah selanjutnya menilai kembali interaksi yang ada. Interaksi perilaku kesehatan gigi\*tingkat pendidikan ibu menunjukkan nilai  $p > 0,05$  ( $p = 0,070$ ) sehingga potensial untuk dikeluarkan dari model. Hasil analisis regresi logistik tanpa mengikutsertakan interaksi perilaku kesehatan gigi\*tingkat pendidikan ibu adalah sebagai berikut (tabel 5.17):

**Tabel 5.17**  
**Model Tanpa Interaksi Perilaku Kesehatan Gigi\*Tingkat Pendidikan Ibu**

Variabel	$\beta$	SE	Wald	df	p value	OR
Perilaku Kesehatan Gigi	0,293	0,144	4,170	1	0,041	1,341
Jenis Kelamin	-0,281	0,330	0,725	1	0,394	0,755
Pengetahuan Kesehatan Gigi	0,131	0,094	1,957	1	0,162	1,140
Tingkat Pendidikan Ibu	0,000	0,345	0,000	1	0,999	1,000
Pekerjaan Ayah	0,590	0,341	0,2998	1	0,083	1,805
constant	-3,424	1,000	11,716	1	0,001	0,033

Hasil uji interaksi menunjukkan bahwa tidak ada satupun variabel yang berinteraksi dengan variabel perilaku kesehatan gigi (tabel 5.17). Nilai OR perilaku kesehatan gigi pada tabel 5.17 merupakan nilai OR baku emas ( $OR = 1,341$ ).

#### 5.4.2.2 Penilaian Variabel *Confounding*

Langkah berikutnya adalah usaha untuk menyederhanakan model, yaitu dengan mengurangi *confounder* yang pengaruhnya tidak terlalu besar pada rasio odds perilaku kesehatan gigi dengan status karies gigi. Besar kecilnya pengaruh *confounder* dinilai berdasarkan perubahan *relatif rasio odds* terhadap *gold standard rasio odds* (OR = 1,341).

Usaha pengurangan *confounder* dilakukan dengan mencoba menghilangkan satu persatu *confounder* yang ada pada model. Pengurangan dimulai dengan *confounder* yang memiliki nilai p tertinggi, yaitu tingkat pendidikan ibu ( $p = 0,999$ ). Hasilnya dapat dilihat pada tabel 5.18 sebagai berikut:

**Tabel 5.18**  
**Model Regresi Logistik Tanpa Variabel Tingkat Pendidikan Ibu**

Variabel	B	SE	Wald	Df	p value	OR
Perilaku Kesehatan Gigi	0,293	0,141	4,329	1	0,037	1,341
Jenis Kelamin	-0,281	0,329	0,731	1	0,393	0,755
Pengetahuan Kesehatan Gigi	0,131	0,094	1,957	1	0,162	1,140
Pekerjaan Ayah	0,590	0,335	3,104	1	0,078	1,805
constant	-3,424	0,971	12,443	1	0,000	0,033

Pada tabel 5.18 terlihat bahwa setelah variabel tingkat pendidikan ibu dikeluarkan dari model, terjadi perubahan terhadap rasio odds variabel utama sebesar  $\{(1,341-1,341)/ 1,341\} * 100\% = 0$  ( $<10\%$ ), dengan demikian variabel tingkat pendidikan ibu bukan merupakan *confounding* dan dapat dikeluarkan dari model. Langkah selanjutnya adalah mengeluarkan variabel jenis kelamin dari model. Setelah variabel jenis kelamin ( $p = 0,393$ ) dikeluarkan dari model hasilnya dapat dilihat pada tabel 5.19 sebagai berikut:

**Tabel 5.19**  
**Model Regresi Logistik Tanpa Variabel Jenis Kelamin**

Variabel	B	SE	Wald	df	p value	OR
Perilaku Kesehatan Gigi	0,291	0,141	4,277	1	0,039	1,338
Pengetahuan Kesehatan Gigi	0,114	0,091	1,566	1	0,211	1,121
Pekerjaan Ayah	0,571	0,333	2,936	1	0,087	1,770
constan	-3,406	0,970	0,970	1	0,000	0.033

Pada tabel 5.19 terlihat bahwa setelah variabel jenis kelamin dikeluarkan dari model, terjadi perubahan terhadap rasio odds variabel utama sebesar  $\{(1,338-1,341)/1,341\} 100\% = -0,2\%$  ( $<10\%$ ), dengan demikian variabel jenis kelamin bukan merupakan *confounding* dan dapat dikeluarkan dari model. Selanjutnya adalah mengeluarkan variabel pengetahuan kesehatan gigi ( $p = 0,211$ ) dari model, hasilnya dapat dilihat pada tabel 5.20 sebagai berikut:

**Tabel 5.20**  
**Model Regresi Logistik Tanpa Variabel Pengetahuan Kesehatan Gigi**

Variabel	B	SE	Wald	df	p value	OR
Perilaku Kesehatan Gigi	0,326	0,138	5,579	1	0,018	1,386
Pekerjaan Ayah	0,594	0,331	3,216	1	0,073	1,811
constan	-2,707	0,778	12,111	1	0,001	0,067

Pada tabel 5.20 terlihat bahwa setelah pengetahuan kesehatan gigi dikeluarkan dari model, terjadi perubahan terhadap rasio odds variabel utama sebesar  $\{(1,386-1,341)/1,341\} * 100\% = 3,4\%$  ( $<10\%$ ), dengan demikian variabel pengetahuan kesehatan gigi bukan merupakan *confounding* dan dapat dikeluarkan dari model. Selanjutnya adalah mengeluarkan variabel pekerjaan ayah dari model, hasilnya dapat dilihat pada tabel 5.21 sebagai berikut:

**Tabel 5.21**  
**Model Regresi Logistik Tanpa Variabel Pekerjaan Ayah**

Variabel	B	SE	Wald	df	P value	OR
Perilaku Kesehatan Gigi	0,347	0,137	6,440	1	0,011	1,415
constant	-2,449	0,752	10,606	1	0,001	0,086

Pada tabel 5.21 di atas terlihat bahwa terjadi perubahan terhadap *rasio odds* variabel utama sebesar  $\{(1,415 - 1,341/1,341)*100\% = 5,5\%$  ( $<10\%$ ), dengan demikian variabel pekerjaan ayah bukan merupakan *confounding* dan dapat dikeluarkan dari model.

#### 5.4.2.3 Penyusunan Model Akhir

Setelah melalui analisis penilaian interaksi dan *confounding*, model akhir yang terbentuk adalah model tanpa ada interaksi dan *confounding* seperti terlihat pada tabel 5.22 berikut:

**Tabel 5.22**  
**Model Akhir**

Variabel	B	SE	Wald	df	P value	OR
Perilaku Kesehatan Gigi	0,347	0,137	6,440	1	0,011	1,415
constant	-2,449	0,752	10,606	1	0,001	0,086

Model akhir menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara perilaku kesehatan gigi dengan status karies gigi, dengan nilai  $p = 0,01$ . Hasil analisis juga diperoleh nilai  $OR = 1,415$  ( $95\% CI = 1,082 - 1,849$ ), artinya setiap kenaikan 1 skor perilaku kesehatan gigi responden, berpeluang untuk mempunyai status karies gigi rendah sebesar 1,415 kali (semakin tinggi skor perilaku kesehatan gigi responden, semakin besar peluang untuk mempunyai status karies gigi rendah).

ditetapkan untuk tahun 2010 secara nasional ( $\leq 1$ ). Diperlukan upaya dan kerjasama yang lebih komprehensif dan profesional lagi dari berbagai pihak, baik Dinas Kesehatan Kota Tangerang, Puskesmas, pihak Sekolah maupun orang tua dalam upaya menekan indeks DMFT di masa mendatang. Fungsi pelayanan terutama promotif dan preventif kepada murid-murid SD melalui Usaha Kesehatan Gigi Sekolah/UKGS supaya lebih ditingkatkan lagi untuk menekan terjadinya karies sejak anak duduk di bangku Sekolah Dasar.

## **6.2.2 Hubungan Variabel dalam Penelitian**

### **6.2.2.1 Hubungan Perilaku Kesehatan Gigi dengan Status Karies Gigi Murid SD Kelas Enam di Kecamatan Cibodas Kota Tangerang**

Pada penelitian ini, hasil yang diperoleh menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara perilaku kesehatan gigi dengan status karies gigi pada murid SD kelas enam di kecamatan Cibodas Kota Tangerang, dimana diperoleh nilai  $p = 0,01$  ( $OR = 1,415$ ) yang artinya semakin baik perilaku kesehatan gigi murid maka semakin besar peluang untuk mempunyai status karies gigi rendah.

Analisis terhadap setiap item pertanyaan variabel perilaku kesehatan gigi diperoleh hasil bahwa 98,4% murid telah menyikat giginya  $\geq 2$  kali dalam sehari, murid yang menyikat gigi setelah sarapan hanya 39,7%, yang menyikat gigi malam sebelum tidur sebesar 65,8%, sedangkan yang menyikat gigi setiap habis makan hanya 9,2%. Selanjutnya analisis tentang cara menyikat gigi diperoleh gambaran sebagian besar murid telah melakukan penyikatan pada bagian oklusal gigi (90,8%) dan pada bagian bukal dan lingual (64,7%), tetapi hanya 17,9% murid yang melakukan penyikatan gigi pada permukaan lingual dan palatal, sebagian besar

murid (99,5%) menggunakan pasta gigi sewaktu menyikat gigi dan sebagian besar murid (60,9%) makan jajanan manis < 2 kali dalam sehari.

Banyak penelitian yang membuktikan adanya hubungan antara perilaku kesehatan gigi dengan karies gigi pada murid SD. Penelitian Veriza (2003), membuktikan adanya hubungan antara praktek kesehatan gigi dengan karies gigi pada murid SD Islam Al Azhar 2. Penelitian Nurharianti (2003), membuktikan adanya hubungan bermakna antara perilaku kesehatan gigi dengan kejadian karies gigi sulung serta ada hubungan bermakna antara frekuensi konsumsi makan makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi sulung. Hasil yang sama ditunjukkan oleh penelitian Narsih (2003), bahwa ada hubungan antara frekuensi menyikat gigi dengan karies gigi, demikian pula halnya dengan penelitian Wargiati (2006), yang membuktikan adanya hubungan yang bermakna antara perilaku pemeliharaan kesehatan gigi yang meliputi frekuensi sikat gigi, waktu sikat gigi dan pemakaian pasta gigi terhadap karies gigi.

Perilaku memegang peranan yang penting dalam mempengaruhi status kesehatan gigi dan mulut, karena disamping mempengaruhi status kesehatan gigi dan mulut secara langsung, perilaku dapat mempengaruhi faktor lingkungan maupun pelayanan kesehatan. Menurut Tarigan (1995), Reich. E (1999), Sutadi (2000) dan Angela (2005), pencegahan karies yang dapat dilakukan oleh individu antara lain: pengaturan diet karbohidrat, melakukan plak kontrol dengan menyikat gigi secara berkesinambungan dan dengan cara yang benar (meliputi seluruh permukaan gigi), kemudian penggunaan fluor, antara lain dengan pemakaian pasta gigi yang mengandung fluor pada waktu menyikat gigi, sedangkan menurut Depkes (1997), pencegahan karies gigi pada anak meliputi: menghindari makan makanan yang

mengandung gula dan mudah melekat diantara waktu makan, menyikat gigi dengan pasta gigi yang mengandung fluor, dan menyikat gigi minimal 2 kali sehari sesudah makan dan sebelum tidur (Depkes, 1997).

