

**HUBUNGAN KONSUMSI MAKANAN MANIS DAN FREKUENSI
GOSOK GIGI TERHADAP KEJADIAN KARIES GIGI PADA
ANAK DI SDN 25 PALU**

SKRIPSI



**DEWI LARASATI
201501069**

**PROGRAM STUDI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIDYA NUSANTARA PALU**

2019

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul HUBUNGAN KONSUMSI MAKANAN MANIS DAN FREKUENSI GOSOK GIGI TERHADAP KEJADIAN KARIES GIGI PADA ANAK DI SDN 25 PALU adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta skripsi saya kepada STIKes Widya Nusantara Palu.



ABSTRAK

DEWI LARASATI. Hubungan Konsumsi Makanan Manis dan Frekuensi Gosok Gigi Terhadap Kejadian Karies Gigi Pada Anak di SDN 25 Palu. Dibimbing oleh ISMAWATI dan NELKY SURIAWANTO.

Karies mudah terjadi pada gigi yang memiliki permukaan pit dan fisur yang memudahkan plak menempel dan sukar dibersihkan. Kebersihan gigi yang buruk juga mempunyai resiko yang tinggi terhadap terjadinya karies. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan konsumsi makanan manis dan frekuensi gosok gigi terhadap kejadian karies gigi pada anak di SDN 25 Palu. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian analitik dengan desain penelitian yang di gunakan *case control* dengan jumlah 60 responden. Hasil uji *correlation* nilai signifikansi sebesar $0,117 > 0,05$ yang berarti tidak terdapat korelasi yang signifikan antara variabel konsumsi makan manis dengan kejadian karies gigi di SDN 25 Palu. nilai signifikansi sebesar $0,00 < 0,05$ dan hasil uji *correlation* nilai signifikansi sebesar $0,00 < 0,05$, yang berarti terdapat korelasi yang signifikan antara variabel frekuensi gosok gigi dengan kejadian karies gigi di SDN 25 Palu. Saran bagi pihak sekolah dapat meningkatkan lebih meningkatkan penyuluhan tentang karies gigi dan menggosok gigi yang benar untuk peningkatan pengetahuan siswa dalam mengetahui kejadian karies gigi dan batasan mengkonsumsi makan makanan manis.

Kata kunci: Konsumsi, Makanan, Gosok Gigi, Karies

ABSTRACT

DEWI LARASATI. The Relationship between Consumption of Sweet Food and Frequency of Tooth Brushing to Dental Caries of Children at SDN 25 Palu. Supervised by ISMAWATI and NELKY SURIAWANTO.

Caries easily occurs in teeth that have pits and fissures that make plaque sticky and difficult to clean. Poor dental hygiene also has a high risk of caries. The purpose of this research is to determine the relationship between sweet food consumption and frequency of tooth brushing and dental caries of children at SDN 25 Palu. This research was a quantitative method with an analytical research design with a research design used in case control with 60 respondents. Correlation test results there is no significant correlation between sweet food consumption variables with the incidence of dental caries with a significance value of $0.117 > 0.05$ and there is a significant correlation between the variable frequency of brushing with dental caries with a significant value of $0.00 < 0.05$ at SDN 25 Palu. Conclusions from the results of the research and discussion there is a close correlation between the frequency of brushing teeth with caries incidence and for the consumption of sweet foods there is no correlation with the incidence of dental caries at SDN 25 Palu. Suggestions from the results of research for parents to further enhance the knowledge of children with often tell about the limits of consumption of sweet foods with the habit of brushing teeth at SDN 25 Palu.

Keywords: Consumption of Sweet Foods, Brushing Teeth, Caries.

**HUBUNGAN KONSUMSI MAKANAN MANIS DAN FREKUENSI
GOSOK GIGI TERHADAP KEJADIAN KARIES GIGI PADA
ANAK DI SDN 25 PALU**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi
Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wilayah Nusantara Palu



**DEWI LARASATI
201501069**

**PROGRAM STUDI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIDYA NUSANTARA PALU
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

**HUBUNGAN KONSUMSI MAKANAN MANIS DAN FREKUENSI GOSOK
GIGI TERHADAP KEJADIAN KARIES GIGI PADA
ANAK DI SDN 25 PALU**

SKRIPSI

Disusun Oleh

**DEWI LARASATI
201501069**

Skrripsi ini telah Disetujui

Tanggal, September 2019

**Penguji I,
Sringati, S.Kep., M.P.H
NIK. 20150901016**



(.....)

**Penguji II,
Ismawati, S.Kep., Ns., M.Sc
NIK. 20130901030**



(.....)

