

## **HUBUNGAN PERAWATAN KEBERSIHAN GIGI DAN MULUT DENGAN KEJADIAN KARIES GIGI PADA ANAK DI SD GMIST SMIRNA KAWIO KECAMATAN KEPULAUAN MARORE KABUPATEN SANGIHE**

**Fery Barahama  
Gresty Masie  
Minar Hutauruk**

Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran  
Universitas Sam Ratulangi Manado  
Email : fbarahama@yahoo.com

**Abstract :** *Tooths caries is chronic disease to biased often individual to many entire old. Caries dentis is the main oral problem to child and young. The purpose that research is detect relationship between the care sanitation tooths and mouth with incident child tooths caries at elementary school Gmist Smirna Kawio. Method of the research used an cross sectional design. The sampling technique in this research is total sampling with 52 samples. Result of this research based on chi-square test with significance level ( $\alpha \leq 0,05$ ) obtained p value = 0,000 that is smaller than  $\alpha$  (0,05) with  $H_0$  rejected and  $H_a$  accepted. Conclusions indicate there was a significance relationship between the care sanitation tooths and mouth with incident child tooths caries at elementary school Gmist Smirna Kawio at Marore subdistrict islands Sangihe Regency.*  
**Keywords :** *Tooths caries, care sanitation tooths and mouth*

**Abstrak :** Karies gigi merupakan salah satu penyakit kronis yang paling sering memengaruhi individu pada segala usia. Karies gigi merupakan masalah oral yang utama pada anak-anak dan remaja. **Tujuan** penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara perawatan kebersihan gigi dan mulut dengan kejadian karies gigi anak sekolah di SD Gmist Smirna Kawio. **Metode** penelitian yang digunakan yaitu *cross sectional*. **Teknik pengambilan sampel** pada penelitian ini yaitu total sampel dengan jumlah 52 orang. **Hasil penelitian** berdasarkan uji *chi-square* dengan tingkat kemaknaan ( $\alpha \leq 0,05$ ) diperoleh nilai  $p = 0,000$  yakni lebih kecil dibandingkan  $\alpha$  (0,05) dengan  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  diterima. **Simpulan** penelitian ini menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara hubungan perawatan kebersihan gigi dan mulut dengan kejadian karies gigi anak di SD Gmist Smirna Kawio Kecamatan Kepulauan Marore Kabupaten Kepulauan Sangihe.  
**Kata Kunci :** Karies Gigi, Perawatan Gigi dan Mulut

## PENDAHULUAN

Karies gigi merupakan salah satu penyakit kronis yang paling sering memengaruhi individu pada segala usia. Karies gigi merupakan masalah oral yang utama pada anak-anak dan remaja. Upaya menurunkan insidensi karies pada masa kanak-kanak sangat penting di lakukan, bahkan sebab akibat juga sangat perlu untuk diatasi dengan baik, karena jika tidak ditangani akan menyebabkan kerusakan total pada gigi yang mengalami kerusakan karena karies (Wong, 2009).

Karies merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi yaitu email, dentin dan sementum yang disebabkan oleh aktivitas jasad renik dalam suatu karbohidrat yang dapat diragikan. Tandanya adalah demineralisasi jaringan keras gigi yang kemudian diikuti oleh kerusakan bahan organiknya. Dalam pencapaian target Indonesia sehat 2013, dilakukan peningkatan status kesehatan gigi juga peningkatan kemampuan masyarakat untuk melakukan pencegahan secara global. Adapun sasaran secara menyeluruh tahun 2010 menurut WHO 90 % anak berumur <5 tahun bebas karies, penduduk berumur <18 tahun tidak ada gigi yang dicabut karena karies dan kelainan periodontal (WHO, 2012).

Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2013) 53,2 %, terjadi peningkatan prevalensi karies pada penduduk Indonesia dibandingkan tahun 2007 43,2 %. Prevalensi karies anak balita berdasarkan Riskesdas 2012 di Indonesia adalah sekitar 90 %. Faktor penyebabnya karena orang tua belum menganggap penting kesehatan gigi anak (Riskesdas, 2013). Menurut data dari pengurus besar PDGI (Persatuan Dokter Gigi Indonesia) menyebutkan bahwa sedikitnya 89 % penderita gigi berlubang adalah anak-anak usia dibawah 12 tahun (Saringsih 2014). Berdasarkan hasil survey yang dipaparkan Riskesdas 2013 presentase permasalahan gigi dan mulut di Sulawesi Utara sebesar 31,6 % lebih tinggi dari presentase nasional sebesar 25,9 % (Kemenkes RI, 2013).

Perawatan gigi pada anak-anak dapat dilakukan sedini mungkin. Hal ini bertujuan untuk membersihkan plak yang terbentuk pada gigi anak. Teknik umum membuang plak adalah dengan menyikat gigi dan berkumur.

Biasakan anak menyikat gigi sesudah makan dan sebelum tidur agar supaya kebiasaan ini akan terus dilakukan hingga dewasa nanti (Achmad, 2015). Hasil penelitian sejenis yang di lakukan oleh Windarti tentang hubungan perilaku menggosok gigi dengan kejadian karies gigi pada anak usia 6-12 tahun di SD Neg. 1 Tamanwinangun Kebumen, dengan hasil perilaku menggosok gigi anak mayoritas kategori kurang baik. Hasil observasi awal yang dilakukan pada siswa kelas 1 dan 2 yang berjumlah 19 orang, 8 siswa diantaranya mengalami karies atau 42 %. Ketika diwawancarai, sebagian siswa yang mengalami karies mengatakan bahwa rasa tidak enak ketika ada karies gigi. Bahkan ada juga yang mengatakan rasa tidak percaya diri ketika adanya warna hitam di bagian gigi depan.

Melihat latar belakang tersebut maka dirasa perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan antara perawatan kebersihan gigi dan mulut dengan kejadian karies gigi anak. Oleh karena itu, peneliti mengambil penelitian yang berjudul "Hubungan perawatan kebersihan gigi dan mulut dengan kejadian karies gigi anak sekolah di SD GMIST Smirna Kawio".

## METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini menggunakan *cross sectional*, yang bermaksud mencari hubungan antara suatu keadaan dengan keadaan lain pada saat yang bersamaan dan dalam populasi yang sama, dimana pengumpulan data untuk *variable independent* dan *variable dependent* dilakukan secara bersama-sama atau sekaligus (Notoatmodjo, 2015). Penelitian ini dilaksanakan di SD GMIST Smirna Kawio, Kecamatan Kepulauan Marore Kabupaten Kepulauan Sangihe. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari - April 2018. Populasi pada penelitian ini adalah anak SD GMIST Smirna Kawio yang berjumlah 52 anak. Pengambilan sampel dalam penelitian adalah total sampel, yaitu teknik pengambilan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Dalam penelitian ini sampelnya adalah anak SD dengan jumlah 52 orang. Instrumen dalam penelitian ini adalah kuisioner yang terdiri dari 29 pertanyaan dan 2 jawaban pilihan yaitu

“Ya” dan “Tidak”. Dari masing-masing pertanyaan di beri nilai 1 jika jawaban “Ya” dan di beri nilai 0 jika jawab “Tidak”. Kuisisioner ini bertujuan untuk mengidentifikasi perawatan gigi dan mulut. Kriteria hasil dari variabel perawatan gigi dan mulut adalah baik dengan presentase  $\geq 14\%$  dan tidak baik  $< 14\%$ . Kuisisioner ini sebelumnya sudah digunakan oleh Windarti di Stikes Muhammadiyah Gombong pada anak usia 6-12 tahun di SD Neg. 1 Tamanwinangun Kebumen tahun 2016. Untuk lembar observasi akan diambil dari lembar observasi dokter yang bertugas atau perawat yang berkompeten di pulau kawio.