Menurut Budiharto (2000), perilaku kesehatan gigi individu atau masyarakat merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kesehatan gigi individu atau masyarakat. Perilaku kesehatan gigi positif, misalnya kebiasaan menggosok gigi secara teratur akan memberikan kontribusi terhadap kesehatan gigi dan mulut, sebaliknya perilaku kesehatan gigi negatif, misalnya tidak menggosok gigi secara teratur maka kondisi kesehatan gigi dan mulut akan menurun dengan dampak antara lain gigi mudah berlubang. Menurut Astoeti (2003), kebiasaan membersihkan gigi dan mulut sebagai bentuk perilaku akan mempengaruhi baik atau buruknya kebersihan gigi dan mulut, selanjutnya juga akan mempengaruhi angka karies gigi.

Mengingat pentingnya peranan perilaku kesehatan gigi dalam mempengaruhi angka karies gigi, maka pembinaan perilaku kesehatan gigi perlu dilakukan sejak anak duduk di bangku SD. Pembinaan perilaku ini dapat dilakukan melalui Usaha Kesehatan Gigi Sekolah dimana salah satu tujuan khusus dari kegiatan Usaha Kesehatan Gigi Sekolah adalah agar murid mempunyai sikap/kebiasaanelihara diri terhadap kesehatan gigi dan mulut. Pelaksanaan Usaha Kesehatan Gigi Sekolah perlu juga melibatkan peranan guru dan orang tua murid sebagai mitra agar hasil yang diperoleh dapat lebih maksimal.

### **6.2.2.2 Hubungan Jenis Kelamin dengan Status Karies Gigi Murid SD Kelas Enam di Kecamatan Cibodas Kota Tangerang**

Penelitian ini menunjukkan tidak ada perbedaan proporsi status karies gigi antara responden laki-laki dengan responden perempuan. Hasil uji *statistik* didapatkan nilai  $p = 0,394$  sehingga disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan status karies gigi pada murid SD kelas 6 di kecamatan Cibodas kota Tangerang, setelah dikontrol oleh perilaku kesehatan gigi, pengetahuan kesehatan gigi, pendidikan ibu dan pekerjaan ayah.

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Ruslan dkk (1996) mengenai status karies gigi pada murid Sekolah dasar kelas 6 di Muara Teweh Kalimantan Tengah yang memperlihatkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna dalam hal prevalensi karies gigi dan rata-rata DMFT antara murid laki-laki dan murid perempuan pada murid Sekolah Dasar kelas 6 di Muara Teweh, Kalimantan Tengah. Demikian juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Pakpahan (2002) terhadap murid SD di kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat pada tahun 2002, didapatkan tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan karies.

Namun hasil penelitian ini berbeda dengan Penelitian yang dilakukan oleh Budiardjo (1997) mengenai frekuensi karies gigi molar satu pada anak usia 6-11 tahun pada pengunjung Poliklinik Gigi Ilmu Kedokteran Gigi Anak Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia tahun 1983-1994, didapatkan bahwa frekuensi gigi molar satu tetap pada anak perempuan baik pada periode 1983 maupun 1994 lebih tinggi bila dibandingkan dengan anak laki-laki. Keadaan ini dapat dihubungkan dengan erupsi gigi molar satu tetap pada anak perempuan lebih cepat



daripada anak laki-laki sehingga risiko terkena karies lebih besar. Penelitian Hoesin (2000) tentang kariogram dan peranannya dalam meramalkan kemungkinan terjadinya karies, memperlihatkan bahwa pada anak perempuan 1,5 kali lebih tinggi risiko terjadinya karies dibandingkan dengan dengan anak laki-laki. Penelitian Kallestal (2002) dan Boneta dkk (2003) juga memperlihatkan bahwa karies lebih banyak pada anak perempuan dibandingkan anak laki-laki. Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (2001) juga memperlihatkan hasil yang sama bahwa pada umur 10 tahun ke atas, baik prevalensi maupun indeks DMFT pada perempuan lebih besar daripada laki-laki.

Menurut Carlos (1981) diketahui bahwa rata-rata gigi permanen pada anak perempuan lebih dulu erupsi dibandingkan pada anak laki-laki, sehingga lebih lama terpapar dengan serangan karies. Namun Tarigan (1995) mengatakan bahwa secara umum kebersihan mulut pada perempuan lebih baik dan memiliki lebih sedikit gigi yang hilang dibandingkan dengan laki-laki.

Mengenai hasil penelitian ini peneliti berasumsi bahwa jenis kelamin tidak berhubungan dengan status karies gigi kemungkinan disebabkan karena status karies gigi lebih dipengaruhi oleh perilaku seseorang dalam menjaga kebersihan gigi dan mulutnya daripada jenis kelamin seseorang. Walaupun pada perempuan gigi lebih dahulu erupsi dan lebih lama terpapar dengan karies gigi namun dengan adanya perilaku kesehatan gigi yang cenderung sama antara laki-laki dan perempuan maka pengaruh jenis kelamin terhadap status karies gigi menjadi kurang bermakna.

### 6.2.2.3 Hubungan Pengetahuan Kesehatan Gigi dengan Status Karies Gigi Murid SD Kelas Enam di Kecamatan Cibodas Kota Tangerang

Hasil analisis hubungan antara pengetahuan kesehatan gigi dengan status karies gigi setelah dikontrol perilaku kesehatan gigi, jenis kelamin, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ayah diperoleh nilai  $p = 0,162$ , sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan kesehatan gigi dengan status karies gigi. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Hoesin (2000) yang menunjukkan rendahnya pengetahuan mengenai kesehatan gigi turut meningkatkan risiko terjadinya karies gigi pada gigi floris pada anak usia 12 tahun di Palembang. Smyth (2005), dalam penelitiannya tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kesehatan gigi pada anak usia 12 tahun di Spanyol menunjukkan bahwa responden dengan pengetahuan mengenai kesehatan gigi yang lebih tinggi memiliki prevalensi karies yang lebih rendah. Hasil analisis dari penelitian yang dilakukan oleh Ariningrum (2006) pada siswa SD Kecamatan Penjaringan menunjukkan bahwa indeks DMFT dipengaruhi oleh skor variabel pengetahuan. Demikian juga hasil penelitian Wargiati (2007) menunjukkan adanya hubungan bermakna antara pengetahuan dengan status karies gigi.

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*overt behavior*). Perilaku yang didasari pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan (Notoatmodjo, 2007). Kebiasaan membersihkan gigi dan mulut sebagai bentuk perilaku yang di dasari oleh pengetahuan akan mempengaruhi baik atau buruknya kebersihan gigi dan mulut, selanjutnya juga akan mempengaruhi angka karies gigi (Astoeti, 2003).

Mengenai hasil hubungan yang tidak bermakna ini menurut penulis karena pengetahuan kesehatan gigi seseorang tidak berhubungan secara langsung dengan status karies giginya. Seseorang yang berpengetahuan tinggi saja belum cukup untuk mempengaruhi status karies giginya menjadi rendah apabila pengetahuan tersebut belum diterapkan dalam perilakunya sehari-hari. Diperlukan upaya-upaya untuk memotivasi murid agar pengetahuan kesehatan gigi yang dimilikinya dapat diwujudkan dalam perilaku kesehatan giginya sehari-hari.

#### **6.2.2.4 Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dengan Status Karies Gigi Murid SD Kelas Enam di Kecamatan Cibodas Kota Tangerang**

Pendidikan merupakan salah satu faktor sosial penting yang berhubungan dengan prevalensi karies gigi (Reich, 1999). Pendidikan yang rendah sangat berpengaruh terhadap pengetahuan seseorang, karena tidak mendapat pendidikan yang layak (Budiharto, 2000). Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (2001) menunjukkan kerusakan gigi tertinggi terjadi pada orang dengan pendidikan tidak lulus SD yaitu sebesar 8 gigi per orang. Pada orang dengan pendidikan lulus SD rata-rata 4 gigi mengalami kerusakan, dan pada orang dengan pendidikan lulus SMP ke atas rata-rata 3 gigi mengalami kerusakan.

Pada penelitian ini, hasil analisis hubungan antara tingkat pendidikan ibu dengan status karies gigi disimpulkan tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan ibu dengan status karies gigi setelah dikontrol oleh perilaku kesehatan gigi, jenis kelamin, pengetahuan kesehatan gigi dan pekerjaan ayah pada murid SD kelas enam di kecamatan Cibodas kota Tangerang ( $p = 0,999$ ). Hasil ini

berbeda dengan teori dan beberapa penelitian yang menunjukkan terdapat hubungan antara tingkat pendidikan orangtua terutama ibu dengan karies gigi pada anak.

Hasil penelitian Situmorang (2002) menunjukkan adanya pertambahan karies anak pada ibu dengan pendidikan yang lebih rendah, sedangkan penelitian Smyth (2005) menunjukkan adanya penurunan nilai DMFT yang berhubungan dengan tingkat pendidikan ibu. Seorang ibu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi diperkirakan akan lebih peduli terhadap kesehatan gigi anak-anaknya.

Mengenai hasil penelitian ini penulis berasumsi tidak terdapatnya hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan ibu dengan status karies gigi responden kemungkinan disebabkan karena tingkat pendidikan ibu tidak secara langsung mempengaruhi status karies gigi anaknya, tetapi peran ibu sangat penting dalam membina perilaku kesehatan gigi anaknya sejak usia dini.

#### **6.2.2.5 Hubungan Pekerjaan Ayah dengan Status Karies Gigi Murid SD Kelas**

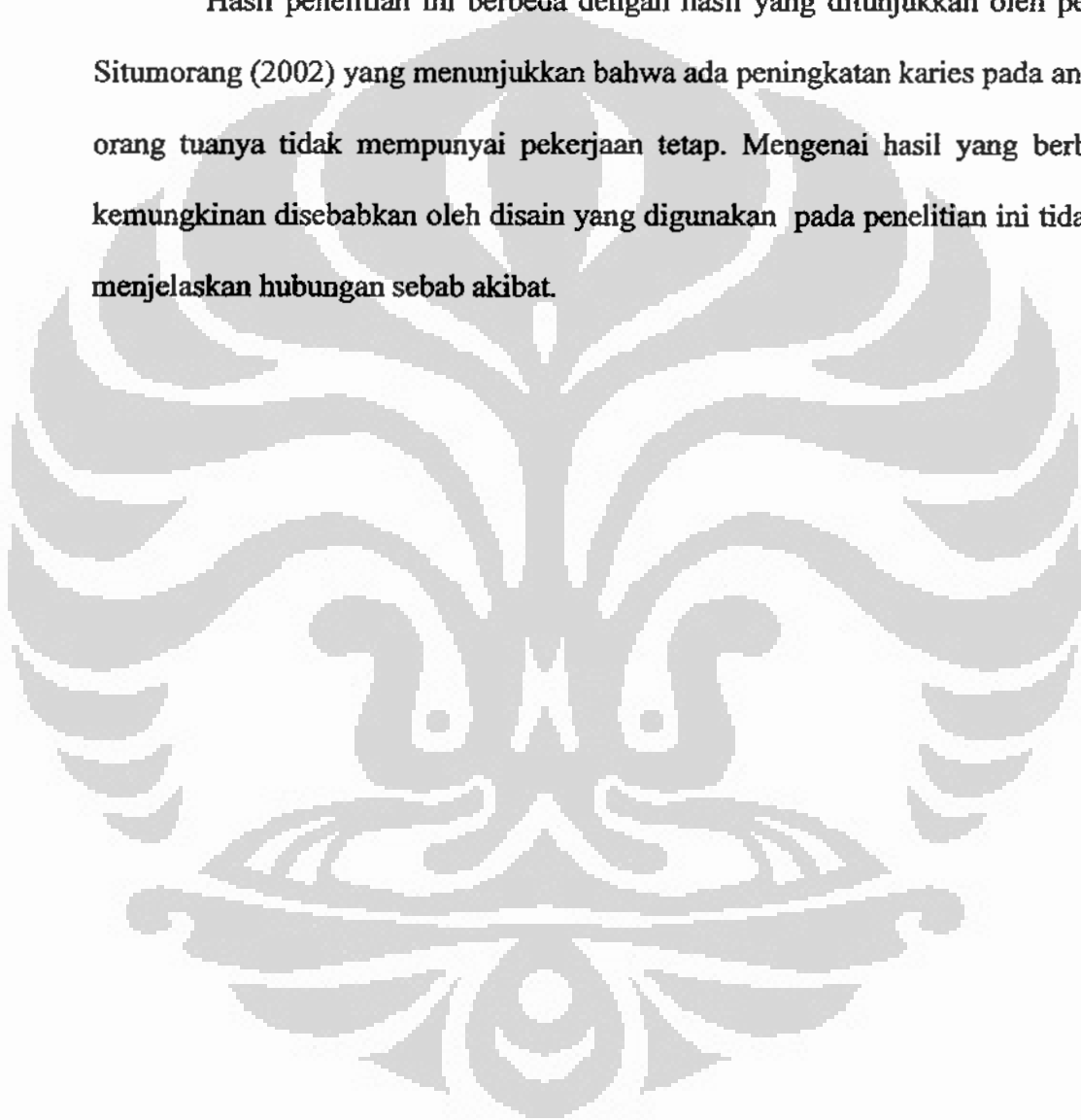
##### **Enam di Kecamatan Cibodas Kota Tangerang**

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara pekerjaan ayah dengan status karies gigi pada murid SD di Kecamatan Cibodas Kota Tangerang setelah dikontrol oleh perilaku kesehatan gigi, jenis kelamin, pengetahuan kesehatan gigi dan tingkat pendidikan ibu ( $p = 0,083$ ).

