

**HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI DAN JENIS MAKANAN RINGAN
TERHADAP SKOR deft PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN
DI TK KARTIKA II-1 PALEMBANG**

SKRIPSI



Oleh:
Gabrielia Maretta
04121004063

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2016

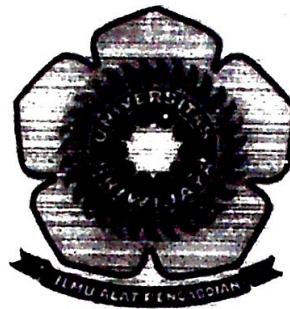
5
617-601 07 578 16
bab
h
holle

30160 / 31336



**HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI DAN JENIS MAKANAN RINGAN
TERHADAP SKOR deft PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN
DI TK KARTIKA II-1 PALEMBANG**

SKRIPSI



Oleh:
Gabriela Maretta
04121004063

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2016**

**HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI DAN JENIS MAKANAN RINGAN
TERHADAP SKOR deft PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN
DI TK KARTIKA II-1 PALEMBANG**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya

Oleh:

**Gabriela Maretta
04121004063**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PALEMBANG
2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN
DOSEN PEMBIMBING**

Skripsi yang berjudul:

**HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI DAN JENIS MAKANAN RINGAN
TERHADAP SKOR deft PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN DI TK
KARTIKA II-1 PALEMBANG**

**Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan guna memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya**

Palembang, 21 Oktober 2016

Menyetujui,

Pembimbing I



drg. Ibnu Ajiedarmo, Sp.KGA

NIP. 197403062006410001

Pembimbing II



drg. Budi Asri Kawuryani, MM

NIP. 196008101986102001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

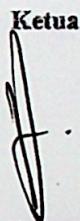
HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI DAN JENIS MAKANAN RINGAN TERHADAP SKOR deft PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN DI TK KARTIKA II-1 PALEMBANG

Disusun oleh:
Gabriela Maretta
04121004063

Skrripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Pengaji
Program Studi Kedokteran Gigi
Tanggal 21 Oktober 2016

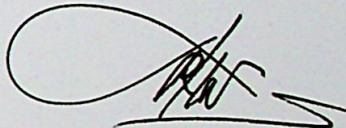
Yang terdiri dari:

Ketua



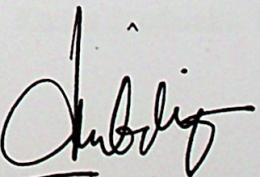
drg. Ibnu Ajiedarmo, Sp.KGA
NIP. 197403062006410001

Anggota



drg. Budi Asri Kawuryani, MM
NIP. 196008101986102001

Anggota



drg. Novita Idayani, Sp.KGA, MARS
NIP. 196811291994032004

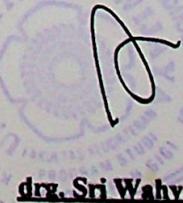
Anggota



drg. Danica Anastasia, Sp.KG
NIP. 198401312010122002



Mengetahui,
Ketua Program Studi Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya


drg. Sri Wahyuningsih Raes, M.Kes., Sp.Pros
NIP. 196911302000122001

Mengetahui,

HALAMAN PERSEMPAHAN

"Enjoy the little things in life, because one day you will look back, and realize they were the big things"

Segala upaya dan doa ku persembahkan untuk Allah SWT
Ibuku Sandra Amaniska Ariane
Kedua Saudaraku Tatia Indira dan M Reyhan Sanovril

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan kehendak-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Hubungan Frekuensi Konsumsi dan Jenis Makanan Ringan Terhadap Skor deft Anak Usia 4-5 Tahun di TK Kartika II-1 Palembang**". Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna perbaikan di masa mendatang. Penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang turut memberikan bantuan baik berupa pikiran maupun dukungan moral dan spiritual selama masa perkuliahan hingga dapat menyelesaikan skripsi ini, khususnya kepada:

1. dr. H. Syarif Husin, M. S. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang telah memberikan izin penelitian dan memberikan bantuan selama penulis menyelesaikan skripsi.
2. drg. Sri Wahyuningsih Rais, M.Kes., Sp.Pros. selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
3. drg. Ibnu Ajiedarmo, Sp.KGA. selaku dosen pembimbing skripsi pertama yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan

bimbingan, saran, masukan, semangat serta perhatian pada penulis dari awal penulisan hingga tersusunnya skripsi ini.