## HASIL dan PEMBAHASAN

### Analisa Univariat

Tabel 1. Karakteristik Responden Menurut Usia

Usia (tahun)	Frekuensi (n)	Presentase (%)
6	11	21,2
7	8	15,4
8	6	11,5
9	7	13,5
10	6	11,5
11	8	15,4
12	6	11,5
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

Sumber: data primer April 2018

Data tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden berumur 6 tahun yang jumlah 11 orang dengan prosentase 21,2 % dari seluruh responden.

Tabel 2. Karakteristik Responden Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
Laki-laki	28	53,8
Perempuan	24	46,2
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

Sumber: data primer April 2018

Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki, yang berjumlah 28 orang dengan presentase 53,8 %.

Tabel 3. Distribusi Responden berdasarkan Perawatan KebersihanGigi danMulut

Perawatan Kebersihan Gigi dan Mulut	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Tidak Baik	11	21,2
Baik	41	78,8
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

Sumber: data primer April 2018

Tabel 3 diatas diketahui bahwa mayoritas responden melakukan perawatan kebersihan gigi dan mulut dengan baik yang berjumlah 41 orang dengan presentase sebanyak 78,8 %.

Tabel 4. Distribusi Responden berdasarkan Kejadian Karies Gigi

Kejadian Karies Gigi	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Ada karies	14	26,9
Tidak ada karies	38	73,1
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

Sumber: data primer April 2018

Tabel 4 diatas diketahui bahwa mayoritas responden tidak memiliki karies yang berjumlah 38 orang dengan presentase 73,1%.

### Analisa Bivariat

Tabel 5. hubungan perawatan kebersihan gigi dan mulut dengan kejadian karies gigi

Perawatan kebersihan gigi dan mulut	Karies gigi		total	Nilai p
	Ada	Tidak ada		
Tidak baik	8	3	11	0,000
Baik	6	35	41	
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>38</b>	<b>52</b>	

Sumber data primer 2018

Tabel diatas menunjukkan terdapat hubungan antara perawatan kebersihan gigi dan mulut dengan kejadian karies gigi pada perawatan kebersihan gigi dan mulut dengan kejadian karies gigi anak sekolah dasar dengan nilai  $p < 0,05$ . Perawatan yang baik namun memiliki karies berjumlah 6 orang dengan presentase 42,9 %, sedangkan perawatan yang tidak baik namun tidak memiliki karies berjumlah 3 orang dengan presentase 7,9 %.

## Pembahasan

Hasil penelitian atau data tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden berumur 6 tahun yang jumlah 11 orang dengan prosentase 21,2 % dari seluruh responden. Jumlah tersebut memang merupakan jumlah responden yang hadir saat itu khususnya kategori

usia. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Ririn Mutmainnah yang menyebutkan bahwa responden terbanyak adalah usia 6 tahun. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Kiswaluyo, respondent yang paling banyak adalah usia 8 tahun.

Hasil penelitian tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki, yang berjumlah 28 orang dengan presentase 53,8 %. Dari jumlah tersebut dapat diketahui dengan jelas bahwa di SD GMIST Smirna Kawio memang responden laki-laki yang merupakan jumlah terbanyak dibandingkan dengan perempuan. Hasil yang demikian sama halnya pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Kiswaluyo dengan presentase laki-laki terbanyak. Lain halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Susan Utari yang menyebutkan bahwa responden yang paling banyak adalah perempuan.

Tabel 3 diketahui bahwa mayoritas responden melakukan perawatan kebersihan gigi dan mulut dengan baik yang berjumlah 41 orang dengan presentase sebanyak 78,8 %. Menurut hasil penelitian yang di lakukan oleh Randy Gopdianto perawatan kebersihan gigi dan mulut paling banyak pada kategori baik. Berbeda dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Indah Permatasari menyimpulkan bahwa perawatan yang buruk lebih banyak di bandingkan dengan perawatan yang baik. Untuk mencapai kesehatan gigi dan mulut yang optimal, maka harus dilakukan perawatan secara berkalah. Perawatan dapat dimulai dari memperhatikan diet makan, membatasi makanan yang mengandung gula dan makanan yang lengket, pembersihan plak dan sisa makanan yang tersisa dengan meyikat gigi (Malik, 2008). Rongga mulut yang sehat memungkinkan seseorang untuk berkomunikasi secara efektif, menikmati berbagai macam makanan dan percaya diri (Budiharto, 2010). Jadi, kemungkinan besar anak SD GMIST Smirna Kawio memiliki

perawatan gigi dan mulut yang baik atau sesuai dengan teori Malik, 2008 dan tidak bermasalah dalam bersosialisasi atau sesuai teori Budiharto, 2010.

