

JURNAL PENELITIAN

SYSTEMATIC REVIEW :
HUBUNGAN KEBIASAAN MENGGOSOK GIGI DENGAN
TERJADINYA KARIES GIGI PADA ANAK
SEKOLAH DASAR



KHUSNUL KHOTIMAH
P07525018021

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN KESEHATAN GIGI
TAHUN 2021

Khusnul Khotimah

Hubungan Kebiasaan Menggosok Gigi Dengan Terjadinya Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar

ix + 26 halaman, 6 tabel, 5 lampiran

Abstrak

Kebiasaan merawat gigi yang baik yaitu dengan menggosok gigi minimal dua kali sehari pada waktu yang tepat dimulai pada pagi hari setelah sarapan dan malam hari sebelum tidur. Menggosok gigi dengan cara yang baik dan benar juga mampu mengurangi plak di permukaan gigi sehingga dapat menurunkan angka kejadian karies gigi. Karies gigi adalah kerusakan jaringan karies gigi yang disebabkan oleh asam yang ada dalam karbohidrat melalui perantara mikroorganisme yang ada dalam saliva dan sering dialami sebagian besar anak yang diakibatkan kepedulian anak terhadap cara menggosok gigi yang benar dan baik masih kurang.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan menggosok gigi dengan terjadinya karies gigi pada anak sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan design *systematic review*, dengan mereview jurnal 5 tahun terakhir.

Berdasarkan hasil *systematic review* 10 jurnal didapatkan hasil bahwa adanya hubungan kebiasaan menggosok gigi dengan terjadinya karies gigi pada anak sekolah dasar sebesar 90% dan yang menyatakan tidak ada hubungan kebiasaan menggosok gigi dengan terjadinya karies gigi pada anak sekolah dasar sebesar 10%.

Kesimpulan dari 10 jurnal didapatkan bahwa kebiasaan menggosok gigi sebagian besar dalam kategori buruk (50%). Terjadinya karies gigi pada anak sekolah dasar diperoleh sebagian besar persentase tertinggi yaitu adanya karies gigi (90%). Dan terdapat hubungan antara kebiasaan menggosok gigi dengan terjadinya karies gigi pada 9 jurnal penelitian yang terkait.

Kata Kunci : kebiasaan menggosok gigi, karies gigi , anak sekolah dasar.
Daftar pustaka : 13 (2008-2020)

Abstract

Brushing teeth at least twice a day and at the right time, in the morning after breakfast and at night before going to bed, is a good way of taking care of the teeth. This method of treatment can also reduce plaque on the surface of the teeth which can reduce the incidence of dental caries. Dental caries is damage to dental tissue caused by acids contained in carbohydrates through the intermediary of microorganisms in saliva. This dental problem is experienced by most children as a result of children's low awareness of proper and good tooth brushing technique.

This study aims to find out the relationship between the habit of tooth brushing with the incidence of dental caries in elementary school children. This research is a systematic review carried out by reviewing journals published in the last 5 years.

Based on the results of a systematic review of 10 journals, it was found that 90% of journals stated that there was a relationship between tooth brushing habits and the incidence of dental caries in elementary school children, while the other 10% journals did not find that relationship.

This study concluded that the majority of children's tooth brushing habits (50%) were in the bad category; the percentage of dental caries in elementary school children reaches 90%; and 9 journals found a relationship between the habit of brushing teeth with the incidence of dental caries in children.

Keywords : tooth brushing habits, dental caries, elementary school children.

References : 13 (2008-2020)

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan penanganan secara komprehensif karena dampaknya yang sangat luas sehingga perlu penanganan segera sebelum terlambat. Salah satu penyakit gigi dan mulut yang menjadi urutan tertinggi dalam kesehatan gigi dan mulut adalah karies gigi. Masalah karies ini sering terjadi pada anak-anak (Kemenkes 2014).

Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2001 dalam Depkes (2007) menyebutkan bahwa penduduk Indonesia pada usia 10 tahun keatas, sebanyak 46% mengalami penyakit gusi dan 71,2% mengalami karies gigi, sedangkan kelompok usia 12 tahun, sebanyak 76,2% mengalami karies gigi.