Menurut Reich (1999) pekerjaan merupakan faktor sosial yang dapat mempengaruhi status karies gigi. Menurut Kent & Blinkhorn (2005) pekerjaan menunjukkan kelas sosial tertentu dimana penelitian menunjukkan adanya penurunan dalam insidensi karies, khususnya pada anak-anak dan dewasa muda, terutama pada anak-anak kelompok sosioekonomi tinggi. Semakin meningkatnya keadaan

sosioekonomi seseorang maka akan lebih menjamin terlaksananya pemeliharaan kesehatan gigi dan mempunyai kesadaran serta perilaku ke arah positif, sehingga lebih menyadari pentingnya pencegahan karies gigi.

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil yang ditunjukkan oleh penelitian Situmorang (2002) yang menunjukkan bahwa ada peningkatan karies pada anak yang orang tuanya tidak mempunyai pekerjaan tetap. Mengenai hasil yang berbeda ini kemungkinan disebabkan oleh disain yang digunakan pada penelitian ini tidak dapat menjelaskan hubungan sebab akibat.



## BAB 7

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 7.1 Kesimpulan

Dari 184 murid SD kelas enam di Kecamatan Cibodas Kota Tangerang diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Proporsi murid yang mengalami karies sebesar 85,9%. Angka indeks DMFT rata-rata 2,67 (rata-rata murid SD kelas enam telah mengalami karies pada 3 gigi tetapnya). Proporsi murid yang mempunyai status karies gigi tinggi (DMFT > 1) sebesar 64,7% sedangkan murid yang mempunyai status karies gigi rendah (DMFT ≤ 1) 35,3%, dimana 14,1% diantaranya dengan status gigi sehat.
2. Rata-rata skor perilaku kesehatan gigi murid adalah 5,25 dengan standar deviasi 1,18, sedangkan rata-rata skor pengetahuan tentang kesehatan gigi murid adalah 7,80 dengan standar deviasi 1,82. Proporsi murid yang telah menyikat giginya ≥ 2 kali dalam sehari 98,4%, murid yang menyikat gigi setelah sarapan 39,7%, yang menyikat gigi sebelum tidur malam 65,8%, sedangkan yang menyikat gigi setiap habis makan hanya 9,2%. Cara menyikat gigi sebagian besar murid telah melakukan penyikatan pada bagian oklusal gigi (90,8%), pada bagian bukal dan lingual (64,7%), tetapi hanya 17,9% murid yang melakukan penyikatan pada bagian lingual dan palatal, sebagian besar murid (99,5%) menggunakan pasta gigi sewaktu menyikat

gigi dan sebagian besar murid (60,9%) makan jajanan manis < 2 kali dalam sehari.

3. Proporsi murid perempuan (50,5%) dan murid laki-laki (49,5%) hampir sama, dengan tingkat pendidikan ibu yang dominan (64,1%) adalah SLTA ke bawah dan pekerjaan ayah yang terbanyak (59,2%) adalah profesional (PNS/ABRI, karyawan swasta dan wiraswasta).
4. Ada hubungan bermakna antara perilaku kesehatan gigi dengan status karies gigi (nilai  $p = 0,01$ ), dimana setiap kenaikan 1 skor perilaku kesehatan gigi murid, berpeluang untuk mempunyai status karies gigi rendah sebesar 1,4 kali (semakin tinggi perilaku kesehatan gigi murid, semakin besar peluang untuk mempunyai status karies gigi rendah), sedangkan pengetahuan tentang kesehatan gigi, jenis kelamin, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ayah bukan merupakan *confounder* dalam hubungan tersebut.

## 7.2 Saran

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa status karies gigi murid-murid SD di kecamatan Cibodas kota Tangerang berhubungan dengan perilaku kesehatan giginya, sehingga diperlukan upaya-upaya untuk meningkatkan perilaku kesehatan gigi murid-murid SD tersebut. Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan beberapa hal sebagai berikut:

### 7.2.1 Untuk Pemerintah Kota/Dinas Kesehatan Kota Tangerang

1. Mengingat pentingnya peranan kegiatan Usaha Kesehatan Gigi Sekolah/UKGS dalam upaya pembentukan perilaku kesehatan gigi murid

SD, perlu kebijakan untuk lebih meningkatkan dan mengembangkan kegiatan UKGS di Sekolah-sekolah Dasar (khususnya pelayanan promotif dan preventif) sesuai pedoman pelaksanaan UKGS dari Departemen Kesehatan.

2. Perlu dukungan dana dari Pemerintah Kota Tangerang dan pengangkatan perawat gigi lebih banyak lagi untuk memenuhi kebutuhan tenaga pelaksana kegiatan promotif dan preventif kesehatan gigi dan mulut di lapangan.
3. Memfasilitasi kebutuhan dalam kegiatan UKGS, antara lain:
  - a. Pelatihan tenaga-tenaga pelaksana UKGS di lapangan (perawat gigi, guru) agar lebih terampil dalam memberi penyuluhan dan memotivasi murid-murid SD untuk berperilaku kesehatan gigi yang positif.
  - b. Penyediaan Alat Bantu Peraga yang diperlukan dalam kegiatan promotif (penyuluhan kesehatan gigi) seperti poster, untuk didistribusikan ke sekolah-sekolah secara merata.

#### **7.2.2 Untuk Puskesmas Cibodasari dan Baja**

1. Perlu meningkatkan kembali kegiatan Usaha Kesehatan Gigi Sekolah/UKGS di setiap SD di wilayah kerjanya secara berkesinambungan dengan membuat perencanaan yang baik.
2. Mengingat tenaga perawat gigi yang terbatas di puskesmas dengan beban kerja yang banyak, perlu kiranya mengikutsertakan guru, orang tua dan murid (sebagai dokter kecil) untuk menjadi mitra dalam pelaksanaan kegiatan UKGS di sekolah.



3. Memberdayakan orangtua murid agar mau dan mampu mengadakan sarana dan prasarana kesehatan gigi bagi anak mereka, seperti penyediaan sikat gigi untuk masing-masing anak dan odol di rumah. Mengajak serta orang tua murid dengan memberikan promosi kesehatan gigi dan mulut melalui pertemuan-pertemuan orangtua murid di sekolah seperti pada saat pembagian raport atau pertemuan persatuan orang tua dan guru di sekolah.
4. Perlu melakukan kegiatan-kegiatan yang dapat memotivasi murid untuk mempunyai kebiasaan memelihara kesehatan giginya, seperti pemeriksaan kebersihan gigi murid secara berkala, sikat gigi massal dan lomba gigi sehat.
5. Selain peningkatan upaya promotif, perlu juga dilakukan peningkatan pada upaya preventif dan kuratif seperti kegiatan kumur-kumur fluor, penutupan *pit* dan *fissure* yang dalam, penambalan gigi dengan *ART* serta kegiatan rujukan bagi murid yang memerlukan perawatan lebih lanjut.

### **7.2.3 Untuk Peneliti Lain**

Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan disain dan variabel yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agtini, M D, Sintawati & Murwanto, T, 2005, 'Status Kesehatan Gigi, Performed Treatment Index dan Required Treatment Index Anak Sekolah Dasar di Kabupaten Cianjur, Karawang dan Serang'. *Media Litbang Kesehatan*, Vol. XV, No. 4, pp 26-33.
- Angela, A, 2005, 'Pencegahan Primer Pada Anak yang Beresiko Karies Tinggi'. Departemen Pedodontia FKG-USU, Medan, Indonesia. Dari: <http://www.journal.unair.ac.id/login/journal/filer/DENT.j-38-3-07.pdf>. [ 29 September 2007 ].
- Ariawan, I, 1998, *Besar dan Metode Sampel Pada Penelitian Kesehatan*. Jurusan Biostatistik dan Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.
- Ariningrum, R & Rusiawati, Y, 2006, 'Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Tentang Karies Terhadap Indeks DMFT Pada Siswa SD Kecamatan Penjarangan'. Indonesian, *Journal of Dentistry*, 2006, 13(3), pp 164-167.
- Astoeti, T E dan Boesro, S, 2003, 'Pengaruh Tingkat Pengetahuan Terhadap Kebersihan Gigi dan Mulut Murid-murid Sekolah Dasar Negeri (SDN) DKI Jakarta'. *Dentika Dental Journal*, Vol.8, No. 2, 2003 (Supplement), pp 145-150.
- Astoeti, T E dkk, 2005, 'Efek Pendidikan kesehatan Gigi Terhadap Status Kesehatan Gigi dan Mulut pada Anak-anak'. *M.I. Kedokteran Gigi*, Thn 2000, No. 61, Edisi Khusus FORIL VIII, pp 171-177.
- Axelsson, P, 1999, *An Introduction to Risk Prediction and Preventive Dentistry*. Quintessence Publishing Co. Inc. Printed In Germany.
- Azwar, S, 2007, *Reliabilitas dan Validitas*. Penerbit Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Bahar, A, 2000, 'Masalah Kesehatan Gigi dan Mulut Lansia di Desa Lengkong Gudang dan Serpong serta Saran Penanggulangannya Melalui Peran Kader Kesehatan Desa'. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia*, 7 (Edisi khusus), pp 311-317.
- Blum, H L, 1981, *Planning For Health Generics For Eeighties*. Second Edition. Published by Human Sciences Press, Inc. Printed in the United State of America.

Boneta et al, 2003, 'Dental Caries Prevalence of Twelve Year Olds In Puerto Rico'. *Community Dental Health*, 2003, 20, pp 171-176.

Budiardjo, S B, 1997, 'Frekwensi Karies Gigi Molar Satu Tetap Pada Anak 6-11 Tahun, Kajian Pada Pengunjung Poliklinik Gigi Ilmu Kedokteran Gigi Anak Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia Tahun 1983 dan 1994'. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia*, Vol. 4, Edisi Khusus KKIKG XI, pp. 374-379.

Budiharto, 2000, 'Pengaruh Perilaku Ibu Mengenai Kesehatan Gigi Terhadap Perubahan Status Radang Gusi'. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia* 7 (Edisi khusus), pp 361-374.

Burnett, G W, Schuster, GS, *Oral Microbiology and Infectious Disease*. Williams & Wilkins. Baltimore-London, 1980 : 174-209.

Carlos, J P, 1981, *Pediatric dental Medicine, The Epidemilogy of Oral Disease in Children*. Lea & Fabriger. Philadelphia.

