

HUBUNGAN PENGETAHUAN TENTANG MAKANAN KARIOGENIK DENGAN INDEKS DMF-T PADA SISWA KELAS VII A SMPN 4 PINELENK KABUPATEN MINAHASA

Anneke A Tahulending¹, Gracia Talia Rugo²

1)2) *Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Manado*

Email : anneketahulending@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya karies gigi adalah kebiasaan menjaga kesehatan gigi dan mulut seperti menyikat gigi, penggunaan fluor, mengatur pola makan misalnya kebiasaan mengkonsumsi makanan jenis kariogenik seperti makanan yang manis dan mudah melekat yang dapat menyebabkan terjadinya karies gigi, dan deteksi dini terhadap karies gigi. **Tujuan** : untuk mengetahui apakah ada hubungan pengetahuan tentang makanan kariogenik dengan indeks DMF-T pada siswa kelas VII SMPN 4 Pineleng. **Metode** : penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini yaitu berjumlah 30 siswa. Sampel yang digunakan adalah semua total populasi yaitu 30 siswa di kelas VII A. Alat ukur yang menggunakan kuesioner yang terstruktur dan telah di uji validitas dan format pemeriksaan DMF-T. Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji statistik *Chi-Square*. **Hasil penelitian** : dengan menggunakan uji statistik *Chi-Square* dengan $df = 1$, diperoleh hasil $p=0,000$. Dengan menggunakan tingkat kemaknaan 95% ($\alpha=0,05$), maka nilai $p= 0,000 < 0,005$. **Kesimpulan** : Hipotesis H_1 diterima, yaitu terdapat hubungan pengetahuan tentang makanan kariogenik dengan indeks DMF-T pada siswa kelas VII A SMPN 4 Pineleng Kabupaten Minahasa dimana rata-rata siswa yang memiliki tingkat pengetahuan baik maka nilai DMF-T nya cenderung baik sedangkan siswa dengan tingkat pengetahuan kurang maka nilai DMF-T nya cenderung kurang baik. Saran kepada siswa agar tetap meningkatkan pengetahuan tentang jenis makanan kariogenik sehingga siswa dapat mengurangi jumlah konsumsi makanan kariogenik yang dapat menyebabkan terjadinya karies gigi dan setelah selesai makan harus berkumur-kumur atau sikat gigi.

Kata Kunci : Pengetahuan, Siswa, Makanan Kariogenik, Indeks DMF-T

ABSTRACT

One of the factors that influence the occurrence of dental caries is the habit of maintaining oral health such as tooth brushing, fluorine use, dietary regulation such as the habit of consuming cariogenic foods such as sweet and easily attached foods that can cause dental caries, and early detection of caries tooth. Objective: to know whether there is a correlation of knowledge about cariogenic food with DMF-T index in grade VII SMPN 4 Pineleng students. Method: The research used was analytic research with cross sectional approach. The population in this research is amounted to 30 students. The samples used were all the total pollution that is 30 students in class VII A. The measuring instrument using a structured questionnaire and has been tested the validity and DMF-T examination format. Data analysis technique used in this research is using Chi-Square statistical test. Result of research: by using Chi-Square statistical test with $df = 1$, obtained result $p = 0,000$. Using a significance level of 95% ($\alpha = 0.05$), the value $p = 0,000 < 0.005$. Conclusion: H_1 hypothesis accepted, that is there is correlation of knowledge about

cariogenic food with index of DMF-T at grade VII A student of SMPN 4 Pineleng of Minahasa Regency where the average of student having good knowledge level hence its DMF-T value tends to good while student with level knowledge less then its DMF-T tends to be less good. Suggestion to students to keep knowledge of cariogenic food type so that students can reduce the amount of cariogenic food consumption that can cause dental caries and after finished meal must be gargling or toothbrush.