Risikesdas pada tahun 2013 dalam penelitian Faihatul Mukhbitin (2018) mengatakan bahwa prevalensi karies gigi di Indonesia terus meningkat. Pada tahun 2007 penderita karies gigi aktif sebesar 43,4%. Kemudian pada tahun 2013 meningkat menjadi 53,2%. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa dalam kurun waktu 6 tahun telah terjadi peningkatan prevalensi karies gigi aktif di Indonesia sebesar 9,8%. Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu dari tiga provinsi yang mengalami peningkatan masalah gigi dan mulut tertinggi di Indonesia. Masalah gigi di Jawa Timur meningkat sebesar 8,3% dari 20,3% pada tahun 2007 menjadi 28,6% pada tahun 2013. Selain itu, data Risikesdas (2013) juga menjelaskan bahwa prevalensi karies gigi aktif di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2013 adalah 76,2%. Angka tersebut menunjukkan bahwa prevalensi karies gigi aktif di Provinsi Jawa Timur melebihi prevalensi Nasional yang hanya sebesar 43,4%.

Karies gigi merupakan penyakit yang banyak menyerang anak-anak maupun dewasa, baik pada gigi susu maupun gigi permanen. Anak usia 6-14 tahun merupakan kelompok usia yang kritis dan mempunyai sifat khusus yaitu transisi/pergantian dari gigi susu ke gigi permanen (Suciari dkk, 2015)

Menurut World Health Organization (WHO) telah didapatkan hasil untuk angka

kejadian karies yaitu mencapai 60-90% anak mengalami karies gigi (Katli, 2018). Di Indonesia menurut data PDGI (Persatuan Dokter Gigi Indonesia) menyebutkan bahwa sebanyak 89% penderita karies adalah anak-anak (Norfai & Rahman, 2017)

Menggosok gigi dengan cara yang baik dan benar juga mampu mengurangi plak di permukaan gigi sehingga dapat menurunkan angka kejadian karies gigi. Hal ini dilihat dari frekuensi, waktu dan teknik menggosok gigi. Waktu yang tepat untuk menggosok gigi adalah 2 menit (ADA,2016). Hasil penelitian Kurdaningsi (2018) didapatkan responden yang mempunyai kebiasaan menggosok gigi dengan baik lebih sedikit mengalami karies gigi.

Hasil penelitian Faihatul Mukhbitin (2018) di MI Al-Mutmainah Kota Surabaya menunjukkan bahwa anak yang menggosok gigi < 2x/sehari lebih banyak yang mengalami karies dibandingkan dengan anak yang menggosok gigi $\geq 2x$ /sehari, yaitu sebesar 29%berbanding 14%. Hasil uji statistik dengan menggunakan chi square didapatkan nilai $p = 0.19$ ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara frekuensi gosok gigi dan kejadian karies di MI Al-Mutmainah.

Ramadhan pada tahun 2010 dalam penelitian Faihatul Mukhbitin (2018) mengatakan bahwa menyikat gigi pada malam hari sangat penting dilakukan, karena apabila tidak menyikat gigi pada malam hari penumpukan sisa-sisa makanan yang tertumpuk akan diubah oleh bakteri menjadi asam yang menginflamasi gingival, keadaan tersebut diperburuk dengan jumlah saliva yang berkurang pada saat tidur sehingga asam yang dihasilkan akan semakin pekat dan kemampuannya untuk merusak semakin besar pula.

Berdasarkan dari hasil penelitian beberapa peneliti sebelumnya, maka penulis ingin mereview beberapa artikel untuk mengetahui hubungan kebiasaan menggosok gigi dengan terjadinya karies gigi pada anak Sekolah Dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah *systematic*

review. Penelitian dilakukan dengan mencari dan menyeleksi data dengan hasil uji yang dilakukan pada semua lokasi.

a. *Population* : anak sekolah dasar, b. *Intervention* : Tidak ada, c. *Comparison*: Tidak ada pembandingan, d. *Outcome* : Menurunnya angka kejadian karies gigi dan e. *Study design* : Kuantitatif.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Umum Artikel

Telah diperoleh artikel berasal dari jurnal yang terpublikasi yang direview sesuai tujuan penelitian systematis review dan keasliannya dapat dipertanggungjawabkan. Tampilan hasil review adalah tentang ringkasan dan hasil dari setiap artikel yang terpilih yang disajikan dalam bentuk table distribusi frekuensi.