Departemen Kesehatan RI, 1997, *Pedoman Pelaksanaan Kesehatan Gigi Sekolah*. Jakarta.

\_\_\_\_\_, 1999, *Rencana Pembangunan Kesehatan Menuju Indonesia Sehat 2010*. Jakarta.

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

\_\_\_\_\_, 2004, *Pedoman Upaya Kesehatan Gigi Masyarakat (UKGM)*. Cetakan Ketiga. Jakarta.

\_\_\_\_\_, 2006, *Kebijakan Pelayanan Kesehatan Gigi Keluarga*. Jakarta.

Dinas Kesehatan Kota Tangerang, 2006, *Survei Kesehatan Gigi dan Mulut pada 50 SDN Se kota Tangerang Tahun 2006*, Tangerang.

Guilbert, J J, 2000, *Educational Handbook for Health Personnel*. Edisi Revised, World Heart Organization, Geneva, 2000.

Green, L, 1980, *Health Education Planning, A Diagnostic Approach*. The John Hopkins University. Mayfield publishing Co.

- Hastono, S P, 2006, *Basic Data Analysis for Health Research*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.
- Hoesin, S, 2000, 'Kariogram dan Peranannya Dalam Meramalkan Kemungkinan Terjadinya Karies'. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia*, 2000, 7 (Edisi khusus), pp 475-482.
- Ilyas, Y, 2000, 'Studi Karies Gigi Penduduk Indonesia'. *Makara Jurnal Penelitian Universitas Indonesia*, No. 4, Seri A, pp1-10.
- Kallestal, C and Woll, S, 2002, 'Socio-economic Effect On Caries, Incidence Data Among Sweddish 12-14-Year-Olds'. *Community Dent. Oral Epidemio*, 2000, 30, pp 108-114.
- Kidd, E A M, and Bechal, S J, 1992, *Dasar-dasar Karies, Penyakit dan Penanggulangannya*. Alih Bahasa Narlan Sumawinata & Safrida Faruk. Penerbit EGC. Jakarta.
- Kenn, G G and Blinkhorn, 2005, *Pengelolaan Tingkah Laku Pasien Pada Praktek Dokter Gigi*. Penerbit EGC, Jakarta.
- Kleinbaum, David, G, 2002. *Logistic Regression: A self- Learning Text*. Second Edition. Springer. New York . Printed in The USA.
- Narsih, E, 2003, *Kebiasaan Mengonsumsi Karbohidrat Jenis Kariogenik dan Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Status Karies Gigi pada Murid SDN 08 Petang Tanjung Priuk Jakarta Utara 2003*. [Skripsi] Program Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Notoatmodjo, S, 2002, *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 2005, *Promosi kesehatan, Teori dan Aplikasi*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 2007, *Promosi kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Nurharianti, 2003, *Hubungan Perilaku Kesehatan Gigi dan frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi Sulung Siswa SD Kelas 3 & 4 di SD Islam Al Azhar I Jakarta Selatan*. [Skripsi] Program Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

- Pakpahan, O, 2002, *Hubungan Waktu Sikat Gigi dengan Tingkat Keparahan Karies Murid SD di Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat Tahun 2002*. [Tesis] Program Pasca Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.
- Petersen, P E, 2005, 'Sociobehavioral Risk Factor in Dental Caries-International Perspectives'. *Community Dent. Epidemiol*, 2005, 33, pp 274-9. Dari :[http://www.who.int/entity/oral\\_health/media/orh\\_socio\\_beh\\_risks\\_CDOE2005.pdf](http://www.who.int/entity/oral_health/media/orh_socio_beh_risks_CDOE2005.pdf). [ 7 Oktober 2007].
- Reich,E, Lussi, A & Newbrun,E, 1999,'Caries-risk Assesment. *International Dental Journal*. 49, pp 15-26. Dari :  
[http://www.fdiworldental.org/assets/commission/95\\_4.pdf](http://www.fdiworldental.org/assets/commission/95_4.pdf) . [28 September 2007].
- Riduwan, 2006, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Penerbit ALFABETA. Bandung.
- Ruslan, G, dkk, 1996, 'Status Karies Gigi Pada Murid sekolah dasar Kelas 6 di Muara Teweh, Kalimantan Tengah'. *Jurnal PDGI*, 45 (1), pp 31-35.
- Sabri, L dan Hastono, SP, 2006, *Statistik kesehatan*. Penerbit PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sidharta. W, 2000, 'Program Pemeliharaan Dalam menanggulangi Karies'. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia*, 2000, 7 (Edisi Khusus), pp 402-406.
- Situmorang, N, 2002, 'Praktek Kesehatan Ibu, Struktur Keluarga dan Karies Gigi Pada Anak'. *MI. Kedokteran Gigi Edisi Khusus FORIL*, pp 213-216.
- Smyth, E, Caamafio, F, 2005, 'Factors Related to Dental Health in 12-Year-Old Children : a Crossectional Study In Pupils'. *Gac. Sanit v.19 Barcelona mar.-abr, 2005*.  
Dari:  
[http://scielo.iscii.es/scielo.php?script=sci\\_orctext&pid=S0213\\_9111200500020004&Ins=pt&nrm](http://scielo.iscii.es/scielo.php?script=sci_orctext&pid=S0213_9111200500020004&Ins=pt&nrm). ( 2 November 2007].
- Sugito, F S, 2000, 'Peranan Teh Dalam mencegah Terjadinya Karies Gigi'. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia*, (Edisi Khusus), pp 375-379.
- Sumawinata, N, 2000, 'Evaluasi dan Pengendalian Faktor Resiko Karies'. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia*. 2000 (Edisi Khusus), pp 417-424.
- Sundoro, E H, 1998, 'Praktek Preventif Untuk Menanggulangi Karies'. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia*, Vol. 5, No.1, pp 47-54.

- Sutadi, H, 2000, 'Pencegahan Dalam Ilmu Kedokteran Gigi Anak, Cakupan dan Pelaksaaannya'. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia*, 2000, 7 (Edisi Khusus), pp 137-145.
- Suwelo, 1987, Fluor Dalam Air Minum di DKI Jakarta dan Hubungannya dengan Karies. *Kumpulan Materi Simposium Pencegahan Karies Gigi dengan Fluor*. Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 1997, *Peranan Pelayanan Kesehatan gigi Anak dalam menyongsong Peningkatan Kualitas Sumber Daya manusia Indonesia di Masa Mendatang*. Jakarta.
- Tarigan, R, 1995, *Karies Gigi*. Penerbit Hipokrates. Jakarta.
- Veriza, E, 2003, *Hubungan Perilaku Kesehatan Gigi dengan karies Gigi Pada Anak SD Islam Al Azhar 2 Rawabambu Pasar Minggu*. [Skripsi] Program Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.
- Wargiati, N, 2007, *Hubungan Kandungan Fluor Dalam Air Minum dan Kumur Fluor dengan Karies Gigi Siswa SD Kota Bandung Tahun 2006*. [Tesis] Program Pasca Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.
- Wilkins, E M, 2005, *Clinical Practise of the Dental Hygienist*. Ninth Edition. Lippincott Williams & Wilkins. Printed in The United State of America.
- World Health Organization, 1997, *Oral Health Surveys Basic Methode 4<sup>th</sup> edition*. Geneva.

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS INDONESIA  
PEMINATAN PROMOSI KESEHATAN DAN ILMU PERILAKU ( PKIP )**

Kami sedang melakukan penelitian mengenai Hubungan antara Perilaku Kesehatan Gigi dengan Status Karies Gigi pada Murid Sekolah Dasar Kelas 6 dalam rangka pembuatan tesis. Adik terpilih sebagai responden, sehingga peran serta adik akan sangat membantu kami dalam mencapai tujuan penelitian. Informasi yang adik berikan akan dirahasiakan dan kami mohon adik menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan jujur. Terima kasih atas kerjasama adik.

**HUBUNGAN PERILAKU KESEHATAN GIGI DENGAN STATUS  
KARIES GIGI PADA MURID SD KELAS ENAM  
DI WILAYAH KECAMATAN CIBODAS  
KOTA TANGERANG  
TAHUN 2008**

**I. DATA UMUM**

Nomor Kuesioner

Nama Murid

.....

1. Umur

: ..... tahun

2. Jenis Kelamin

: 1. Laki-laki 2. Perempuan

3. Nama SD

: 1. SDN Perumnas 2  
2. SDN Panunggangan Barat 1  
3. SDN Cibodas 3  
4. SDN Parapat III  
5. SDN Jati IV

**II. PENDIDIKAN ORANG TUA/IBU**

4. Apakah pendidikan ibu adik ?

1. SD 2. SMP 3. SMU 4. Akademi 5. PT

**III. PEKERJAAN ORANG TUA/AYAH**

5. Apakah pekerjaan ayah adik ?

1. PNS/ABRI  
2. Pegawai Swasta  
3. Wiraswasta  
4. Buruh, pembantu, supir, tukang ojek  
5. Lain-lain, sebutkan .....

#### IV. PENGETAHUAN TENTANG KESEHATAN GIGI

6. Apakah adik sudah pernah mendapatkan penyuluhan/penjelasan tentang kesehatan gigi ?
1. Sudah pernah
2. Belum pernah
7. Darimana saja adik memperoleh pengetahuan tentang kesehatan gigi ?  
( Jawaban lebih dari 1, jangan dibacakan, tanyakan apalagi )
1. Dari orangtua
2. Dari guru
3. Dari petugas kesehatan
4. Dari televisi
5. Dari buku
6. Lain-lain, sebutkan .....
8. Menurut adik, apa saja kegunaan dari gigi ?  
( Jawaban lebih dari 1, jangan dibacakan, tanyakan apalagi )
1. Untuk mengunyah makanan 1. Ya 0. Tidak
2. Untuk bicara 1. Ya 0. Tidak
3. Untuk kecantikan 1. Ya 0. Tidak
4. Tidak tahu
9. Menurut adik, apa yang dimaksud dengan karies gigi ?
1. Gigi berlubang
2. Gusi bengkak
3. Tidak tahu
10. Menurut adik, apa saja penyebab utama terjadinya lubang gigi, yang bisa dihindari?  
( Jawaban lebih dari 1, jangan dibacakan, tanyakan apalagi )
1. Makanan yang manis dan lengket 1. Ya 0. Tidak
2. Malas menyikat gigi 1. Ya 0. Tidak
3. Tidak tahu
11. Menurut adik, apakah terjadinya lubang gigi bisa dicegah ?
1. Ya
2. Tidak
3. Tidak tahu
12. Menurut adik, bagaimana cara mencegah lubang gigi ?  
( Jawaban lebih dari 1, jangan dibacakan, tanyakan apalagi )
1. Menyikat gigi dengan teratur dan benar 1. Ya 0. Tidak
2. Mengurangi makanan yang manis dan lengket 1. Ya 0. Tidak
3. Tidak tahu
13. Menurut adik, kapan saja waktu yang terbaik untuk melaksanakan sikat gigi ?  
( Jawaban lebih dari 1, jangan dibacakan, tanyakan apalagi )
1. Sesudah makan pagi/sarapan 1. Ya 0. Tidak
2. Sebelum tidur malam 1. Ya 0. Tidak
3. Setiap habis makan 1. Ya 0. Tidak
4. Tidak tahu



14. Menurut adik, bagaimana cara menyikat gigi yang baik dan benar ?
1. Semua permukaan gigi harus disikat
  2. Gerakannya harus keras
  3. Gerakannya harus cepat
  4. Tidak tahu
15. Menurut adik, apa nama bahan di dalam pasta gigi yang berguna untuk menguatkan gigi ?
1. Vitamin C
  2. Fluor
  3. Tidak tahu
16. Menurut adik, apa tindakan yang harus dilakukan pada gigi yang berlubang ?
1. Ditambal
  2. Dirawat
  3. Dicabut
  4. Tidak tahu

#### V. PERILAKU KESEHATAN GIGI

17. Berapa kali biasanya adik menyikat gigi dalam sehari ?
1. < 2 kali
  2.  $\geq$  2 kali
18. Kapan saja waktu adik menyikat gigi setiap hari ?
1. Setelah sarapan/makan pagi 1. Ya 0. Tidak
  2. Sebelum tidur malam 1. Ya 0. Tidak
  3. setiap habis makan 1. Ya 0. Tidak
  4. Waktu mandi 1. Ya 0. Tidak
  5. Lain-lain, .....
19. Bagaimana cara adik menyikat gigi adik ?  
( Minta untuk memperagakan pada phantom )
1. Permukaan oklusal (Gerakan Horizontal) 1. Ya 0. Tidak
  2. Permukaan bukal dan Labial (Gerakan Vertikal) 1. Ya 0. Tidak
  3. Permukaan Lingual dan Palatal (Gerakan Vertikal) 1. Ya 0. Tidak
20. Apakah adik memakai pasta gigi pada saat menyikat gigi setiap hari ?
1. Ya
  2. Tidak
21. Berapa kali adik makan jajanan yang manis (permen,coklat, biskuit, cake, sirop, es krim dll) dalam sehari ?
1. < 2 kali
  2.  $\geq$  2 kali

Tanggal :  
Pewawancara :

## FORMULIR PEMERIKSAAN STATUS KARIES GIGI

### I. DATA UMUM

Nomor Kuesioner :




Nama Murid :

.....