Mayoritas responden tidak memiliki karies pada tabel 4 yang berjumlah 38 orang dengan presentase 73,1 %. Sejalan dengan hasil penelitian yang di lakukan oleh Juwita mayoritas tidak memiliki karies. Akan tetapi berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Indah Permatasari yang menyimpulkan bahwa 95 dari 100 responden yang memiliki karies. Menurut Gunarsa, 2008 salah satu perkembangan anak sekolah adalah membentuk sikap sehat mengenai dirinya sendiri, jadi kemungkinan besar anak SD GMIST Smirna Kawio sudah memiliki perkembangan yang demikian. Oleh sebab itu, anak yang karies lebih sedikit dibandingkan anak yang ada karies.

Kesimpulan pada tabel 5 yaitu terdapat hubungan antara perawatan kebersihan gigi dan mulut dengan kejadian karies gigi pada perawatan kebersihan gigi dan mulut dengan kejadian karies gigi anak sekolah dasar dengan nilai  $p < 0,05$ . Lain halnya dengan penelitian yang sejenis dilakukan oleh Virginia Wowor, dengan hasil  $p > 0,117$  sehingga hasilnya adalah tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebersihan mulut dengan karies. Teori yang dikemukakan oleh Malik sangat jelas bahwa perawatan gigi dan mulut dapat dimulai dari memperhatikan diet makan, membatasi makanan yang mengandung gula dan makanan yang lengket, pembersihan plak dan sisa makanan yang tersisa dengan meyikat gigi. Setelah diteliti bahwa ternyata paling dominan anak SD GMIST Smirna Kawio mempunyai perawatan yang baik sehingga anak yang karies sedikit.

Budiharto, 2010 mengemukakan bahwa kesehatan rongga mulut merupakan bagian integral dari kesehatan secara umum, namun banyak orang yang tidak mengetahui bahwa rongga mulut berperan penting bagi kesehatan tubuh. Rongga mulut dinilai sehat tidak hanya mempunyai susunan gigi yang rapih dan teratur saja, tetapi juga bebas dari rasa sakit oro-fasial kronis, kanker, lesi oral, atau gangguan yang melibatkan gigi dan mulut. Rongga mulut yang sehat memungkinkan seseorang untuk berkomunikasi secara efektif,

menikmati berbagai macam makanan, meningkatkan kualitas hidup, percaya diri dan mempunyai kehidupan sosial yang lebih baik. Dari teori yang dikemukakan diatas terlihat sangat jelas bahwa ada penyimpangan kebersihan gigi dan mulut dari 8 orang anak tersebut, karena dari hasil penelitian terdapat 8 orang anak yang memiliki karies dengan perawatan kebersihan gigi dan mulut yang tidak baik. Teori yang di kemukakan oleh Budiharto, 2010 juga berkata bahwa rongga mulut yang tidak sehat dapat berpengaruh pada kehidupan sosial seseorang, keterbatasan fungsi pengunyahan, keterbatasan fungsi bicara, rasa sakit dan terganggunya waktu bekerja atau sekolah. Oleh karena itu, kemungkinan besar dari 8 orang anak ini akan mengalami hal yang serupa menurut Budiharto 2010.