Table 1. Karakteristik Umum Artikel

No	Kategori	f	%
1.	Tahun publikasi		
	a. 2016	1	10
	b. 2017	1	10
	c. 2018	4	40
	d. 2019	2	20
	e. 2020	2	20
2.	Desain penelitian		
	a. Analitik dengan design cross sectional	5	50
	b. Analitik dengan design korelasi	1	10
	c. Observasi analitik dengan design cross sectional	1	10
	d. Cross sectional	1	10
	e. Deskriptif kuantitatif	1	10
	f. Deskriptif analitik dengan design cross sectional study	1	10
3.	Sampling penelitian		
	a. Total sampling	5	50
	b. Quota sampling	1	10

	c. Stratified sampling	1	10
	d. Accidental sampling	1	10
	e. Simple random sampling	1	10
	f. Stratified random sampling	1	10
4.	Instrument penelitian		
	a. Kuesioner	4	40
	b. Wawancara dan kuesioner	2	20
	c. Kuesioner dan observasi	4	40
5.	Analisis statistic penelitian		
	a. Uji chi-square	7	70
	b. Univariat dengan uji frekuencies	1	10
	c. Univariat dan Bivariat dengan uji korelasi Spearman	1	10
	d. Univariat menggunakan uji proporsi, frekuensi, dan bivariat menggunakan uji chi-square	1	10

Berdasarkan table 3 diperoleh data bahwa sebesar 40% artikel dipublikasi pada tahun 2018, masing-masing 20% artikel dipublikasi pada tahun 2019, 2020 dan masing-masing 10% artikel dipublikasi pada tahun 2016 dan 2017.

Adapun metode penelitian sebesar 50% artikel menggunakan Analitik dengan design cross sectional, dan masing-masing 10% artikel menggunakan Analitik dengan design korelasi, Observasional analitik dengan design cross sectional, Cross sectional, Deskriptif kuantitatif dan Deskriptif analitik dengan design cross sectional study.

Teknik pengambilan sampel diperoleh masing-masing sebesar 50% artikel menggunakan Total Sampling, dan masing-masing 10% artikel menggunakan Quota Sampling, Stratified Sampling, Accidental Sampling, Simple Random Sampling, dan Stratified Random Sampling.

Instrument Penelitian yang digunakan yaitu 40% artikel menggunakan kuesioner, 20% artikel menggunakan wawancara dan kuesioner, dan 40% artikel menggunakan kuesioner dan observasi.

Teknik Analisa Data yang digunakan yaitu sebesar 70% artikel menggunakan uji statistic chi-square, dan masing-masing 10% artikel menggunakan statistis univariat dengan uji frekuencies, univariat dan bivariat dengan uji korelasi Spearman, dan univariat menggunakan uji proporsi, frekuensi, dan bivariat menggunakan uji chi-square.

Karakteristik Kebiasaan Menggosok Gigi

Hasil dilakukan untuk mengetahui karakteristik kebiasaan menggosok gigi pada anak sekolah dasar, dapat dilihat pada tabel berikut :

Table 2. Karakteristik Kebiasaan Menggosok Gigi

Kebiasaan Menggosok Gigi	F	%
Baik	3	30
Sedang	2	20
Buruk	5	50
Total	10	100

Berdasarkan tabel 4. diperoleh hasil bahwa kebiasaan menggosok gigi yang termasuk dalam kategori baik (30%), kriteria sedang (20%), dan kriteria buruk (50%).

Terjadinya Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar

Hasil dilakukan untuk mengetahui terjadinya karies gigi pada anak sekolah dasar, dapat dilihat pada tabel tersebut :

Table 3. Terjadinya Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar

Status Karies Gigi	f	%
Ada	9	90
Tidak Ada	1	10
Total	10	100

Berdasarkan tabel 5 diperoleh hasil bahwa sebagian besar anak sekolah dasar mengalami kejadian karies gigi sebesar 90% dan yang tidak mengalami karies gigi 10%.

PEMBAHASAN

Karakteristik Umum Artikel

Berdasarkan table 3 diperoleh data bahwa sebesar 40% artikel dipublikasi pada tahun 2018, masing-masing 20% artikel dipublikasi pada tahun 2019, 2020 dan masing-masing 10% artikel dipublikasi pada tahun 2016 dan 2017.