Umur :

..... tahun

Jenis Kelamin :

1. Laki-laki    2. Perempuan

Nama SD :

1. SDN Perumnas 2  
2. SDN Panunggangan Barat 1  
3. SDN Cibodas 3  
4. SDN Parapat III  
5. SDN Jati IV

### II. STATUS KARIES GIGI TETAP

<b>18</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>
<b>38</b>	<b>37</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>

I

Keterangan Status :

0 = Sehat

1 = Karies Email

2 = Karies Dentin

3 = Karies Pulpa

4 = Gangren P

5 = Tumpatan sementara

6 = Tumpatan + Karies

7 = Tumpatan + Karies sekunder

8 = Tumpatan Baik

9 = Cabut karena karies

10 = Gangren Radix

D =

M =

F =

+

DMF -T =

Tanggal :

Pemeriksa :

**UNIVERSITAS INDONESIA**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

KAMPUS BARU UNIVERSITAS INDONESIA DEPOK 16424, TELP. 7864975, FAX. 7863472

No : **163** /PT.02.H5.FKMUI/I/2008  
Lamp. : ---  
Hal : *Ijin penelitian*

15 Januari 2008

Kepada Yth.  
**Kepala Dinas Kesehatan Kota Tangerang**  
**Di Kota Tangerang**

Sehubungan dengan penulisan tesis mahasiswa Program Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia mohon diberikan ijin kepada mahasiswa kami :

Nama : Siti Nurbayani T  
NPM : 0606019850  
Th. Angkatan : 2006/2007

Untuk dapat melakukan pengambilan data dan wawancara dengan tema, "*Hubungan Perilaku Kesehatan Gigi dengan Status Karies Gigi pada Murid Sekolah Dasar Kelas 6 di Kecamatan Cibodas Kota Tangerang Tahun 2008*".

Adapun murid Sekolah Dasar tersebut meliputi Sekolah Dasar Sebagai Berikut

1. Sekolah Dasar Perumnas 2
2. Sekolah Dasar Panunggangan Barat 1
3. Sekolah Dasar Cibodas 3
4. Sekolah Dasar Parapat 3
5. Sekolah Dasar Jati 4

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perkenan dan kerjasama yang baik kami haturkan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik,  
  
**Sudijanto Kamsu, dr, SKM**  
Telp. 140 062 213

**Tembusan:**

- Kepala sekolah yang bersangkutan
- Pembimbing tesis
- Arsip

# requencies

## Statistics

	Jumlah gigi yang rusak/karies	Jumlah gigi yang hilang karena karies	Jumlah gigi yang sudah ditambah dengan baik	Jumlah D,M,F
Valid	184	184	184	184
Missing	0	0	0	0
Mean	2.65	.01	.01	2.67
Std. Error of Mean	.165	.005	.008	.165
Range	11	1	1	11
Minimum	0	0	0	0
Maximum	11	1	1	11
Sum	488	1	2	491

## Frequency Table

### Jumlah gigi yang rusak/karies

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	27	14.7	14.7	14.7
1	38	20.7	20.7	35.3
2	37	20.1	20.1	55.4
3	28	15.2	15.2	70.7
4	24	13.0	13.0	83.7
5	12	6.5	6.5	90.2
6	8	4.3	4.3	94.6
7	3	1.6	1.6	96.2
8	2	1.1	1.1	97.3
10	4	2.2	2.2	99.5
11	1	.5	.5	100.0
Total	184	100.0	100.0	

### Jumlah gigi yang hilang karena karies

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	183	99.5	99.5	99.5
1	1	.5	.5	100.0
Total	184	100.0	100.0	

### Jumlah gigi yang sudah ditambah dengan baik

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	182	98.9	98.9	98.9
1	2	1.1	1.1	100.0
Total	184	100.0	100.0	

# requencies

## Statistics

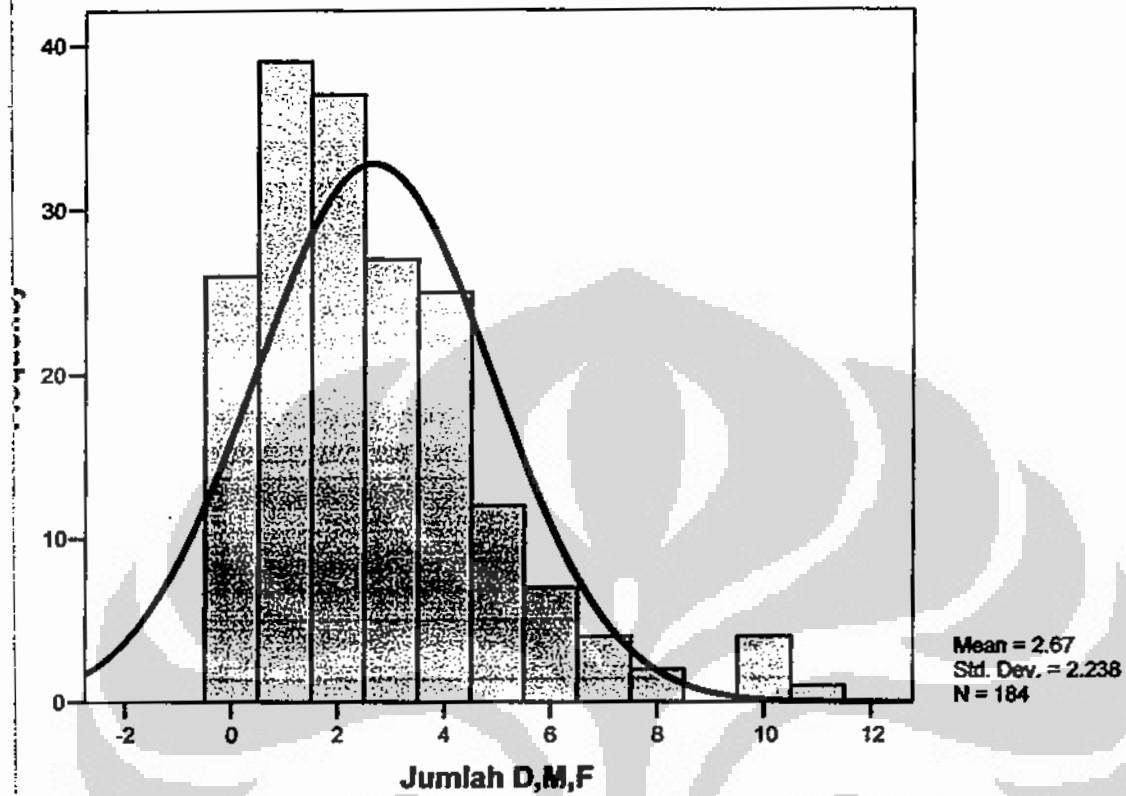
umlah D,M,F

	Valid	184
	Missing	0
Mean		2.67
Std. Error of Mean		.165
Median		2.00
Mode		1
Std. Deviation		2.238
Variance		5.010
Skewness		1.265
Std. Error of Skewness		.179
Range		11
Minimum		0
Maximum		11
Sum		491

## Jumlah D,M,F

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	26	14.1	14.1	14.1
1	39	21.2	21.2	35.3
2	37	20.1	20.1	55.4
3	27	14.7	14.7	70.1
4	25	13.6	13.6	83.7
5	12	6.5	6.5	90.2
6	7	3.8	3.8	94.0
7	4	2.2	2.2	96.2
8	2	1.1	1.1	97.3
10	4	2.2	2.2	99.5
11	1	.5	.5	100.0
Total	184	100.0	100.0	

## Histogram



requencies

### Statistics

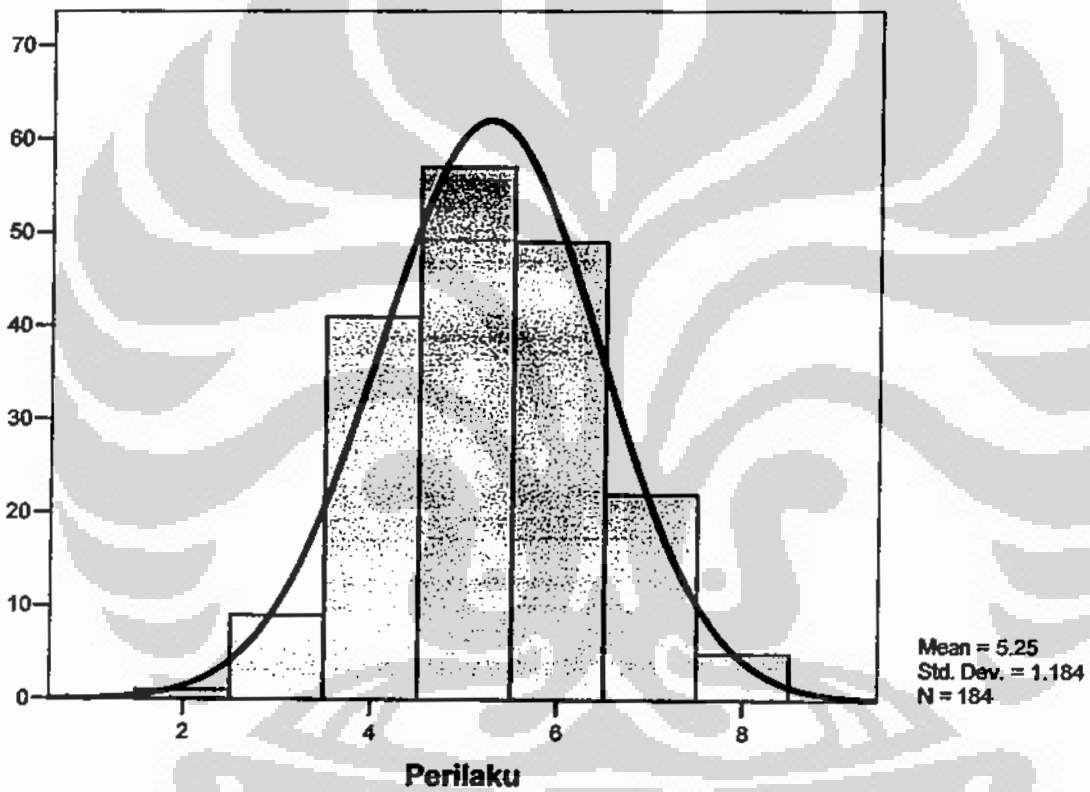
laku

	Valid	Missing
Mean	2.67	0
Std. Error of Mean	.352	
Median	5.00	
Mode	5	
Std. Deviation	2.238	
Variance	5.00	
Skewness	.082	
Std. Error of Skewness	.179	
Range	6	
Minimum	2	
Maximum	8	
N	184	0