4. drg. Budi Asri Kawuryani, MM selaku dosen pembimbing skripsi kedua yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan, saran, masukan, semangat serta perhatian pada penulis dari awal penulisan hingga tersusunnya skripsi ini.
5. drg. Novita Idayani, Sp.KGA, MARS dan drg. Danica Anastasia, Sp.KG selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, waktu, dan saran pada penulis.
6. drg. Bertha Aulia. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan banyak dukungan dan arahan pada penulis selama masa perkuliahan.
7. Seluruh dosen pengajar, staf tata usaha, dan pegawai Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
8. Ibuku tercinta, Hj. Sandra Amaniska Ariane, SE, MM yang telah mencerahkan kasih sayang, doa, perhatian, waktu, tenaga, motivasi serta semangat kepada penulis.
9. Saudaraku tersayang, Tatia Indira, S.Ked dan M Reyhan Sanovril yang telah memberikan kasih sayang, perhatian serta motivasi kepada penulis.
10. Pacar terkasih M Purnomo Sidi, SE yang telah memotivasi dan memberikan perhatian, waktu serta semangat dari awal kuliah hingga selesainya skripsi ini.

11. Anggi Pramana, SE yang telah menjadi tempat berbagi suka maupun duka terbaik bagi penulis.
12. Resty Wahyu Veriani, Harentya Suci Sabillah, Debby Aprilia, Gadis Pinandita, Khairannisa Trisna, Ishlah Amanda, Evi Novianti, Sheilladelia Shavira, Revica Ayu, Helsi Nadia, Intan Ardita, Bebbi Arisyah Ambiah, Ferianto dan lainnya yang tak dapat penulis sebutkan sebagai teman seperjuangan dari awal masa perkuliahan hingga sekarang.

Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pengetahuan bagi ilmu dan profesi kedokteran gigi serta dapat berguna bagi masyarakat.

Palembang, Oktober 2016

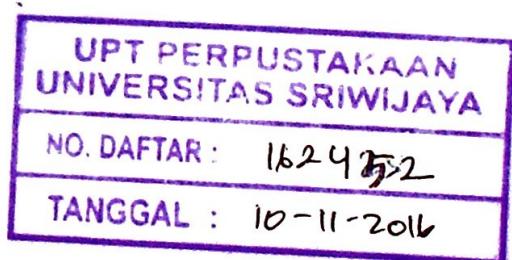


Gabriela Maretta

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN JUDUL..... | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR LAMPIRAN | xi |
| ABSTRAK | xii |
| ABSTRACT | xiii |
| | |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.4 Manfaaat Penelitian | 4 |
| | |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA..... | 6 |
| 2.1. Makanan Ringan..... | 6 |
| 2.1.1 Makanan Kariogenik | 7 |
| 2.1.2 Makanan Non Kariogenik | 9 |
| 2.1.3 Potensi Makanan Ringan Menyebabkan Karies | 10 |
| 2.2 Karies Gigi..... | 13 |
| 2.2.1 Etiologi Karies Gigi | 13 |
| 2.3 Mekanisme Karies Gigi Karena Makanan Ringan | 17 |
| 2.4 Karakteristik Perkembangan Anak Usia 4-5 Tahun | 19 |
| 2.5 Indeks deft | 21 |
| 2.6 Kerangka Teori | 25 |
| 2.7 Hipotesis | 25 |
| | |
| BAB 3 METODE PENELITIAN..... | 26 |
| 3.1 Jenis Penelitian | 26 |
| 3.2 Waktu dan Tempat Penelitian..... | 26 |
| 3.2.1 Tempat Penelitian..... | 26 |
| 3.2.2 Waktu Penelitian..... | 26 |
| 3.3 Subjek Penelitian | 26 |
| 3.3.1 Populasi Penelitian..... | 26 |
| 3.3.2 Sampel Penelitian..... | 27 |
| 3.3.3 Kriteria Sampel Penelitian | 27 |
| 3.4 Variabel Penelitian | 28 |
| 3.4.1 Variabel Bebas | 28 |