Adapun metode penelitian sebesar 50% artikel menggunakan Analitik dengan design cross sectional, dan masing-masing 10% artikel menggunakan Analitik dengan design korelasi, Observasional analitik dengan design cross sectional, Cross sectional, Deskriptif kuantitatif dan Deskriptif analitik dengan design cross sectional study.

Teknik pengambilan sampel diperoleh masing-masing sebesar 50% artikel menggunakan Total Sampling, dan masing-masing 10% artikel menggunakan Quota Sampling, Stratified Sampling, Accidental Sampling, Simple Random Sampling, dan Stratified Random Sampling.

Instrument Penelitian yang digunakan yaitu 40% artikel menggunakan kuesioner, 20% artikel menggunakan wawancara dan kuesioner, dan 40% artikel menggunakan kuesioner dan observasi.

Teknik Analisa Data yang digunakan yaitu sebesar 70% artikel menggunakan uji statistic chi-square, dan masing-masing 10% artikel menggunakan statistis univariat dengan uji frekuencies, univariat dan bivariat dengan uji korelasi Spearman, dan univariat menggunakan uji proporsi, frekuensi, dan bivariat menggunakan uji chi-square.

Karakteristik kebiasaan menggosok gigi

Berdasarkan tabel 4. diperoleh hasil bahwa sebagian besar kebiasaan menggosok gigi termasuk dalam kategori buruk (50%), kriteria baik (30%), dan kriteria sedang (20%).

Hal ini kemungkinan dipengaruhi beberapa faktor, salah satunya tingkat kepedulian anak terhadap cara menggosok gigi yang benar masih kurang. Kebanyakan dari mereka mengetahui cara menggosok gigi dengan benar tetapi tidak diterapkan dalam kebiasaan menggosok gigi yang biasa mereka lakukan sehari-hari. Sebagian dari anak kelas VI di SD negeri 135 Palembang masih banyak yang tidak menggosok gigi pada malam hari sebelum tidur, menggosok gigi pada pagi hari sebelum sarapan, menggosok gigi dengan cara maju-mundur dan sangat kuat. Hal ini juga dapat menyebabkan kerusakan pada gigi termasuk karies gigi (Septi Viantri, 2018).

Menurut penelitian Ruminem (2019) yang diperoleh dari hasil wawancara mendalam mengenai kebiasaan menggosok gigi meliputi frekuensi, teknik, dan lamanya menggosok gigi di dapatkan bahwa kedua partisipan tahu frekuensi menggosok gigi yang baik yaitu 2 kali. Namun, mengenai waktu menggosok gigi kedua partisipan sering melupakan menggosok gigi pada malam hari. Padahal kita ketahui bahwa menggosok gigi malam hari sangat membantu membersihkan sisa-sisa makanan.

Kebiasaan merawat gigi yang baik yaitu dengan menggosok gigi minimal dua kali sehari pada waktu yang tepat dimulai pada pagi hari setelah sarapan dan malam hari sebelum tidur (Potter & Perry, 2005). Menyikat gigi setelah sarapan akan mengurangi potensi erosi mekanis pada permukaan gigi yang telah demineralisasi, sedangkan menyikat gigi sebelum tidur untuk membersihkan plak karena ketika tidur aliran saliva akan berkurang sehingga efek buffer akan berkurang (Tarigan, 2013).

Menggosok gigi dengan cara yang baik dan benar juga mampu mengurangi plak di permukaan gigi sehingga dapat menurunkan angka kejadian karies gigi. Hal ini dilihat dari frekuensi, waktu, dan teknik menggosok gigi.

Waktu yang tepat untuk menggosok gigi adalah 2 menit (ADA, 2016).

Terjadinya Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar

Berdasarkan tabel 5 diperoleh hasil bahwa sebagian besar anak sekolah dasar mengalami kejadian karies gigi sebesar 90% dan yang tidak mengalami karies gigi 10%.