**Penguji III,
Nelky Suriawanto, S.Si., M.Si
NIK. 20170901071**



(.....)

**Mengetahui,
Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Widya Nusantara Palu**



**Dr. Tigor H. Situmorang, M.H., M.Kes
NIK. 20080901001**

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena atas Rahmat dan Inzinkan-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tepat pada waktunya dengan judul “Hubungan Konsumsi Makanan Manis dan Frekuensi Gosok Gigi Terhadap Kejadian Karies Gigi Pada Anak di SDN 25 Palu” Shalawat dan Salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang senantiasa kita jadikan teladan dalam aktifitas sehari-hari kita.

Dalam proses penyusunan skripsi ini penulis mendapat banyak bantuan dan arahan dari berbagai pihak pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Ayahanda Gunatraya Wibaga Yoga dan Ibunda Mas Ulon, yang telah melahirkan, mengasuh, membesarkan, mendidik dan memberikan doa restu serta dukungan moril maupun materil kepada penulis. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. DR. Pesta Corry Sihotang, Dipl Mw, S.KM., M.Kes, selaku Ketua Yayasan Widya Nusantara.
2. DR. Tigor Situmorang, M.H.,M.Kes, selaku Ketua Stikes Widya Nusantara
3. Hasnidar, S, Kep,Ns., M.Kep, selaku Ketua Program Studi Ners STIKes Widya Nusantara Palu.
4. Ismawati, S.Kep., Ns., M.Sc, Pembimbing I yang setiap saat meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Nelky Suriawanto S.Si.,M.Si, selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam perbaikan skripsi ini.
6. Sringati, S.Kep., Ns., M.P.H Penguji utama yang telah bersedia meluangkan waktunya menguji dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir.
7. Kepala Sekolah SDN 25 Palu beserta staf dan siswa kelas IV dan V yang telah menjadi responden atas bantuan dan kerja samanya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan sesuai dengan waktu yang ditetapkan.

8. Kepala Sekolah SD Unggulan Putra Kaili Permata Bangsa beserta staf dan siswa kelas IV dan V yang telah menjadi responden atas bantuan dan kerja samanya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan sesuai dengan waktu yang di tetapkan.
9. Staff dosen dan staf akademik STIKes Widya Nusantar Palu yang telah membagi ilmunya dan telah membantu segala keperluan mahasiswa.
10. Sahabat-sahabat peneliti Wardayuni Sukarto, Vindi Adelandi Lijama, Siti Nurhalija, Alvia, Wayan Purnawan, Novlin Malompa, dan Irgie Anggriawan yang senantiasa membantu, mendukung dan memotivasi peneliti. Serta teman-teman kelas IV B Keperawatan yangselalu memberikan semangat, terimakasih atas kebersamaanya.
11. Semua pihak yang tidak penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi inimasih jauh dari kesempurnaan, penulis mengharapkan saran dan masukan yang bersifat membangun demi perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang ilmu keperawatan.

Palu, Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i	
HALAMAN PERNYATAAN	ii	
ASBTRAK	iii	
ABSTRACT	iv	
HALAMAN JUDUL	v	
HALAMAN PENGESAHAN	vi	
PRAKATA	vii	
DAFTAR ISI	ix	
DAFTAR TABEL	x	
DAFTAR GAMBAR	xi	
DAFTAR LAMPIRAN	xii	
BAB I	PENDAHULUAN	
	A. Latar Belakang Masalah	1
	B. Rumusan Masalah Penelitian	4
	C. Tujuan Penelitian	4
	D. Manfaat Penelitian	4
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	
	B. Tinjauan umum tentang Gigi	6
	C. Tinjauan umum tentang Karies gigi	9
	D. Tinjauan umum tentang Anak Usia Sekolah	15
	E. Kerangka Konsep	18
	F. Hipotesis	19
BAB III	METODE PENELITIAN	
	A. Desain Penelitian	20
	B. Tempat dan waktu penelitian	20
	C. Populasi dan Sampel Penelitian	21
	D. Variabel Penelitian & Definisi Operasional	22
	E. Instrumen Penelitian	24
	F. Teknik Pengumpulan Data	24
	G. Pengolahan Data	24
	H. Analisis Data	26
	I. Alur Penelitian	28
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	
	B. Hasil Penelitian	30
	C. Pembahasan	34
BAB V	SIMPULAN & SARAN	
	A. Simpulan	39
	B. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin, umur dan kelas di SDN 25 Palu Tahun 2019	27
Tabel 4.2 Distribusi frekuensi mengkonsumsi makan manis pada anak di SDN 25 Palu Tahun 2019	28
Tabel 4.3 Distribusi frekuensi Kebiasaan Menggosok Gigi pada anak di SDN 25 Palu Tahun 2019	29
Tabel 4.4 Distribusi frekuensi Kejadian karies Gigi pada anak di SDN 25 Palu Tahun 2019	29
Tabel 4.5 Analisis konsumsi makanan manis dengan kejadian karies gigi pada anak di SDN 25 Palu Tahun 2019	30
Tabel 4.6 Analisis frekuensi gosok gigi kejadian karies gigi pada anak di SDN 25 Palu Tahun 2019	29
Tabel 4.7 Analisis konsumsi makanan manis dengan kejadian karies gigi pada anak di SDN 25 Palu Tahun 2019	31
Tabel 4.8 Analisis frekuensi gosok gigi kejadian karies gigi pada anak di SDN 25 Palu Tahun 2019	32