Keywords: Knowledge, Students, Kariogenik Food, DMF-T Index

PENDAHULUAN

Kesehatan mulut penting bagi kesehatan dan kesejahteraan tubuh secara umum dan sangat mempengaruhi kualitas kehidupan, termasuk fungsi bicara, pengunyahan, dan rasa percaya diri. Gangguan kesehatan mulut akan berdampak pada kinerja seseorang. Di Indonesia, penyakit gigi dan mulut terutama karies masih banyak diderita, baik oleh anak-anak maupun usia dewasa.¹

Karies gigi dapat dialami oleh setiap orang dan dapat timbul pada satu permukaan gigi atau lebih, serta dapat meluas ke bagian yang lebih dalam dari gigi, misalnya dari email ke dentin atau ke pulpa. Karies dikarenakan berbagai sebab, antara lain karbohidrat. Karbohidrat yang tertinggal didalam mulut dan mikroorganisme, merupakan penyebab dari karies gigi. Karies gigi terdapat diseluruh dunia tanpa memandang umur, bangsa, ataupun keadaan ekonomi. Menurut penelitian di negara-negara Eropa, Amerika, dan Asia, termasuk Indonesia, ternyata 80-95% anak dibawah usia 18 tahun terserang karies gigi.²

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013, Prevalensi Nasional masalah gigi dan mulut adalah 25,9 %. Sebanyak 14 Provinsi mempunyai prevalensi masalah gigi dan mulut diatas angka nasional. Di Provinsi Sulawesi Utara prevalensi penduduk yang bermasalah gigi dan mulut sebesar 31,6 %. Indeks DMF-T menggambarkan tingkat keparahan kerusakan gigi. Indeks DMF-T merupakan penjumlahan dari indeks D-T, M-T, dan F-T. Di Sulawesi

Utara, jumlah DMF-T untuk usia ≥ 12 tahun sebanyak 5,4. Indeks DMF-T ini meningkat seiring dengan bertambahnya umur.

Menurut hasil penelitian Wawointana dkk (2016), di SMP Negeri 1 Tareran didapati bahwa pengalaman karies lebih tinggi pada responden yang mengonsumsi jajanan kariogenik berpotensi tinggi menyebabkan karies dengan frekuensi sangat sering. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kue, snack, cokelat, dan permen dikonsumsi oleh lebih dari 50% subjek penelitian. Hampir semua anak menyukai makanan minuman kariogenik yang merupakan faktor risiko terhadap karies yang dimakan di antara dua waktu makan.³

Berdasarkan hasil penelitian Arsad (2014) di SMP Perguruan Islam Manado dengan jumlah responden 40 orang, didapati bahwa tingkat pengetahuan siswa tentang makanan kariogenik yang memiliki tingkat pengetahuan "baik" berjumlah 26 orang, dengan indeks DMF-T kategori "kurang baik" ada 15 orang dan kategori "baik" sebanyak 11 orang. Kategori tingkat pengetahuan "kurang" berjumlah 14 orang dengan kategori DMF-T "kurang baik" berjumlah 3 orang dan kategori "baik" 11 orang. Dalam penelitian ini, tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan tentang makanan kariogenik dengan indeks DMF-T.⁴

Berdasarkan data yang diperoleh ketika melakukan kegiatan Pelayanan Asuhan Masyarakat pada tanggal 3 Februari 2017, pada siswa kelas VII di SMP N 4 Pineleng, pada 67 orang Siswa-siswi, didapat skor DMF-

T rata-ratanya 2,71. Berdasarkan wawancara didapatkan bahwa siswa suka makan makanan yang manis, seperti permen dan coklat. Dan tingkat pengetahuan siswa tentang makanan kariogenik masih kurang, karena mereka tidak mengetahui makanan apa saja yang bisa menyebabkan gigi berlubang. Sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui hubungan pengetahuan tentang makanan kariogenik dengan indeks DMF-T pada siswa kelas VII SMP N 4 Pineleng Kabupaten Minahasa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan tentang makanan kariogenik dengan indeks DMF-T pada siswa kelas VII SMP N 4 Pineleng Kabupaten Minahasa.. Mongondow Utara.