| | |
|---|----|
| 3.4.2 Variabel Terikat | 28 |
| 3.5 Definisi Operasional..... | 28 |
| 3.6 Kerangka Konsep | 29 |
| 3.7 Alat dan Bahan Penelitian..... | 29 |
| 3.8 Prosedur Penelitian..... | 29 |
| 3.8.1 Tahap Persiapan | 29 |
| 3.8.2 Tahap Pelaksanaan..... | 30 |
| 3.8.3. Teknik Analisis Data..... | 31 |
| 3.9 Alur Penelitian | 33 |
| BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN | 34 |
| 4.1 Hasil Penelitian | 34 |
| 4.2 Pembahasan Penelitian..... | 38 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN | 44 |
| 5.1 Kesimpulan | 44 |
| 5.2 Saran..... | 44 |
| DAFTAR PUSTAKA | 45 |



DAFTAR TABEL

| | Halaman | |
|---------|--|----|
| Tabel 1 | Jenis Makanan Berdasarkan Potensi Menyebabkan Karies..... | 10 |
| Tabel 2 | Definisi Operasional | 28 |
| Tabel 3 | Distribusi Frekuensi Konsumsi Makanan Ringan | 34 |
| Tabel 4 | Distribusi Jenis Makanan Ringan yang Dikonsumsi | 35 |
| Tabel 5 | Distribusi Variabel Terikat..... | 36 |
| Tabel 6 | Hubungan Frekuensi Konsumsi Makanan Ringan Terhadap Skor deft | 37 |
| Tabel 7 | Hubungan Jenis Makanan Ringan Terhadap Skor deft..... | 38 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|---------|
| Lampiran 1 Lembar Pemeriksaan deft | 48 |
| Lampiran 2 Kuesioner Frekuensi Konsumsi dan Jenis Makanan Ringan .. | 49 |
| Lampiran 3 Surat Pernyataan Kesediaan Menjadi Subjek Penelitian..... | 52 |
| Lampiran 4 Data Hasil penelitian | 53 |
| Lampiran 5 Sertifikat <i>Ethical Clearance</i> | 57 |
| Lampiran 6 Surat Izin Penelitian..... | 58 |
| Lampiran 7 Surat Keterangan Selesai Penelitian..... | 59 |
| Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian..... | 60 |
| Lampiran 9 Hasil Analisis Data | 62 |
| Lampiran 10 Lembar Bimbingan Skripsi..... | 65 |

ABSTRAK

FREKUENSI KONSUMSI DAN JENIS MAKANAN RINGAN TERHADAP SKOR deft PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN DI TK KARTIKA II-1 PALEMBANG

Gabriela Maretta
Program Studi Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Gigi merupakan salah satu bagian tubuh yang berfungsi untuk mengunyah, berbicara dan mempertahankan bentuk muka, sehingga penting untuk menjaga kesehatan gigi sedini mungkin agar dapat bertahan lama dalam rongga mulut. Menurut Profil Kesehatan Kota Palembang tahun 2014, prevalensi karies anak dengan usia di bawah 12 tahun di kota Palembang adalah 45,19%. Tingginya prevalensi karies gigi pada anak-anak dapat disebabkan oleh konsumsi makanan ringan yang berlebihan. Anak usia 2 sampai 5 tahun 50% umumnya menyukai makanan yang manis seperti permen, coklat, kue-kue, gula dan lain lain yang merupakan makanan ringan berjenis kariogenik serta mengonsumsi makanan ringan melebihi frekuensi makan utamanya yaitu lebih dari tiga kali sehari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan frekuensi konsumsi dan jenis makanan ringan terhadap skor deft pada anak usia 4-5 tahun di TK Kartika II-1 Palembang. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian yang bersifat *cross sectional*. Penelitian dilakukan pada anak usia 4-5 tahun di TK Kartika II-1 dengan populasi 91 anak dan menggunakan *total sampling* yaitu seluruh populasi dijadikan sampel. Data dianalisis dengan uji *chi square* pada alfa 0,05. Hasil penelitian menunjukkan anak-anak yang mengonsumsi makanan ringan pada kategori sering atau lebih dari tiga kali sehari sebesar 52,7%, dan yang lebih sering mengonsumsi makanan kariogenik sebesar 57,1% dan rata-rata skor deft 4,56 (dalam kategori tinggi). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna frekuensi konsumsi makanan ringan terhadap skor deft (p value = 0,002), dan ada hubungan yang bermakna pada jenis makanan ringan yang dikonsumsi terhadap skor deft (p value = 0,003). Mengurangi atau membatasi frekuensi konsumsi makanan ringan terutama yang berjenis kariogenik menjadi salah satu upaya mencegah karies gigi.