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 Kerangka Konsep	34
Gambar 2.2 Alur Penelitian	41

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Jadwal Penelitian
- Lampiran 2. Permohonan pengambilan data awal
- Lampiran 3. Surat balasan pengambilan data awal
- Lampiran 4. Surat permohonan uji coba validitas kuesioner
- Lampiran 5. Surat balasan uji coba validitas kuesioner
- Lampiran 6. Surat Permohonan Turun Penelitian
- Lampiran 7. Permohonan menjadi Responden
- Lampiran 8. Kuesioner
- Lampiran 9. Permohonan Persetujuan Responden
- Lampiran 10. Surat balasan Penelitian
- Lampiran 11. Master Tabel
- Lampiran 12. Hasil Olahan Data SPSS
- Lampiran 13. Dokumentasi
- Lampiran 14. Riwayat Hidup
- Lampiran 15. Lembar Bimbingan Proposal Skripsi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Karies gigi merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi yang menyerang email, dentin dan sementum yang ditandai dengan adanya demineralisasi jaringan keras gigi. Beberapa faktor utama penyebab karies yaitu mikroorganisme, permukaan gigi dan host, substrat dan waktu. Faktor substrat dan waktu biasanya sangat ditentukan oleh kebiasaan, seperti kebiasaan kebanyakan orang yang sering mengonsumsi makanan yang kariogenik dan tidak membiasakan menyikat gigi dengan baik atau berkumur-kumur setelah makan. Kebiasaan ini menyebabkan sisa makanan yang masih menempel pada permukaan gigi terutama jenis sukrosa akan difermentasikan oleh mikroorganisme menjadi asam sehingga terjadi demineralisasi email dan mempercepat proses perkembangan karies. Perkembangan karies juga dipengaruhi oleh sisa makanan yang tertinggal di dalam mulut dalam waktu yang lama. Karies mudah terjadi pada gigi yang memiliki permukaan pit dan fisur yang memudahkan plak menempel dan sukar dibersihkan. Kebersihan gigi yang buruk juga mempunyai resiko yang tinggi terhadap terjadinya karies (Kidd dan Bechal, 2012).

Menurut data WHO (*World Health Organization*) (2013), terjadi peningkatan prevalensi karies gigi pada kelompok umur 12 tahun, yakni sebesar 13,7% dari 28,9% pada tahun 2007 naik menjadi 42,6% pada tahun 2013. Prevalensi Indeks DMF-T menurut data Riskesdas (2013), adalah 1,4%. Hal ini melebihi dari target WHO yakni DMF-T hanya 1%, sehingga dapat dikatakan bahwa Negara kita masih belum berhasil memenuhi target WHO. Menurut data Riskesdas (2013), terjadi peningkatan prevalensi karies gigi di Indonesia, yakni penderita karies gigi aktif meningkat sebesar 9,8% dari 43,4% pada tahun 2007 menjadi 53,2% pada tahun 2013, sedangkan penderita pengalaman karies meningkat 5,1% dari 67,2% pada tahun 2007 naik menjadi 72,3% pada tahun 2013.

Menurut kelompok umur 12 tahun juga terjadi peningkatan prevalensi karies gigi, yakni penderita karies gigi aktif meningkat 12,8% dari 29,8% pada 2 tahun 2007 menjadi 42,6% pada tahun 2013, sedangkan penderita pengalaman karies gigi meningkat 14,1% dari 36,1% pada tahun 2007 naik menjadi 50,2%. Penderita karies aktif adalah penderita karies yang belum ditangani atau belum dilakukan penambalan/ditumpat. Sedangkan penderita pengalaman karies adalah orang dengan riwayat/pengalaman karies dimana *Decay, Missing, Filling-Teeth* > 0 (Decay merupakan Jumlah gigi karies yang tidak ditambal/yang masih dapat ditambal, Missing merupakan Jumlah gigi yang indikasi untuk dicabut/gigi yang telah hilang karena karies, Filling merupakan Jumlah gigi yang telah ditambal dan masih baik).