METODE

Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian analitik dengan pendekatan *Cross Sectional* dimana data yang menyangkut variabel bebas atau resiko dan variabel terikat atau akibat, akan dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan.⁵

Populasi adalah keseluruhan dari objek penelitian atau objek yang akan diteliti.⁵ Populasi dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VII A SMP N 4 Pineleng yang berjumlah 30 siswa.

Sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik *Purposive sampling* yaitu pengambilan sampel didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Sampel yang diambil secara *Purposive* berarti dengan sengaja mengambil atau memilih kasus atau responden.⁵ Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total populasi yaitu seluruh siswa kelas VII a yang berjumlah 30 siswa, dengan kriteria inklusi : Bersedia menjadi responden, hadir pada saat penelitian.

Instrument Penelitian : Kuesioner yang berisikan pertanyaan terstruktur untuk mengukur pengetahuan siswa kelas VII A tentang makanan kariogenik , Formulir pemeriksaan DMF-T, Alat diagnosa set, Bahan (Alkohol, kapas), Alat tulis menulis

Jalannya Penelitian : Peneliti Menjelaskan maksud dan tujuan dari penelitian, kemudian membagikan *informed consent* pada siswa., membagi kuesioner pada siswa kelas VII A SMPN 4 Pineleng sebagai responden kemudian diberi penjelasan tentang cara pengisiannya dan melakukan pengawasan dalam pengisian kuesioner, peneliti melakukan pemeriksaan karies gigi kemudian mencatat hasil pemeriksaan pada format pemeriksaan DMF-T, menyajikan hasil data tersebut dalam bentuk tabel distribusi frekwensi kemudian melakukan analisis data untuk mengetahui ada tidaknya hubungan pengetahuan makanan kriogenik dengan Indeks DMF-T pada Siswa Kelas VII SMPN 4 Pineleng Kabupaten Minahasa.

Data yang diperoleh akan ditampilkan dalam bentuk tabulasi, kemudian dipresentasi untuk menggambarkan hubungan pengetahuan tentang makanan kariogenik dengan indeks DMF-T pada siswa Kelas VII A SMPN 4 Pineleng. Analisis data dengan menggunakan *uji chi-square (X²)*.⁶ Data yang telah ditabulasi diolah dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Program for social science*) versi 20 yang merupakan program *software* dari komputer dalam rangka mempermudah peneliti dalam pengolahan data.

HASIL

Gambaran umum responden

Hasil pengolahan data primer di SMPN 4 Pineleng Kelas VII A digambarkan sebagai berikut :

1. Gambaran umum responden
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin

Jenis kelamin	Jumlah	Persentase
Laki – laki	14	46,6
Perempuan	16	53,3
Total	30	100

Hasil distribusi frekwensi tabel 1 menunjukkan bahwa distribusi responden perempuan paling berjumlah 16 responden (53,3%), laki-laki berjumlah 14 responden (46,6%).

Distribusi responden menurut umur sebagai berikut :

Tabel 2. Distribusi Responden Menurut Umur

Umur	Jumlah	Persentase
12 tahun	16	53,3
13 tahun	14	46,6
Total	30	100

Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan Tentang Makanan Kariogenik

Distribusi responden berdasarkan pengetahuan tentang makanan kariogenik pada siswa kelas VII A di SMPN 4 Pineleng dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Kriteria Pengetahuan Tentang Makanan Kariogenik

Kriteria Pengetahuan	Jumlah	Persentase
Baik	18	60
Kurang Baik	12	40
Total	30	100

Distribusi Responden Berdasarkan Kategori DMF-T

Distribusi responden berdasarkan kategori DMF-T pada siswa kelas VII A di SMPN 4 Pineleng dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Kategori DMF-T