Kata Kunci: deft, makanan ringan, frekuensi konsumsi.

ABSTRACT

FREQUENCY OF CONSUMPTION AND TYPE OF SNACKS WITHIN deft SCORE IN CHILDREN AGED 4-5 YEARS IN TK KARTIKA II-1 PALEMBANG

Gabriela Maretta

Dentistry Study Program

Medical Faculty of Sriwijaya University

Teeth is one part of the body that serves to chew, speak and maintain the shape of the face, so it is important to maintain healthy teeth as early as possible in order to survive longer in the mouth. According to the Profil Kesehatan Kota Palembang in 2014, the prevalence of caries children under the age of 12 years in Palembang was 45.19%. The high prevalence of dental caries in children could be caused by excessive consumption of snacks. Children ages 2 to 5 years 50% generally prefer sweet foods like candy, chocolate, pastries, sugar and others who are manifold cariogenic snacks and eating snacks exceed the frequency of feeding primarily or more than three times a day. This study aims to determine the relationship of consumption frequency and type of snacks to deft score in children aged 4-5 years in TK Kartika II-1 Palembang. This type of research was a cross sectional study. The study was conducted in children aged 4-5 years in TK Kartika II-1 with a population of 91 children and using total sampling that the entire population sampled. Data were analyzed with chi square test at the 0.05 alpha. Results showed children who eat a snack in the category often or more than three times a day amounted to 52.7%, and more often consume cariogenic foods of 57.1% and an average score deft 4.56 (in the high category). Statistical analysis showed that there was significant relationship to the frequency of consumption of snacks with deft score (p value = 0.002), and there was correlation between the type of snacks consumed with deft score (p value = 0.003). Reducing or limiting the frequency of consumption of snacks especially the type of cariogenic become one of the efforts to prevent dental caries.

Keywords: *deft, snacks, consumption frequency.*



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Gigi merupakan salah satu bagian tubuh yang berfungsi untuk mengunyah, berbicara dan mempertahankan bentuk muka, sehingga penting untuk menjaga kesehatan gigi sedini mungkin agar dapat bertahan lama dalam rongga mulut.¹ Masalah terbesar yang dihadapi penduduk Indonesia seperti juga di negara-negara berkembang lainnya di bidang kesehatan gigi dan mulut adalah penyakit jaringan keras gigi dan yang biasanya terjadi adalah karies. Menurut Riset Kesehatan Dasar 2013, prevalensi nasional karies aktif ialah 43,4%.² Tingginya prevalensi karies gigi serta belum berhasilnya usaha untuk mengatasinya mungkin dipengaruhi oleh faktor-faktor distribusi penduduk, faktor lingkungan, faktor perilaku, dan faktor pelayanan kesehatan gigi yang berbeda-beda pada masyarakat Indonesia.³

Lidah anak-anak memiliki papila pengecap sekitar 10.000 papila, jumlah ini lebih banyak dibandingkan dengan yang dimiliki oleh orang dewasa.⁴ Anak usia 2 sampai 5 tahun 50% lebih memilih-milih makanan karena makanan dengan rasa manis atau pahit akan terasa lebih kuat, oleh karena itu umumnya mereka menyukai makanan yang manis seperti permen, coklat, kue-kue, gula dan lain lain.⁵

Keadaan kebersihan mulut anak dapat menjadi lebih buruk karena anak lebih banyak makan makanan ringan di antara waktu makan utama dibanding orang dewasa.⁶ Makanan ringan biasanya tersedia dalam dua kelompok utama, yaitu

makanan yang bersifat lengket dan manis karena mengandung gula atau yang sukrosa akan tertinggal dalam waktu lama di rongga mulut dan menjadi makanan bagi bakteri untuk dimetabolisme menjadi asam yang akan menurunkan pH plak dan makanan yang banyak mengandung karbohidrat yang mudah dipecah oleh bakteri menjadi asam sebelum akhirnya menimbulkan karies gigi.⁷