Sebagian besar penduduk Indonesia berumur >10 tahun pada tahun 2007 dan 2013 mempunyai kebiasaan menggosok gigi setiap hari dan meningkat, yakni pada tahun 2007 sebesar 91,1% menjadi 93,8% pada tahun 2013. Namun terjadi penurunan pada perilaku menggosok gigi dengan benar pada penduduk berumur >10 tahun, yakni 7,3% pada tahun 2007 menjadi 2,3% pada tahun 2013 (Riskesdas, 2013). Hal tersebut bisa disebabkan karena kurangnya pengetahuan dan kurangnya kesadaran penduduk Indonesia terhadap kebersihan gigi, juga adanya beberapa wilayah yang masih sulit terjangkau informasi akibat keadaan geografis yang tidak memungkinkan.

Mengonsumsi makanan ringan yang bersifat kariogenik dan asidogenik 3 kali sehari atau lebih dalam jangka waktu yang lama dapat meningkatkan risiko karies. Gula dalam makanan ringan dapat menurunkan pH di dalam plak, jika semakin tinggi frekuensi konsumsi makanan ringan yang bersifat kariogenik dan asidogenik maka semakin tinggi penurunan pH di dalam plak. Kontrol plak dapat dilakukan dengan cara menggosok gigi menggunakan pasta gigi yang mengandung *fluoride* minimal 2 kali sehari pada pagi dan malam hari. Pada daerah berkembang, penggunaan pasta gigi yang mengandung *fluoride* menurunkan prevalensi karies sebesar 25% (Silaban, *et.al.*, 2013)

Anak-anak rentan mengalami karies pada gigi molar pertama permanen (Silaban, *et.al.*, 2013). Molar pertama permanen adalah gigi permanen yang pertama kali erupsi, yaitu pada umur 6-7 tahun. Pada saat usia tersebut, kedisiplinan dan kesadaran anak-anak masih kurang dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut sehingga rentan terjadi karies pada gigi molar pertama permanen. Molar pertama permanen erupsi sebelum gigi geligi susu tanggal dan merupakan gigi yang tidak menggantikan gigi susu. Orang tua sering menganggap gigi molar pertama permanen merupakan gigi susu yang akan memiliki gigi pengganti saat dicabut sehingga saat gigi ini terkena karies maka gigi akan dibiarkan atau diekstraksi (Susi *et.al* 2012).

Penelitian yang dilakukan Aprinta (2018) menunjukkan terdapat 72 anak (67,3%) dengan karies pada gigi molar pertama permanen. Uji analisis didapatkan hasil berupa nilai $p = 0,001$ untuk hubungan frekuensi menyikat gigi dengan kejadian karies gigi molar pertama permanen dan $p = 0,896$ untuk hubungan frekuensi konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi molar pertama permanen.

Berdasarkan fenomena yang peneliti dapatkan data dari Puskesmas Singgani tahun 2018 yang telah melakukan pemeriksakan gigi siswa di SDN 25 Palu Kelas 4 dan 5 dari semua hasil pemeriksaan jumlah anak yang siswa dengan karies gigi 30 siswa yang paling banyak didapatkan pada Siswa Kelas 4 (Puskesmas Singgani 2018)

Studi pendahuluan yang dilakukan di SDN 25 Palu kelas 4 dan kelas 5, kelas 4 terdiri dari 83 siswa dan kelas 5 terdiri dari 77 siswa. Jumlah total sebesar 160 siswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sekolah di SDN 25 Palu di dapatkan data bahwa kegiatan usaha sekolah (UKS) khususnya usaha kesehatan gigi sekolah (UKSG) di SDN 25 Palu belum dilaksanakan dengan baik. Sedangkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan kepala sekolah di SDN 25 Palu di dapatkan hasil bahwa pernah ada mahasiswa kesmas yang melakukan penyuluhan tentang cara menyikat gigi yang baik dan benar.