Kategori DMF-T	Jumlah	Persentase
Baik	13	43,3
Kurang Baik	17	56,6
Total	30	100

Hubungan Pengetahuan Dengan Indeks DMF-T

Hubungan pengetahuan dengan indeks DMF-T pada siswa kelas VII A SMPN 4 Pineleng dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hubungan Pengetahuan Dengan Indeks DMF-T

Pengetahuan	DMF-T		N	%
	Baik	Kurang baik		
Baik	13	5	18	60
Kurang baik	0	12	12	40
Total	13	17	30	100

Hasil uji statistik *Chi-Square* antara variabel tingkat pengetahuan siswa kelas VII A SMPN 4 Pineleng tentang makanan kariogenik dengan indeks DMF-T dengan taraf signifikan 0,05 dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Statistik *Chi-Square*

Pengetahuan	Karies gigi (DMF-T)				p
	Baik		Kurang baik		
	n	%	n	%	
Baik	13	43,3	5	16,6	0.000
Kurang Baik	0	0	12	40	
Total	13	43,3	17	56,6	

Pada tabel kolom Asymp. Signifikan dengan menggunakan tingkat kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$) nilai $p = 0,000$ berada dibawah $0,05$ ($0,000 < 0,05$) artinya, H_0 ditolak H_1 diterima. Dengan demikian dari hasil analisa statistik Chi-Square ini dapat diambil kesimpulan yaitu, terdapat hubungan pengetahuan tentang makanan kariogenik dengan indeks DMF-T pada siswa kelas VII A SMPN 4 Pineleng Kabupaten Minahasa.

PEMBAHASAN

Sukrosa dalam makanan merupakan penyebab utama karies. Jenis karbohidrat ini paling sering dimakan dan dimetabolisir dengan cepat untuk menghasilkan zat-zat asam. Sukrosa terdapat dalam banyak makanan hasil industri. Hasil pengamatan epidemiologi membuktikan adanya hubungan antara angka konsumsi gula yang tinggi dan insidensi karies yang meningkat pada banyak negara. Proses demineralisasi yang terjadi selama periode waktu tertentu cukup untuk mengikis lapisan enamel.⁷

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, didapatkan bahwa distribusi responden menurut umur pada siswa kelas VII A di SMPN 4 Pineleng terlihat bahwa lebih banyak responden berumur 12 tahun yaitu berjumlah 16 responden (53,3%), di ikuti oleh responden umur 13 tahun berjumlah 14 responden (46,6%). Faktor yang dapat menyebabkan terjadinya karies gigi adalah tingkat kebersihan mulut, frekuensi makan, usia dan jenis kelamin, serta perilaku terhadap pemeliharaan kesehatan gigi.⁸

Pada tabel distribusi responden menurut kategori DMF-T pada siswa kelas VII A SMPN 4 Pineleng terlihat bahwa kategori DMF-T baik sebanyak 17 responden (56,6 %) dibanding kategori DMF-T kurang baik sebanyak 13 responden (43,3%). Pengamatan dilokasi

penelitian menunjukkan bahwa kebanyakan siswa mempunyai kebiasaan makan jajanan sekolah yang berpotensi menyebabkan karies. Menurut penelitian Kartikasari dkk (2014) dalam penelitiannya menemukan bahwa anak usia sekolah sangat gemar makan makanan yang manis dan lengket yang banyak mengandung sukrosa yang termasuk dalam makanan kariogenik, sehingga berpotensi terjadinya karies gigi dan dalam penelitian ini terdapat hubungan antara kejadian karies dengan konsumsi makanan kariogenik. Hal ini juga dapat disebabkan oleh faktor lingkungan salah satunya yaitu lingkungan sekolah dimana sesuai hasil pengamatan perhatian guru terhadap kebersihan gigi dan mulut siswa masih kurang serta tidak adanya media kesehatan gigi seperti poster tentang kesehatan gigi yang dapat memberikan pengetahuan secara tidak langsung kepada para siswa.⁹