Penelitian Zahara dkk. Anak usia 5 tahun di Malaysia menemukan dampak frekuensi mengonsumsi makanan ringan terhadap perkembangan karies pada anak, yaitu anak yang mengonsumsi makanan atau minuman ringan empat kali dalam satu hari atau lebih memiliki skor karies yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok anak yang mengonsumsi makanan atau minuman ringan tidak lebih dari dua kali dalam satu hari.⁸ Demikian juga penelitian yang dilakukan oleh Olatosi dkk pada anak usia pra-sekolah di India menemukan anak yang lebih sering mengonsumsi makanan ringan berjenis kariogenik memiliki prevalensi karies gigi sulung sebesar 23%, sedangkan kelompok anak yang lebih sering mengonsumsi makanan ringan berjenis non kariogenik hanya memiliki prevalensi karies gigi sulung sebesar 12%.⁹

Menurut Profil Kesehatan Kota Palembang tahun 2014, prevalensi karies anak dengan usia di bawah 12 tahun di kota Palembang adalah 45,19%.¹⁰ Data ini menunjukkan tingginya angka anak-anak yang telah memiliki karies khususnya di kota Palembang. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan subjek penelitian murid TK Kartika II-1 Palembang. Makanan ringan yang dijual di minimarket atau warung dapat dengan mudah ditemukan serta masih banyaknya orang tua yang tidak memberi bekal kepada anak ketika ke sekolah kemudian

memberi makanan ringan kepada anak-anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara frekuensi konsumsi dan jenis makanan ringan dengan skor deft pada anak usia 4-5 tahun, serta mengetahui frekuensi konsumsi dan jenis makanan ringan di TK Kartika II-I.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi terhadap skor deft pada anak usia 4-5 tahun di TK Kartika II-1 Palembang?
2. Apakah terdapat hubungan antara jenis makanan ringan terhadap skor deft pada anak usia 4-5 tahun di TK Kartika II-1 Palembang?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Menganalisis hubungan frekuensi konsumsi dan jenis makanan ringan dengan skor deft anak usia 4-5 tahun di TK Kartika II-1 Palembang.

1.3.2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui frekuensi konsumsi dan jenis makanan ringan anak usia 4-5 tahun di TK Kartika II-1 Palembang.
2. Mengetahui skor deft anak usia 4-5 tahun di TK Kartika II-1 Palembang.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Bidang Akademis

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi khususnya di bidang Ilmu Kedokteran Gigi Anak mengenai konsumsi makanan ringan pada anak usia 4-5 tahun sebagai pemicu karies gigi.

1.4.2. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan peneliti mengenai hubungan frekuensi konsumsi dan jenis makanan ringan dengan skor deft anak usia 4-5 tahun di TK Kartika II-1 Palembang.

1.4.3. Bagi Institusi

Bahan referensi dalam kegiatan belajar mengajar, khususnya mengenai hubungan frekuensi konsumsi dan jenis makanan ringan dengan skor deft pada anak usia 4-5 tahun.

1.4.4. Bagi Masyarakat

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang gambaran karies gigi desidui berdasarkan frekuensi dan jenis makanan ringan pada anak-anak di TK Kartika II-I sehingga dapat dilakukan pencegahan karies pada anak-anak yang baru memiliki gigi desidui.

2. Hasil penelitian ini dapat dipakai sebagai pertimbangan dalam program upaya pelaksanaan kesehatan gigi dan sebagai motivasi bagi orang tua yang anaknya dalam periode gigi desidui untuk menjaga kesehatan giginya dan segera mencari pengobatan bila telah terbentuk lesi karies.