Berdasarkan data dan masalah-masalah di atas, penulis ingin meneliti mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian karies gigi pada anak. Pada penelitian ini peneliti lebih memilih untuk meneliti “Hubungan konsumsi makanan manis dan frekuensi gosok gigi kejadian karies gigi pada anak di SDN 25 Palu”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah penelitian ini, yaitu bagaimana Hubungan konsumsi makanan manis dan frekuensi gosok gigi kejadian karies gigi pada anak di SDN 25 Palu?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah dianalisisnya Hubungan konsumsi makanan manis dan frekuensi gosok gigi kejadian karies gigi pada anak di SDN 25 Palu.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk :

- a. Teridentifikasi Konsumsi makanan manis pada anak di SDN 25 Palu
- b. Teridentifikasi frekuensi gosok gigi pada anak di SDN 25 Palu
- c. Teridentifikasi Hubungan konsumsi makanan manis dan frekuensi gosok gigi kejadian karies gigi pada anak di SDN 25 Palu.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang konsumsi makanan manis dan frekuensi gosok gigi kejadian karies gigi pada anak.

2. Bagi Masyarakat

Dapat menambah wawasan masyarakat tentang hubungan konsumsi makanan manis dan frekuensi gosok gigi kejadian karies gigi pada anak di SDN 25 Palu.

3. Bagi Instansi tempat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi sekolah dalam meningkatkan status kesehatan gigi pada anak usia sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprinta IK. 2018. *Hubungan frekuensi menyikat gigi dan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi molar pertama permanen pada anak Sekolah Dasar usia 8-12 tahun Di Desa Pertama, Karangasem, Bali*. e-ISSN: 2549-0109. [internet]. [diunduh 2019 April 25]. BDJ, Volume 2, Nomor 1, Januari - Juni 2018: 1- 8, tersedia pada <http://jkg-udayana.org>.
- American Dental Association. 2016. Permanent First Molar Caries Status and Treatment Needs among School Going Children Aged 6-14 Years in Tenali, Guntur District – A Cross Sectional Study, J Orofac Sci, India, 2011, hal 1-6.
- Dinas Kesehatan Republik Indonesia. 2013. Riset Kesehatan Dasar 2013. *Riset Kesehatan Dasar*, 111–116. <http://doi.org/10.24607/1.Desember.2013>.
- Dahlan, Sopiudin. 2014. *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Edisi 6. Jakarta (ID). Salemba Medika.
- Kadek Pendi Aprinta. 2018. *Hubungan frekuensi menyikat gigi dan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi molar pertama permanen pada anak Sekolah Dasar usia 8-12 tahun Di Desa Pertama, Karangasem, Bali*. e-ISSN: 2549-0109 Print-ISSN: 2549-0095 BDJ, Volume 2, Nomor 1, Januari - Juni 2018: 1- 8
- Kidd, E.A.M dan Bechal, S.J. 2012. *Dasar-Dasar Karies, Penyakit dan Penanggulangannya*. Jakarta (ID) : Buku Kedokteran EGC, 2-9,79-80,90-94.
- Notoatmodjo. 2012. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Edisi Revisi. Rineka Cipta. Jakarta.
- Ramadhan. 2013. *Perkembangan Anak* Edisi 6. Jakarta (ID). Gelora Aksara Pratama.
- [RISKESDAS] Riset Kesehatan Dasar. 2013. Prevalensi karies gigi di Indonesia. Jakarta (ID) : RISKESDAS.
- Silaban, S., Gunawan, Paulina N., & Wicaksono, D. 2013. Prevalensi Karies Gigi Geraham Pertama Permanen Pada Anak. *Jurnal E-GiGi*.
- Susi, Kuswardani, Susari Putri, S. F. 2012. *Pengaruh Pola Makan Dan Menyikat Gigi Terhadap Kejadian Karies Molar Pertama Permanen Pada Murid SD Negeri 26 Rimbo Kaluang Kecamatan Padang Barat*. *Majalah Kedokteran Andalas*, 36(2), 227–233.
- Sodikin 2015. *Fundamental Perawatan*. Edisi IV. Penerbit Buku Kedokteran. Jakarta (ID) : EGC.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung ID : Penerbit Alfabeta.

2017. *Statistika untuk Penelitian*, Bandung ID : Penerbit Alfabeta.

Tarigan. 2013. *Perkembangan Anak* Edisi 6. Jakarta (ID). Gelora Aksara Pratama.

Tarwoto, 2015. *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta (ID) : CV. Sagung Seto.

Wong, Donna L. 2014. *Pedoman Klinis Keperawatan Pediatrik*. Jakarta (ID). EGC.

[WHO] *World health organization*. 2013. *Prevalensi Karies Gigi*. Jakarta (ID) : WHO.