Pada tabel hubungan pengetahuan tentang makanan kariogenik dengan karies gigi (DMF-T) terlihat kategori pengetahuan baik terdapat 18 responden dengan DMF-T kategori baik sebanyak 13 responden dan DMF-T kategori kurang baik sebanyak 5 responden. Responden yang sudah memiliki pengetahuan baik tetapi nilai DMF-T nya kurang baik dikarenakan pengetahuan yang telah diterima belum diterapkan dengan baik melalui tindakan nyata untuk memelihara kesehatan gigi dan mulut sehingga masih ada yang memiliki nilai DMF-T kurang baik.⁵ menjelaskan bahwa penyebab timbulnya masalah kesehatan gigi dan mulut pada masyarakat salah satunya adalah faktor sikap dan tindakan dimana masyarakat memiliki pengetahuan yang tinggi tetapi praktek dalam kehidupan sehari-hari masih rendah. Dari data pada tabel 5 menunjukkan bahwa pengetahuan bukan merupakan satu-satunya tolak ukur bagi peningkatan derajat kebersihan gigi dan mulut melainkan juga di pengaruhi oleh faktor lingkungan, pelayanan

kesehatan, sikap dan tindakan.¹⁰ Kategori pengetahuan kurang baik terdapat 12 responden dengan DMF-T kategori baik tidak ada dan DMF-T kategori kurang baik sebanyak 12 responden. Hal ini bisa terjadi karena kurangnya pengetahuan tentang cara memelihara kesehatan gigi dan mulut misalnya kurangnya pengetahuan tentang makanan kariogenik sehingga responden lebih sering mengkonsumsi jenis makanan kariogenik seperti makanan yang manis dan mudah melekat tanpa mengetahui makanan yang dikonsumsi tersebut dapat menyebabkan terjadinya karies gigi dan juga belum maksimalnya tindakan pencegahan terhadap karies gigi. Menurut penelitian Notoatmodjo ternyata perilaku yang dilandasi pengetahuan akan lebih langgeng dibandingkan yang tanpa dilandasi dengan pengetahuan.¹⁰ Penelitian Arsad D W (2014), menunjukkan bahwa secara keseluruhan pengetahuan baik dan kurang baik terdapat 22 responden dengan keadaan karies gigi kurang baik sebanyak 18 responden.⁴ Banyak sekali faktor yang menyebabkan terjadinya karies gigi, antara lain makanan yang dikonsumsi, makanan yang mudah lengket dan menempel di gigi seperti permen dan coklat, memudahkan terjadinya karies.⁸

Hasil pengujian statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square* dengan $df = 1$, diperoleh hasil $p = 0,000$. Dengan menggunakan tingkat kemaknaan 95 % ($\alpha = 5\%$), maka nilai $p = 0,000 < 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis H_1 diterima, yaitu terdapat hubungan pengetahuan tentang makanan kariogenik dengan indeks DMF-T pada siswa kelas VII A SMPN 4 Pineleng Kabupaten Minahasa. Hal ini dikarenakan rata-rata responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik nilai DMF-T nya cenderung baik sedangkan responden yang

memiliki tingkat pengetahuan kurang maka nilai DMF-T nya cenderung kurang baik.

Menurut Notoatmodjo (2010) bahwa pengetahuan merupakan salah satu penentu di dalam membentuk sikap dan tindakan dimana semakin tinggi pengetahuan maka semakin baik pula sikap dan tindakannya. Pikiran dan perasaan dibentuk oleh pengetahuan yang umumnya diperoleh dari pengalaman dan juga dari informasi yang diterima untuk membuktikan hal yang benar sehingga mencerminkan sikap yang baik.⁵

Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Arsad (2012), mengenai hubungan pengetahuan tentang makanan kariogenik terhadap indeks DMF-T anak kelas VIII yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan pengetahuan makanan kariogenik terhadap indeks DMF-T pada anak SMP Perguruan Islam Manado. Ini di karenakan kriteria umur yang diambil sebagai responden bukan hanya berkisar antara umur 12 – 13 tahun tetapi 12 – 15 tahun sehingga semakin bertambahnya umur semakin tinggi pula tingkat kesadaran untuk menjaga kesehatan gigi dan mulutnya.⁴