DAFTAR PUSTAKA

1. P R L, Meishi. 2011. Hubungan Tingkat Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar Sasta Muhammadiyah 08 Medan Tahun 2011 (skripsi). Medan : Universitas Sumatera Utara.
2. Paramita, drg. Pradnya.. Memahami Pertumbuhan. Jakarta: Trubus Agriwidya. 2012. Hal. 14-15.
3. Mukerjea, Dilip. Building Brainpower Turning Grey Matter into Gold. India: Westland. 2011. Hal. 144.
4. Levine, Laura & Munsch, Joyce. Child Development From Infancy to Adolescence: An active learning approach. Canada: SAGE Publications. 2014. Hal. 87.
5. Kashket, S., Zhang, J., Van Houte, J. Accumulation of fermentable sugars and metabolic acids in food particles that become entrapped on the dentition. Journal Dental Research. 2010; 75(2). Hal. 1885-1891.
6. Ramadhan, AG. Serba Serbi Kesehatan Gigi dan Mulut. Jakarta: Bukune. 2010.
7. Gupta, Prahlad; Gupta, Nidhi; dkk. Role of sugar and sugar substitutes in dental caries: a review. ISRN Dentistry Journal. 2013; 6(4). Hal. 1-5.
8. Zahara, AM; Nur Illi, MT; Yahya, NA. Dietary habits and dental caries occurrence among young children: does the relationship still exist?. Department of Dental Public Health, Faculty of Dentistry. 2013;9(1). Hal. 9-20.
9. Olatosi, Inem, Sofola dkk. The prevalence of early childhood caries and its associated risk factors among preschool children referred to a tertiary care institution. Nigerian Journal of Clinical Practice. 2015; 18(4). Hal. 493-501.
10. Profil Kesehatan Kota Palembang. Dinas Kota Palembang. Palembang. 2014. Hal. 186.
11. Chaplin, Katherine. Definitions and perceptions of snacking. New Century Health Publishers. 2011; 9(1). Hal. 1-7.
12. Fao.org [Internet]. Street Foods. [Dipublikasikan 10 Oktober 2009; dikutip 31 Januari 2016]. Tersedia di: <http://www.fao.org/fcide/food-processing/street-foods/en/>.
13. Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia No. HK.00.05.52.4040. Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. 2006. Hal. 287.
14. Leena, Manish dkk. Effect of Cariogenic Food Exposure on Prevalence of dental caries among fee and non-fee paying school children Udaipur. Paraiba University. 2010; 10(3). Hal. 331-336.
15. Colak, Hakan; Dalli, Mehmet. Early childhood caries update: a review causes, diagnoses, and treatments. Journal of Natural Science, Biology and Medicine. 2013; 4(1). Hal. 29-38.

16. Touger, Riva; Lovere, Cor. Sugars and Dental Caries. American Society for Clinical Nutrition. 2013; 78(2). Hal. 881-891.
17. Johansson; Holgerson, Lif; dkk. Snacking Habits and Caries in Young Children. Department of Odontology Umea University. 2010; 44(1). Hal. 421-430.
18. Folayan, Morenike; Kolawole, Kikelomo; dkk. Prevalence, and early childhood caries risk indicators in preschool children in suburban Nigeria. Obafemi Awolowo University Department of Child Dental Health. 2015; 15(72). Hal. 1-12.
19. Iftikhar, Anum; Zafar, Muneeza; Kalar, Musleh. The relationship between snacking habits and dental caries in school children. International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health. 2012; 4(12). Hal. 1943-1952.
20. Sagar, Sandra. Role of natural toothbrushes in containing oral microbial flora- a review. Saveetha Dental College Department of Biochemistry. 2015; 8(4). Hal. 29-34.
21. Zafar, Sobia; Siddiqi, Allaudin. Early childhood caries: etiology, clinical considerations, consequences and management. University of Otago New Zealand. 2014; 11(4). 24-32.
22. Ogata, Beth; dkk. Nutrition and Oral Halth for Children. Center on Human Development and Disability University of Washington. 2013; 18(6). Hal. 1-9.
23. Ebookpangan.com [Internet]. Makanan Bergula dan Kerusakan Gigi. [Dipublikasikan 2 Februari 2015, dikutip 31 Januari 2016]. Tersedia di <http://www.ebookpangan.com>.
24. Burt B.A., Eklund S.A., Morgan K.J. The Effects Of Sugars Intake And Frequency Of Ingestion On Dental Caries Increment In A Three-Year Longitudinal Study. Tesis. Ann Arbor, Michigan: University of Michigan. 2011. Hal. 1422-1427.
25. Garuda Sentra Medika. Karies Gigi. 2010. Hal. 1-3.
26. Jaafar N. Eating Your Way to Good Dental Health. Department of Community Dentistry, University of Malaya. 2007.
27. Moynihan, Petersen. Diet, nutrition and the prevalence of the dental diseases. Public Health Nutrition. 2007; 1(1). Hal. 201-206.
28. Hiranya, Putri; Herijulianti, Eliza; dkk. Ilmu pencegahan penyakit jaringan keras dan jaringan pendukung gigi. Jakarta: EGC. 2011. Hal. 154-155.
29. Ratna, D. Peranan saliva dalam melindungi gigi terhadap karies. Jurnal USU Library. 2008.
30. Quock, Ryan. Dental caries: a current understanding and implication. University of Texas School of Dentistry at Houston. 2015; 1(1). Hal. 1-4.
31. Zero, Zandona. Dental caries and pulpal disease. Dental Clinics of North America. 2011; 55(1). Hal. 29-46.
32. Weyant, Tracy, Anselmo; dkk. Topical fluoride for caries prevention: Executive summary of the updated clinical recommendations and supporting