### Perilaku

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	1	.5	.5	.5
3	9	4.9	4.9	5.4
4	41	22.3	22.3	27.7
5	57	31.0	31.0	58.7
6	49	26.6	26.6	85.3
7	22	12.0	12.0	97.3
8	5	2.7	2.7	100.0
Total	184	100.0	100.0	

### Histogram



quencies

**Statistics**

Pengetahuan

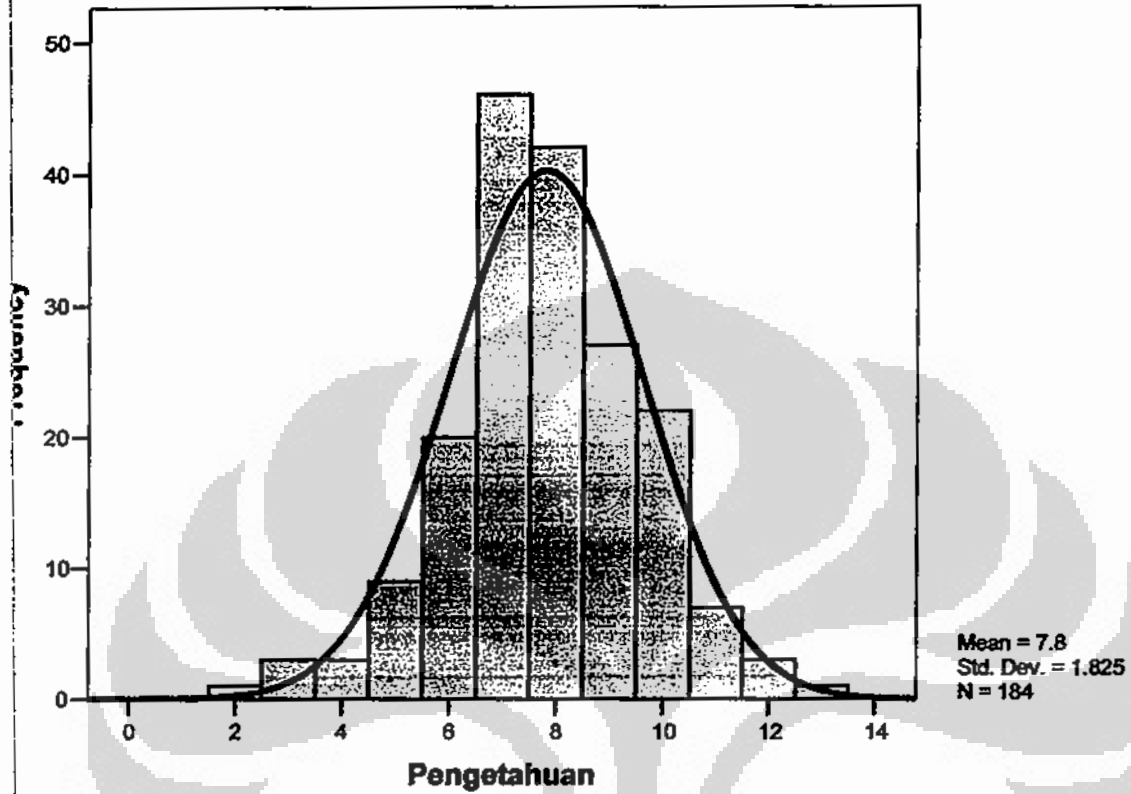
	Valid	184
	Missing	0
Mean		7.80
Std. Error of Mean		.135
Median		8.00
Mode		7
Std. Deviation		1.825
Variance		3.331
Skewness		-.140
Std. Error of Skewness		.179
Range		11
Minimum		2
Maximum		13
Sum		1435

**Pengetahuan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	1	.5	.5	.5
3	3	1.6	1.6	2.2
4	3	1.6	1.6	3.8
5	9	4.9	4.9	8.7
6	20	10.9	10.9	19.6
7	46	25.0	25.0	44.6
8	42	22.8	22.8	67.4
9	27	14.7	14.7	82.1
10	22	12.0	12.0	94.0
11	7	3.8	3.8	97.8
12	3	1.6	1.6	99.5
13	1	.5	.5	100.0
Total	184	100.0	100.0	



### Histogram



### requencies

#### Statistics

Jenis kelamin

Valid	184
Missing	0

Jenis kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-laki	91	49.5	49.5	49.5
Perempuan	93	50.5	50.5	100.0
Total	184	100.0	100.0	

### requencies

#### Statistics

didikan Ibu

Valid	184
Missing	0

**Pendidikan Ibu**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Rendah	118	64.1	64.1	64.1
Tinggi	66	35.9	35.9	100.0
Total	184	100.0	100.0	

**requencies**

**Statistics**

kerjaan Ayah

Valid	184
Missing	0

**Pekerjaan Ayah**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Non profesional	75	40.8	40.8	40.8
Profesional	109	59.2	59.2	100.0
Total	184	100.0	100.0	

**requencies**

**Statistics**

us Karies Gigi

Valid	184
Missing	0

**Status Karies Gigi**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid TINGGI	119	64.7	64.7	64.7
RENDAH	65	35.3	35.3	100.0
Total	184	100.0	100.0	

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
erilaku	184	100.0%	0	.0%	184	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
erilaku	Mean	5.25	.087
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 5.08 Upper Bound 5.42	
	5% Trimmed Mean	5.25	
	Median	5.00	
	Variance	1.402	
	Std. Deviation	1.184	
	Minimum	2	
	Maximum	8	
	Range	6	
	Interquartile Range	2	
	Skewness	.082	.179
	Kurtosis	-.318	.356

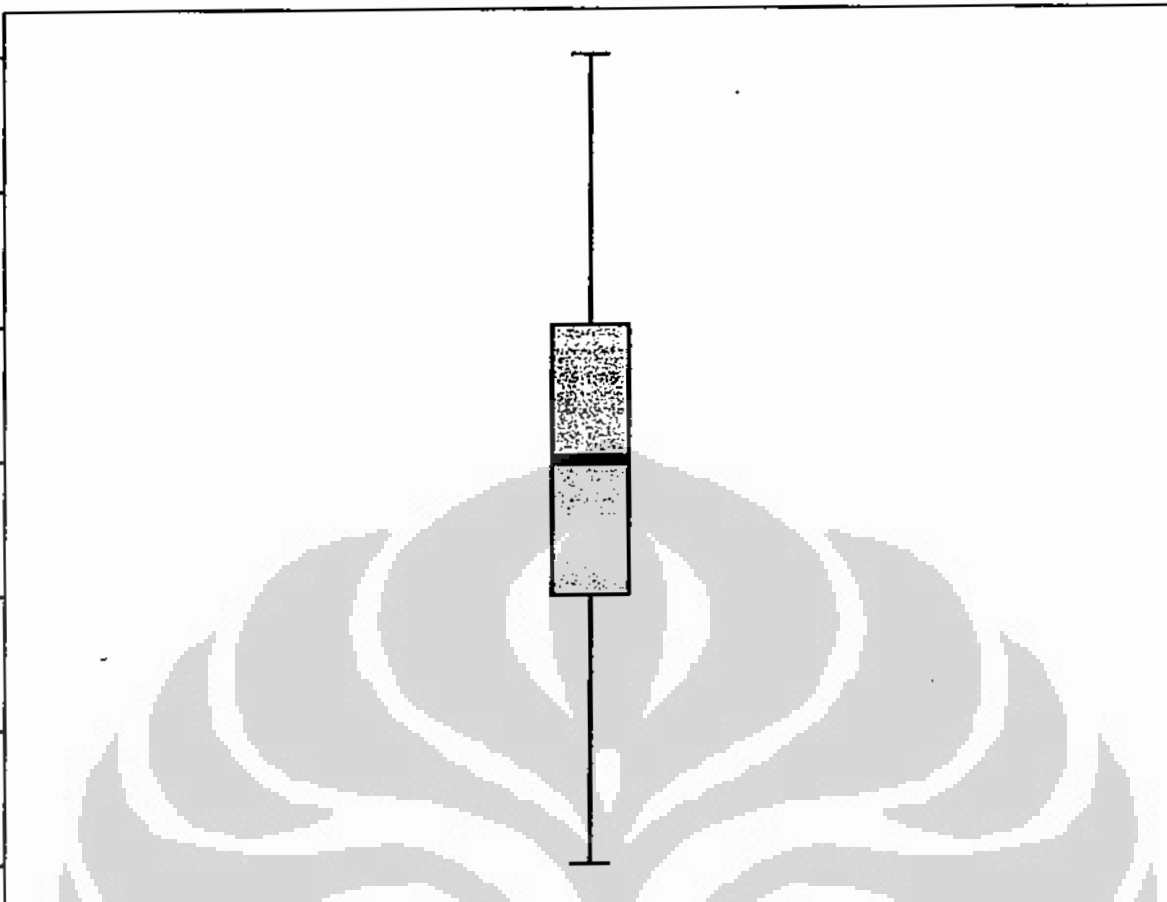
erilaku

erilaku Stem-and-Leaf Plot

Frequency	Stem &	Leaf
1.00	2 .	&
.00	2 .	
9.00	3 .	0000
.00	3 .	
41.00	4 .	00000000000000000000
.00	4 .	
57.00	5 .	000000000000000000000000
.00	5 .	
49.00	6 .	000000000000000000000000
.00	6 .	
22.00	7 .	000000000000
.00	7 .	
5.00	8 .	00

m width: 1  
h leaf: 2 case(s)

enotes fractional leaves.



Perilaku

olore

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ngetahuan	184	100.0%	0	.0%	184	100.0%

**Descriptives**

			Statistic	Std. Error
ngetahuan	Mean		7.80	.135
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	7.53	
		Upper Bound	8.06	
	5% Trimmed Mean		7.82	
	Median		8.00	
	Variance		3.331	
	Std. Deviation		1.825	
	Minimum		2	
	Maximum		13	
	Range		11	
	Interquartile Range		2	
	Skewness		-.140	.179
	Kurtosis		.564	.356



**Group Statistics**

Status Karies Gigi	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Perilaku TINGGI	119	5,08	1,132	,104
Perilaku RENDAH	65	5,55	1,225	,152

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference		
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Perilaku Equal variances assumed	1,075	,301	-2,614	182	,010	-.470	,180	-.824	-.115
Perilaku Equal variances not assumed			-2,553	123,073	,012	-.470	,184	-.834	-.106

**T-Test**

**Group Statistics**

Status Karies Gigi	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pengetahuan TINGGI	119	7,61	1,752	,161
Pengetahuan RENDAH	65	8,14	1,919	,238

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pengelahuan	Equal variances assumed	.629	.429	-1.878	182	.062	-.626	.280	-1.077	.027
	Equal variances not assumed			-1.828	121.832	.070	-.625	.287	-1.094	.043

### Crosstabs

#### Case Processing Summary

	Cases				
	Valid		Missing		Total
	N	Percent	N	Percent	
Jenis kelamin * Status Karies Gigi	184	100.0%	0	.0%	184
					184
					100.0%

#### Jenis kelamin \* Status Karies Gigi Crosstabulation

Jenis kelamin		Status Karies Gigi		Total
		TINGGI	RENDAH	
Laki-laki	Count	58	33	91
	% within Jenis kelamin	63.7%	36.3%	100.0%
Perempuan	Count	61	32	93
	% within Jenis kelamin	65.6%	34.4%	100.0%
Total	Count	119	65	184
	% within Jenis kelamin	64.7%	35.3%	100.0%

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.069 <sup>b</sup>	1	.792		
Continuity Correction <sup>a</sup>	.012	1	.913		
Likelihood Ratio	.069	1	.792	.878	.467
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	.069	1	.793		
N of Valid Cases	184				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 32.15.