KESIMPULAN

1. Tingkat pengetahuan siswa tentang makanan kariogenik baik, cenderung indeks DMF-T juga baik
2. Tingkat pengetahuan siswa tentang makanan kariogenik kurang baik, cenderung juga indeks DMF-T, juga kurang baik
3. Hasil penelitian dengan menggunakan uji statistik *Chi-Square* dengan $df = 1$, diperoleh hasil $p = 0,000$. Dengan menggunakan tingkat kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$), maka nilai $p = 0,000 < 0,005$, terdapat hubungan pengetahuan tentang makanan kariogenik dengan indeks DMF-

T pada siswa kelas VII A SMPN 4 Pineleng Kabupaten Minahasa

SARAN

1. Untuk siswa agar lebih memperhatikan kebersihan gigi dan mulut dengan cara menggosok gigi minimal 2 kali sehari , pagi sesudah sarapan dan malam sebelum tidur.
2. Bagi siswa yang tingkat pengetahuan dan nilai DMF-T nya sudah baik lebih di tingkatkan lagi pengetahuan tentang kesehatan gigi melalui media seperti iklan, poster, dan sebagainya.
3. Bagi siswa yang memiliki pengetahuan kurang baik agar lebih giat mencari informasi-informasi kesehatan di media sosial yang saat ini banyak memberikan informasi kesehatan salah satunya kesehatan gigi dan mulut yang bertujuan untuk menambah pengetahuan siswa sehingga siswa dapat menyadari betapa pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut.
4. Bagi siswa yang memiliki nilai DMF-T kurang baik agar mengurangi konsumsi makanan jenis kariogenik yang dapat menyebabkan terjadinya karies gigi sehingga jumlah DMF-T tidak bertambah.
5. Bagi seluruh siswa agar menyempatkan diri untuk selalu berkunjung ke Poli Gigi untuk memeriksakan kesehatan gigi dan mulut minimal 6 bulan sekali.
6. Saran untuk tempat penelitian / Sekolah SMPN 4 Pineleng. Perlu adanya kerja sama oleh pihak sekolah dengan Puskesmas terdekat agar kegiatan UKGS dapat terselenggara dengan baik yang bertujuan untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Putri H. Megananda, Herijulianti, Eliza. & Nurjanah, Neneng. (2009). Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan jaringan Pendukung Gigi. EGC, Jakarta.
2. Tarigan, R. (2012). *Karies Gigi*. EGC, Jakarta
3. Wawointana P. Iwan, Umboh. A. & Gunawan. P. (2016). Hubungan Konsumsi Jajanan Dan Status Karies Gigi Siswa di SMP Negeri 1 Tareran. *Jurnal e-GiGi (eG)*.
4. Arsad. (2014). *Hubungan Pengetahuan Tentang Makanan Kariogenik Terhadap Indeks DMF-T Anak Kelas VIII Di SMP Perguruan Islam Manado*. KTI ini tidak dipublikasikan. Pendidikan Diploma III Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Manado, Manado.
5. Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta, Jakarta.
6. Riduwan, M.B.A. (2009). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. ALFABETA, Bandung.
7. Beck, E. Mary. (2011). *Ilmu Gizi dan Diet*. Yayasan Essentia Medica (YEM), Yogyakarta.
8. Soebroto, I. (2009). *Apa Yang Tidak Dikatakan Dokter Tentang Kesehatan Gigi Anda*. Bookmarks, Jogjakarta.
9. Kartikasari, Nuryanto (2014). Hubungan Kejadian Karies Dengan Konsumsi Makanan Kariogenik Dan Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal e-GiGi (eG)*.
10. Budiharto, (2008). *Ilmu Perilaku Kesehatan Dan Pendidikan Kesehatan Gigi*. Buku Kedokteran. EGC, Jakarta