Hasil penelitian di dapatkan 3 orang anak yang perawatan kebersihan gigi dan mulut tidak baik tetapi tidak ada karies. Dalam kehidupan sehari-hari sangatlah banyak macam-macam makanan manis yang dapat mengancam kerusakan gigi. Frekuensi makan lebih dari 3 kali sehari, seperti 20 menit 1 kali makan makanan manis sehingga kerusakan gigi akan lebih cepat (Irma, Intan, 2013). Proses karies dapat mulai dalam beberapa hari jika diet tersebut cukup kaya karbohidrat yang cocok. Adanya kemampuan saliva untuk mendepositkan kembali mineral selama berlangsungnya proses karies. Oleh karena itu, bila saliva ada di dalam lingkungan gigi, maka karies tidak akan menghancurkan gigi dalam hitungan hari atau minggu, melainkan dalam bulan atau tahun (Hongini, Aditiawarman, 2012). Kesimpulan yang saya tarik dari ke dua teori tersebut yaitu masalah diet yang manis dan waktu karies. Jadi, kemungkinan besar 3 orang anak ini tidak suka makan – makanan yang manis dan mungkin waktu untuk terjadi karies belum pada saat dilakukan penelitian dan produksi saliva yang dimiliki masih bagus meskipun dengan perawatan kebersihan gigi dan mulut yang tidak baik.

Saliva adalah cairan oral yang disekresikan oleh tiga pasang kelenjar utama (parotid, submandibular, dan sublingual dan beberapah kelenjar minor yang disalurkan melalui duktus duktus ke dalam mulut. Saliva juga berperan sebagai system *buffer* dengan menjaga agar pH rongga mulut tetap netral dan

mencegah kolonisasi mikroorganisme patogen. Gigi-gigi susu akan tanggal satu-persatu saat usia anak memasuki 6 hingga 12 tahun. Gigi bisa tanggal tanpa urutan yang teratur, tapi biasanya gigi anak anda akan tanggal dengan urutan yang sama saat gigi muncul. Gigi tengah bawah biasanya yang pertama kali tanggal pada usia 6-7 tahun lalu diikuti gigi pada sisi sebelahnya pada umur 7 atau 8 tahun. Dua gigi tengah atas akan tanggal setelahnya, berikutnya gigi geraham bisa tanggal kapan saja, tapi kemungkinan akan terjadi pada usia 9 atau 12 tahun (Atalya, 2017). Untuk 6 orang anak SD Gmist Smirna Kawio yg memiliki karies dengan perawatan kebersihan gigi dan mulut yang baik bisa jadi produksi saliva yang terkendala, serta kemungkinan anak tersebut berada pada saat pergantian gigi.

Hasil penelitian yang di lakukan didapatkan hasil 35 orang yang tidak ada karies karena perawatan kebersihan gigi dan mulut yang baik. Sesuai teori yang dikemukakan oleh (Hongini, Aditiawarman 2012), yaitu tentang pentingnya kebersihan mulut mempunyai peranan dalam upaya pencegahan terhadap terjadinya karies karena kebersihan gigi dan mulut merupakan salah satu faktor penting penyebab terjadinya karies. Keadaan kebersihan mulut pada anak umumnya lebih buruk di banding orang dewasa, hal ini diperparah dengan kebiasaan anak yang sering mengkomsumsi makanan dan minuman yang menyebabkan karies. Jadi, kemungkinan besar 35 orang anak SD Gmist Smirna kawio telah tau pencegahan karies serta melakukan perawatan gigi dan mulut dengan baik.

## SIMPULAN

Hasil penelitian yang dilakukan mengenai hubungan perawatan kebersihan gigi dan mulut dengan kejadian karies gigi pada anak di SD GMIST Smirna Kawio Kecamatan Kepulauan Marore Kabupaten Kepulauan Sangehe dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Perawatan kebersihan gigi dan mulut anak SD GMIST Smirna Kawio pada ketegori baik.
2. Kejadian karies gigi anak SD GMIST Smirna Kawio yang paling banyak adalah

tidak ada karies dan sedikit adalah ada karies.