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Jenis Kelamin (Laki-laki / Perempuan)	.922	.504	1.688
For cohort Status Karies Gigi = TINGGI	.972	.785	1.203
For cohort Status Karies Gigi = RENDAH	1.054	.713	1.558
N of Valid Cases	184		

### Crosstabs

#### Case Processing Summary

	Cases		
	Valid	Missing	Total
N			
Pendidikan Ibu * Status Karies Gigi	184	0	184
	Percent	Percent	Percent
	100.0%	.0%	100.0%



		Status Karies Gigi		Total
		TINGGI	RENDAH	
Pendidikan Ibu	Count	76	42	118
	% within Pendidikan Ibu	64.4%	35.6%	100.0%
Tinggi	Count	43	23	66
	% within Pendidikan Ibu	65.2%	34.8%	100.0%
Total	Count	119	65	184
	% within Pendidikan Ibu	64.7%	35.3%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.010 <sup>a</sup>	1	.919		
Continuity Correction <sup>a</sup>	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.010	1	.919		
Fisher's Exact Test				1.000	.525
Linear-by-Linear Association	.010	1	.919		
N of Valid Cases	184				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 23.32.

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pendidikan Ibu (Rendah / Tinggi)	.968	.515	1.819
For cohort Status Karies Gigi = TINGGI	.989	.792	1.234
For cohort Status Karies Gigi = RENDAH	1.021	.678	1.538
N of Valid Cases	184		

	Valid			Missing			Total		
	N	Percent	N	Percent	N	Percent			
Pekerjaan Ayah * Status Karies Gigi	184	100.0%	0	.0%	184	100.0%			

**Pekerjaan Ayah \* Status Karies Gigi Crosstabulation**

Pekerjaan Ayah	Non profesional	Professional	Total	Status Karies Gigi		Total
				TINGGI	RENDAH	
Count	55	20	75			
% within Pekerjaan Ayah	73.3%	26.7%	100.0%			
Count	64	45	109			
% within Pekerjaan Ayah	58.7%	41.3%	100.0%			
Count	119	65	184			
% within Pekerjaan Ayah	64.7%	35.3%	100.0%			

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.155 <sup>b</sup>	1	.042		
Continuity Correction <sup>a</sup>	3.540	1	.060		
Likelihood Ratio	4.230	1	.040	.043	.029
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	4.133	1	.042		
N of Valid Cases	184				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 26.49.

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pekerjaan Ayah (Non professional / Profesional)	1.934	1.021	3.660
For cohort Status Karies Gigi = TINGGI	1.249	1.014	1.538
For cohort Status Karies Gigi = RENDAH	.646	.417	1.000
N of Valid Cases	184		

## Logistic Regression

### Case Processing Summary

Unweighted Cases <sup>a</sup>	N	Percent
Selected Cases	184	100.0
Included in Analysis	184	100.0
Missing Cases	0	.0
Total	184	100.0
Unselected Cases	0	.0
Total	184	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

### Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
TINGGI	0
RENDAH	1

## Block 0: Beginning Block

Observed	F predicted		Percentage Correct
	Status Karies Gigi		
Step 0	TINGGI	RENDAH	
Status Karies Gigi	119	0	100.0
Overall Percentage	66	0	.0
			64.7

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

#### Variables in the Equation

Step 0	Constant	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
		-.605	.154	15.374	1	.000	.546

#### Variables not in the Equation

Step 0	Variables	Score	df	Sig.
	Perilaku	6.656	1	.010
	Jenis_klmm	.069	1	.792
	Pengetahuan	3.498	1	.061
	pddkn_ibu	.010	1	.919
	Kerja_ayah	4.165	1	.042
	Jenis_klmm by Perilaku	.070	1	.791
	Pengetahuan by Perilaku	9.435	1	.002
	Perilaku by pddkn_ibu	.401	1	.527
	Kerja_ayah by Perilaku	6.139	1	.013
	Overall Statistics	18.325	9	.032

**Block 1: Method = Enter**

	Chi-square	df	Sig.
Step 1	19.642	9	.020
Block	19.642	9	.020
Model	19.642	9	.020

#### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	219.353 <sup>a</sup>	.101	.139

<sup>a</sup> Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

#### Classification Table<sup>a</sup>

Observed	Status Karies Gigi	Predicted		Percentage Correct
		TINGGI	RENDAH	
Step 1	Status Karies Gigi	107	12	89.9
	RENDAH	44	21	32.3
Overall Percentage				69.6

<sup>a</sup> The cut value is .500

Step	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
1								
Perilaku	-1.111	.756	2.167	1	.141	.329	.076	1.445
Jenis_kimn	-.092	1.689	.002	1	.961	.922	.034	25.268
Pengetahuan	-.742	.488	2.316	1	.128	.476	.183	1.238
pddkn_ibu	-3.563	1.903	3.507	1	.061	.028	.001	1.181
Kerja_ayah	.968	1.678	.333	1	.564	2.634	.098	70.628
Jenis_kimn by Perilaku	-.038	.308	.015	1	.903	.963	.526	1.762
Pengetahuan by Perilaku	.163	.080	3.284	1	.070	1.177	.987	1.404
Perilaku by pddkn_ibu	.680	.354	3.700	1	.054	1.975	.987	3.950
Kerja_ayah by Perilaku	-.061	.309	.039	1	.844	.941	.514	1.724
Constant	4.019	3.970	1.025	1	.311	55.659		

a. Variable(s) entered on step 1: Perilaku, Jenis\_kimn, Pengetahuan, pddkn\_ibu, Kerja\_ayah, Jenis\_kimn \* Perilaku, Pengetahuan \* Perilaku, Perilaku \* pddkn\_ibu, Kerja\_ayah \* Perilaku.

### Logistic Regression

#### Case Processing Summary

Unweighted Cases <sup>a</sup>	N	Percent
Selected Cases	184	100.0
Included in Analysis	0	.0
Missing Cases	184	100.0
Total	0	.0
Unselected Cases	184	100.0
Total		

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

#### Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
TINGGI	0
RENDAH	1

### Block 0: Beginning Block

Observed	Status Karies Gigi	Predicted		Percentage Correct
		TINGGI	RENDAH	
Step 0	Status Karies Gigi	TINGGI	RENDAH	100.0
		119	0	.0
	Overall Percentage	65	0	64.7

a) Constant is included in the model.

b) The cut value is .500

#### Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	.154	15.374	.1	.000	.546

#### Variables not in the Equation

Step	Variables	Score	df	Sig.
0	Perilaku	6.656	1	.010
	Jenis_klirn	.069	1	.792
	Pengetahuan	3.498	1	.061
	pddkn_ibu	.010	1	.919
	Kerja_ayah	4.155	1	.042
	Pengetahuan by Perilaku	8.435	1	.002
	Perilaku by pddkn_ibu	.401	1	.527
	Kerja_ayah by Perilaku	6.139	1	.013
	Overall Statistics	18.260	8	.019

**Block 1: Method = Enter**

	Chi-square	df	Sig.
Step 1	19.627	8	.012
Block	19.627	8	.012
Model	19.627	8	.012

#### Model Summary

Step	-2 Log Likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	219.368 <sup>a</sup>	.101	.139

Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table<sup>a</sup>

	Observed Status Karies Gigi	Predicted		Percentage Correct
		TINGGI	RENDAH	
Step 1	TINGGI	107	12	89.9
	RENDAH	44	21	32.3
Overall Percentage				69.6

a. The cut value is .500



Step	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
1								
Perilaku	-1.107	.753	2.160	1	.142	.330	.075	1.447
Jenis_klmm	-.284	.340	.695	1	.404	.753	.387	1.467
Pengetahuan	-.730	.478	2.339	1	.128	.482	.189	1.228
pddkn_ibu	-3.597	1.883	3.650	1	.058	.027	.001	1.088
Kerja_ayah	1.009	1.645	.376	1	.540	2.743	.109	68.943
Pengetahuan by Perilaku	.161	.088	3.341	1	.068	1.174	.988	1.395
Perilaku by pddkn_ibu	.686	.350	3.841	1	.050	1.986	1.000	3.946
Kerja_ayah by Perilaku	-.069	.301	.052	1	.819	.933	.517	1.684
Constant	4.002	3.966	1.018	1	.313	54.687		

a. Variable(s) entered on step 1: Perilaku, Jenis\_klmm, Pengetahuan, pddkn\_ibu, Kerja\_ayah, Pengetahuan \* Perilaku, Perilaku \* pddkn\_ibu, Kerja\_ayah \* Perilaku.

### Logistic Regression

#### Case Processing Summary

Unweighted Cases <sup>a</sup>	N	Percent
Selected Cases	184	100.0
Included In Analysis	184	100.0
Missing Cases	0	.0
Total	184	100.0
Unselected Cases	0	.0
Total	184	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

#### Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
TINGGI	0
RENDAH	1

### Block 0: Beginning Block

Observed	Predicted	Status Karies Gigi		Percentage Correct
		TINGGI	RENDAH	
Step 0 Status Karies Gigi	TINGGI	119	0	100.0
	RENDAH	65	0	.0
Overall Percentage				64.7

A Constant is included in the model.

B The cut value is .500

#### Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	-.605	.154	15.374	1	.000	.546

#### Variables not in the Equation

Step	Variables	Score	df	Sig.
0	Perilaku	6.656	1	.010
	Jenis_klirn	.068	1	.792
	Pengetahuan	3.498	1	.061
	pddkn_ibu	.010	1	.919
	Kerja_ayah	4.155	1	.042
	Pengetahuan by Perilaku	9.435	1	.002
	Perilaku by pddkn_ibu	.401	1	.527
	Overall Statistics	18.258	7	.011

**Block 1: Method = Enter**

	Chi-square	df	Sig.
Step 1	19.574	7	.007
Block	19.574	7	.007
Model	19.574	7	.007

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	219.420 <sup>a</sup>	.101	.139

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

**Classification Table<sup>a</sup>**

Observed	Predicted		Percentage Correct
	Status Karies Gigi	RENDAH	
Step 1 Status Karies Gigi	TINGGI	RENDAH	89.9
Overall Percentage	107	12	32.3
	44	21	69.6

a. The cut value is .500

**Variables in the Equation**

Step	Perilaku	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
1	Perilaku	-1.158	.721	2.577	1	.108	.314	.076	1.291
	Jenis_klmm	-.291	.339	.739	1	.390	.747	.385	1.452
	Penggetahuan	-.734	.477	2.368	1	.124	.480	.188	1.222
	pddkn_ibu	-3.578	1.880	3.624	1	.057	.028	.001	1.112
	Kerja_ayah	.641	.351	3.339	1	.068	1.889	.954	3.779
	Penggetahuan by Perilaku	.162	.088	3.390	1	.066	1.176	.980	1.397
	Perilaku by pddkn_ibu	.684	.350	3.818	1	.051	1.981	.998	3.934
	Constant	4.255	3.806	1.250	1	.264	70.490		

a. Variable(s) entered on step 1: Perilaku, Jenis\_klmm, Penggetahuan, pddkn\_ibu, Kerja\_ayah, Penggetahuan \* Perilaku, Perilaku \* pddkn\_ibu.