- systematic review. *Journal of the American Dental Association.* 2013; 144(11). Hal. 1279-1291.
33. Edmondson. Food Composition and food cariogenicity faktor affecting the cariogenic potential of foods. *Health and Nutrition Committee London.* 2009; 11(1). Hal. 1-11.
 34. Selwitz, R.H., A. Ismail, and N.B. Pitts, *Dental Caries. The Lancet.* 2007.
 35. Marsh, P.D., *Dental Plaque as biofilm and a microbial community implications for health and disease. BioMed Central Oral Health.* 2006.
 36. Chetruis, Viorica; Ion. *Dental plaque-classification, formation, and identification. International Journal of Medical Dentistry.* 2013; 3(2). Hal. 139-143.
 37. Nishimura, Junko; Saito, Tadao; dkk. *Biofilm formation by *Streptococcus mutans* and related bacteria. Advances in microbiology Journal.* 2012; 2(1). Hal. 208-215.
 38. Forssten, Sofia; Bjorklund, Marika; dkk. **Streptococcus mutans*, caries and simulation models. MDPI Nutrients Journal.* 2010; 2(1). Hal. 290-298.
 39. Aas, Jorn; Griffen, Ann; dkk. *Bacteria of dental caries in primary and permanent teeth in children and young adults. Journal of Clinical Microbiology.* 2008; 46(4). Hal. 1407-1417.
 40. Featherstone, JDB. *Dental caries: a dynamic disease process. Australian Dental Journal.* 2008; 53(2). Hal. 286-291.
 41. Purwanti A. *Perilaku Ibu Tentukan Kesehatan Gigi Anak. Harian Sumut Pos.com.* 25 Oktober 2015. Hal 1-3.
 42. Anonymus. *Ilmu & Aplikasi Pendidikan. Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI.* Jakarta: PT. Imperial Bhakti Utama. 2007. Hal. 103.
 43. Salmela, Marja. *Hospital-related fears and coping strategies in 4-6 year-old children. Finland: Helsinki.* 2010. Hal. 9-11.
 44. Zhang, Heng; Jin Li, Min. *Environmental characteristics fro children's activities in the neighborhood.* 2012; 38(3). Hal. 23-30.
 45. Hyson, Copple; Jones. *Early childhood development and education.* New York: Wiley. 2006. Hal. 45-47.
 46. Maureen, Black; Kristen, Hurley. *Helping Children Develop healthy eating habits. Maryland School of Medicin Journal.* 2013; 2(1). Hal. 1-8.
 47. Sondang Pintauli, Hamada, Tazio. *Menuju gigi dan mulut sehat; pencegahan dan pemeliharan.* Medan; USU Press. 2014.
 48. Sriyono, Widyanti Niken. *Seri II Ilmu Kesehatan Oral.* Yogyakarta: FKIK UMY. 2011.
 49. Priyono, Bambang. *Buku ajar epidemiologi untuk kesehatan gigi. Bagian Kedokteran Gigi Pencegahan dan Kesehatan Gigi Masyarakat;* Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
 50. Sayegh, Dini; Holt, Bedi. *Diet and sociodemographic factors and caries occurrence in 4-5-year-olds in Jordan. British Dental Journal.* 2012. 193(1). Hal. 33-40.