3. Terdapat hubungan antara perawatan kebersihan gigi dan mulut dengan kejadian Karies gigi anak SD GMIST Smirna Kawio.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Achmad. 2015. *Karies dan Perawatan Pulpa pada Gigi Anak*. Jakarta: Sagung Seto
- Budiharto. 2010. *Pengantar Ilmu Perilaku Kesehatan dan Pendidikan Kesehatan Gigi*. Jakarta : EGC
- Dorlan. 2010. *Kamus Kedokteran*. Surabaya : Embrio Graphic
- Gopdianto Randy. 20015. *Status Kebersihan Mulut dan Perilaku Menyikat Gigi Anak SD Negeri 1 Malalayang*. Jurnal
- Hamada dan Pintauli. 2008. *Menuju Gigi dan Mulut Sehat, Pencegahan dan Pemeliharaan*. Medan : USU Pres
- Hurlock. 2013. *Perkembangan Anak*. Jakarta : Erlangga
- Hongini, Y & Aditiawarman, M. 2012. *Kesehatan Gigi dan Mulut* . Bandung: Pustaka Reka Cipta
- Indah Irma & Ayu Intan. 2013. *Penyakit Gigi dan Mulut*. Jakarta: Nuha Medika
- Permatasari Indah. 2014. *Hubungan Perilaku Menggosok Gigi dan Pola Jajan Anak dengan Kejadian Karies Gigi pada Murid SD Negeri 157 Palembang*. Jurnal
- Kemenkes RI. 2013. *Presentase Masalah Gigi dan Mulut*. Jakarta
- Kiswaluyo. 2010. *Hubungan Karies Gigi dengan Umur dan Jenis Kelamin Siswa Sekolah Dasar di Wilayah Kerja Puskesmas Kaliwates dan Puskesmas Wuluhan Kabupaten Jember*. Jurnal
- Mitchell Laura, David A dan Lorna C. 2015. *Kedokteran Gigi Klinik, Semua Bidang Kedokteran Gigi*. Jakarta : EGC
- Malik. 2008. *Kesehatan Gigi dan Mulut*. Bandung: Universitas Padjajaran. Jawa Barat.
- Mutmainnah Ririn. 2013. *Gambaran Keparahan Karies pada Anak Usia 6,9 dan 12 tahun di Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan menggunakan indeks PUFA*. Jurnal
- Notoatmodjo Soekidjo. 2015. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Rahmayani. 2016. *Hubungan Pola Makan dengan Angka Kejadian Penyakit Karies Gigi dan Stomatitis*. Jurnal of Nursing
- Rikesdas. 2013. *Prevalensi Karies Indonesia*.
- Sariningsih. 2014. *Merawat Gigi Anak Sejak Usia Dini*. Jakarta : EMK
- Soetjningsih dan Gde Ranuh. 2014. *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta : EGC
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung :PT Alfabet
- Susan Utari. 2016. *Gambaran Pengetahuan dan Sikap Menyikat Gigi pada Siswa-Siswi dalam Mencegah Karies di SDN 005 Bukit Kapur Dumai*. Jurnal
- Sujarweni V Wiratna. 2014. *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Yogyakarta
- Tauchid N, Pudentiara dan Sri L. 2017. *Pendidikan Kesehatan Gigi*. Jakarta: EGC
- Windarti. 2016. *Hubungan Perilaku Menggosok Gigi dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak Usia 6-12 tahun di SD Negeri 1 Tamanwinangun Kebumen*. Jurnal

- Wong. 2009. *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik*. Jakarta : EMK
- Woratijan Indry. 2013. *Pengalaman Karies Gigi Serta Pola Makan dan Minum pada Anak SD di Desa Kiawa Kec. Kawangkoan Utara*. Jurnal e-Gigi
- Wowor E. Virginia. 2013. *Hubungan antara Status Kebersihan Mulut dengan Karies Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Manado*. Jurnal
- Yohanes K. 2013. *Hubungan Pengetahuan Kebersihan Gigi dan Mulut dengan Status Kebersihan Gigi dan Mulut pada Siswa SMA Negeri 9 Manado*. Jurnal e-Gigi
- Yustika A Difa. 2016. *Studi Perbandingan Penggunaan Pasta Gigi Detergen dan Non Detergen Terhadap Derajat Keasaman (pH) Saliva Anak Usia 10-12 Tahun di Madrasah Kec. BanyuBiru*. Jurnal
- Yusuf Syamsu. 2011. *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Yogyakarta :Rosd