**Case Processing Summary**

Unweighted Cases <sup>a</sup>	N	Percent
Selected Cases	184	100.0
Included in Analysis	0	.0
Missing Cases	184	100.0
Total	0	.0
Unselected Cases	184	100.0
Total	0	.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

**Dependent Variable Encoding**

Original Value	Internal Value
TINGGI	0
RENDAH	1

**Block 0: Beginning Block**

Classification Table<sup>a,b</sup>

Observed	Status Karies Gigi	Predicted		Percentage Correct
		TINGGI	RENDAH	
Step 0	Status Karies Gigi	119	0	100.0
	RENDAH	65	0	.0
Overall Percentage				64.7

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	
Step 0	Constant	-.605	.154	15.374	1	.000	.546

Step	Variables	Score	df	Sig.
0	Perilaku	6.656	1	.010
	Jenis_kimn	.069	1	.792
	Pengetahuan	3.498	1	.061
	pddkn_ibu	.010	1	.919
	Kerja_ayah	4.155	1	.042
	Perilaku by pddkn_ibu	.401	1	.527
	Overall Statistics	14.830	6	.022

### Block 1: Method = Enter

#### Omnibus Tests of Model Coefficients

Step	Chi-square	df	Sig.
1	15.991	6	.014
Block	15.991	6	.014
Model	15.991	6	.014

#### Model Summary

Step	-2 Log Likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	223.003 <sup>a</sup>	.083	.114

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

#### Classification Table<sup>a</sup>

Observed	Status Karies Gigi	Predicted		Percentage Correct
		TINGGI	RENDAH	
Step 1	Status Karies Gigi	106	13	89.1
	Overall Percentage	45	20	30.8
				68.5

a. The cut value is .500

Step	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
1	.130	.166	.612	1	.434	1.139	.822	1.576
	-.308	.333	.858	1	.354	.735	.383	1.410
	.133	.095	1.982	1	.159	1.142	.949	1.375
	-3.326	1.882	3.123	1	.077	.036	.001	1.437
	.606	.345	3.078	1	.079	1.833	.932	3.605
	.631	.348	3.285	1	.070	1.880	.950	3.721
	-2.532	1.087	5.422	1	.020	.080		

a. Variable(s) entered on step 1: Perilaku, Jenis\_kimn, Pengetahuan, pddkn\_ibu, Kerja\_ayah, Perilaku \* pddkn\_ibu.

### Logistic Regression

#### Case Processing Summary

Unweighted Cases <sup>a</sup>	N	Percent
Selected Cases	184	100.0
Included in Analysis	184	100.0
Missing Cases	0	.0
Total	184	100.0
Unselected Cases	0	.0
Total	184	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

#### Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
TINGGI	0
RENDAH	1

### Block 0: Beginning Block

Observed	Predicted		Percentage Correct
	Status Karies Gigi	RENDAH	
Step 0	TINGGI	0	100.0
	RENDAH	0	.0
Overall Percentage			64.7

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

#### Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	-.605	15.374	1	.000	.546

#### Variables not in the Equation

Step	Variables	Score	df	Sig.
0	Perilaku	6.656	1	.010
	Jenis_klirn	.069	1	.792
	Pengetahuan	3.498	1	.061
	pddkn_ibu	.010	1	.919
	Kerja_ayah	4.155	1	.042
	Overall Statistics	11.950	5	.035

### Block 1: Method = Enter

#### Omnibus Tests of Model Coefficients

	Chi-square	df	Sig.
Step 1	12.366	5	.030
Block	12.366	5	.030
Model	12.366	5	.030





Unweighted Cases*	N	Percent
Selected Cases	184	100.0
Missing Cases	0	.0
Total	184	100.0
Unselected Cases	0	.0
Total	184	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

#### Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
TINGGI	0
RENDAH	1

### Block 0: Beginning Block

Classification Table<sup>a,b</sup>

Observed	Status Karies Gigi	Predicted		Percentage Correct
		TINGGI	RENDAH	
Step 0	Status Karies Gigi	119	0	100.0
	Overall Percentage	65	0	.0
				64.7

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

#### Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	.154	15.374	1	.000	.546

Step	Variables	Score	df	Sig.
0				
	Perilaku	6.656	1	.010
	Jenis_klmm	.069	1	.792
	Pengetahuan	3.498	1	.061
	Kerja_ayah	4.155	1	.042
	<b>Overall Statistics</b>	<b>11.950</b>	<b>4</b>	<b>.018</b>

**Block 1: Method = Enter**

**Omnibus Tests of Model Coefficients**

Step	Chi-square	df	Sig.
Step 1	12.366	4	.015
Block	12.366	4	.015
Model	12.366	4	.015

**Model Summary**

Step	-2 Log Likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	226.629 <sup>a</sup>	.065	.089

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

**Classification Table<sup>a</sup>**

Observed	Status Karies Gigi	Predicted		Percentage Correct
		Status Karies Gigi		
		TINGGI	RENDAH	
Step 1	Status Karies Gigi	TINGGI	RENDAH	
	Overall Percentage	114	49	95.8 24.6 70.7

a. The cut value is .500

Step	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
1	.293	.141	4.329	1	.037	1.341	1.017	1.768
	-.281	.329	.731	1	.393	.755	.396	1.439
	.131	.094	1.957	1	.162	1.140	.849	1.371
	.580	.335	3.104	1	.078	1.805	.936	3.480
	-3.424	.971	12.443	1	.000	.033		

a. Variable(s) entered on step 1: Perilaku, Jenis\_kimn, Pengetahuan, Kerja\_ayah.

## Logistic Regression

### Case Processing Summary

	N	Percent
Unweighted Cases <sup>a</sup>		
Included in Analysis	184	100.0
Missing Cases	0	.0
Total	184	100.0
Unselected Cases	0	.0
Total	184	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

### Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
TINGGI	0
RENDAH	1

## Block 0: Beginning Block

Observed	Predicted		Percentage Correct
	Status Karies Gigi TINGGI	RENDAH	
Step 0 Status Karies Gigi	119	0	100.0
Overall Percentage	65	0	.0
			64.7

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

#### Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	-.605	.154	15.374	1	.000	.546

#### Variables not in the Equation

Step	Variables	Score	df	Sig.
0	Perilaku	6.656	1	.010
	Pengetahuan	3.498	1	.061
	Kerja_ayah	4.155	1	.042
	Overall Statistics	11.277	3	.010

#### Block 1: Method = Enter

#### Omnibus Tests of Model Coefficients

	Chi-square	df	Sig.
Step 1 Step	11.631	3	.009
Block	11.631	3	.009
Model	11.631	3	.009

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	227.364 <sup>a</sup>	.061	.084

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table<sup>a</sup>

Observed	Status Karies Gigi	Predicted		Percentage Correct
		TINGGI	RENDAH	
Step 1	Status Karies Gigi	TINGGI	RENDAH	
		108	10	91.6
		52	13	20.0
Overall Percentage				66.3

b. The cut value is .500

Variables in the Equation

Step	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
1	.291	.141	4.277	1	.039	1.338	Lower	Upper
	.114	.091	1.566	1	.211	1.121	1.015	1.763
	.671	.333	2.936	1	.087	1.770	.937	1.341
	-3.406	.970	12.339	1	.000	.033	.921	3.400

c. Variable(s) entered on step 1: Perilaku, Pengetahuan, Kerja\_ayah.

## Logistic Regression

Unweighted Cases <sup>a</sup>	N	Percent
Selected Cases	184	100.0
Missing Cases	0	.0
Total	184	100.0
Unselected Cases	0	.0
Total	184	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

#### Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
TINGGI	0
RENDAH	1

### Block 0: Beginning Block

Classification Table<sup>a,b</sup>

Observed	Status Karies Gigi	Predicted		Percentage Correct
		TINGGI	RENDAH	
Step 0	TINGGI	119	0	100.0
	RENDAH	65	0	.0
Overall Percentage				64.7

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

#### Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	-.605	.154	15.374	1	.000	.546

Step	Variables	Score	df	Sig.
0	Perilaku Kerja_ayah	6.656	1	.010
	Overall Statistics	4.155	1	.042
		9.772	2	.008

### Block 1: Method = Enter

#### Omnibus Tests of Model Coefficients

Step	Chi-square	df	Sig.
Step 1	10.039	2	.007
Block	10.039	2	.007
Model	10.039	2	.007

#### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	228.955 <sup>a</sup>	.053	.073

<sup>a</sup> Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

#### Classification Table<sup>a</sup>

Observed	Status Karles Gigi	Predicted		Percentage Correct
		TINGGI	RENDAH	
Step 1	Status Karles Gigi	112	7	94.1
	Overall Percentage	56	9	13.8
				65.8

a. The cut value is .500

Step	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
1	.326	.138	5.579	1	.018	1.386	1.057	1.817
	.594	.331	3.216	1	.073	1.811	.946	3.467
	-2.707	.778	12.111	1	.001	.067		

a. Variable(s) entered on step 1: Perilaku, Kerja\_ayah.

## Logistic Regression

### Case Processing Summary

Unweighted Cases <sup>a</sup>	N	Percent
Selected Cases	184	100.0
Included in Analysis	184	100.0
Missing Cases	0	.0
Total	184	100.0
Unselected Cases	0	.0
Total	184	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

### Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
TINGGI	0
RENDAH	1

## Block 0: Beginning Block



Observed	Status Karies Gigi	Predicted		Percentage Correct
		TINGGI	RENDAH	
Step 0	Status Karies Gigi	TINGGI	RENDAH	100.0
		119	0	0
		65	0	.0
Overall Percentage				64.7

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

#### Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	.154	15.374	1	.000	.546

#### Variables not in the Equation

Step 0	Variables	Perilaku	Score	df	Sig.
	Overall Statistics		6.656	1	.010
			6.656	1	.010

#### Block 1: Method = Enter

#### Omnibus Tests of Model Coefficients

Step 1	Chl-square	df	Sig.
Step	6.746	1	.009
Block	6.746	1	.009
Model	6.746	1	.009

Step	-2 Log Likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	232.248 <sup>a</sup>	.036	.050

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table<sup>a</sup>

Observed	Predicted		Percentage Correct
	Status Karles Gigi		
	TINGGI	RENDAH	
Step 1 Status Karles Gigi	TINGGI	1	99.2
	RENDAH	4	6.2
Overall Percentage			86.3

<sup>a</sup> The cut value is .500

Variables in the Equation

Step	Perilaku Constant	B	S.E.	Wald	df	Sig.	95.0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
1		.347	.137	6.440	1	.011	1.415	1.849
1		-2.449	.752	10.606	1	.001	1.082	.086

<sup>a</sup> Variable(s) entered on step 1: Perilaku.

## requencies

### Statistics

	Frekuensi sikat gigi dalam sehari	Pagi setelah sarapan	Malam sebelum tidur	Setiap habis makan	Permukaan okusal
Valid	184	184	184	184	184
Missing	0	0	0	0	0

### Statistics

	Permukaan Bukal dan labial	Permukaan Lingual dan Palatal	Memakai pasta gigi	Frekuensi jajan manis
Valid	184	184	184	184
Missing	0	0	0	0

## Frequency Table

### Frekuensi sikat gigi dalam sehari

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<2 kali	3	1.6	1.6	1.6
	>=2 kali	181	98.4	98.4	100.0
	Total	184	100.0	100.0	

### Pagi setelah sarapan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	111	60.3	60.3	60.3
	ya	73	39.7	39.7	100.0
	Total	184	100.0	100.0	

### Malam sebelum tidur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	63	34.2	34.2	34.2
	ya	121	65.8	65.8	100.0
	Total	184	100.0	100.0	

### Setiap habis makan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	167	90.8	90.8	90.8
	ya	17	9.2	9.2	100.0
	Total	184	100.0	100.0	

**Permukaan okusal**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
valid	Tidak	17	9.2	9.2	9.2
	ya	167	90.8	90.8	100.0
	Total	184	100.0	100.0	

**Permukaan Bukal dan labial**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
valid	Tidak	65	35.3	35.3	35.3
	ya	119	64.7	64.7	100.0
	Total	184	100.0	100.0	

**Permukaan Lingual dan Palatal**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
valid	Tidak	151	82.1	82.1	82.1
	ya	33	17.9	17.9	100.0
	Total	184	100.0	100.0	

**Memakai pasta gigi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
valid	tidak	1	.5	.5	.5
	ya	183	99.5	99.5	100.0
	Total	184	100.0	100.0	

**Frekuensi jajan manis**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
valid	>=2 kali	112	60.9	60.9	60.9
	<2 kali	72	39.1	39.1	100.0
	Total	184	100.0	100.0	