Menurut penelitian Ervina MS (2019) bahwa kebanyakan siswa-siswi di SDN 03 Madiun Lor Kota Madiun mengabaikan adanya karang gigi, terbukti dengan ditemukan bercak coklat pada gigi, sisa-sisa makanan yang menempel pada gigi dan mengalami kerusakan pada giginya yaitu sebagian besar gigi berlubang. Hasil pengamatan pada saat melakukan penelitian di lingkungan sekolah juga terdapat kantin yang menjual makanan dan minuman ringan, seperti permen, coklat, biskuit. Siswa-siswi banyak yang membeli dan mengkonsumsi jajanan dari kantin tersebut. Jajanan atau snack yang mengandung gula tinggi dan lengkat yang merupakan faktor resiko terhadap karies yang disukai hampir seluruh anak. Setelah makan dan minum jajanan tersebut, anak-anak tidak membersihkan rongga mulutnya sehingga plak dapat dengan mudah terbentuk yang akhirnya menyebabkan karies.

Pada usia sekolah dasar tersebut lebih rentan terjadi karies gigi karena pada umumnya anak-anak menyukai makanan yang mengandung gula atau bersifat manis. Gula menjadi nutrisi untuk pertumbuhan bakteri di mulut penyebab karies gigi. Jika gula bergabung dengan plak, maka dalam waktu sekitar 20 menit streptococcus mutans di dalam plak akan menghasilkan asam (Sariningsih, 2014).

Kejadian karies gigi lebih banyak ditemukan pada anak-anak usia sekolah dasar. Usia yang paling rentan terhadap kejadian gigi berlubang antara 4-10 tahun yaitu pada gigi susu, sedangkan pada gigi permanen antara usia 12-18 tahun (Wong, 2008).

Menurut World Health Organization (WHO) telah didapatkan hasil untuk angka kejadian karies yaitu mencapai 60-90% anak mengalami karies gigi (Katli, 2018). Di Indonesia menurut data PDGI (Persatuan

Dokter Gigi) menyebutkan bahwa sebanyak 89% penderita karies adalah anak-anak (Norfai & Rahman, 2017).

Menurut Nurhidayat, Tunggul dan Wahyono (2012) Tingginya angka penyakit gigi dan mulut saat ini sangat dipengaruhi oleh faktor perilaku masyarakat yang belum menyadari pentingnya pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. Oleh karena itu sangat penting bagi masyarakat dimulai dari anak-anak untuk selalu menjaga kebersihan gigi dan mulut.

KESIMPULAN

Berdasarkan *systematic review* dari 10 jurnal penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Kebiasaan menggosok gigi pada 10 jurnal penelitian menyatakan sebesar 50% dalam kategori buruk, 30% dalam kategori baik, dan 20% dalam kategori sedang.
2. Terjadinya karies gigi pada anak sekolah dasar dari 10 jurnal penelitian diperoleh sebagian besar yang mengalami karies gigi sebanyak 90%, dan yang tidak mengalami karies gigi sebanyak 10%.
3. Adanya hubungan antara kebiasaan menggosok gigi dengan terjadinya karies gigi pada 9 jurnal penelitian yang terkait. Dan hanya 1 jurnal yang menyatakan tidak ada hubungan antara kebiasaan menggosok gigi dengan terjadinya karies gigi pada anak sekolah dasar.

SARAN

1. Untuk Anak Usia Sekolah Dasar
Diharapkan bagi anak usia sekolah dasar untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut serta orangtua nya disarankan untuk berusaha menyediakan perawatan gigi minimal bagi anaknya dengan cara menyediakan sikat gigi dan pasta gigi yang sesuai dengan usia anak serta mengajarkan waktu, cara dan frekuensi yang benar tentang menggosok gigi.
2. Untuk peneliti selanjutnya
Diharapkan penelitian *systematic review* ini dapat memberikan wawasan dan ilmu tambahan bagi peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayuningtyas, G. (2019). HUBUNGAN KEBIASAAN MENGGOSOK GIGI DENGAN TIMBULNYA KARIES GIGI ANAK USIA SEKOLAH KELAS 4 SDN PUSPIPTEK TANGERANG SELATAN. *Jurnal penelitian dan pengabdian masyarakat*, 3(1), 25-31.
<http://openjournal.wdh.ac.id/index.php/edudharma/article/view/14>
- Deynilisa, Hajjah Saluna. 2018. *Ilmu Konservasi Gigi*. Jakarta : EGC.
- Elbees, S. D., & Wahyudi, C. T. Hubungan Kebiasaan Menggosok Gigi dan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Karies Gigi Pada Anak Usia Di Sdn Pancoran Mas 2.
<http://journals.stikim.ac.id/index.php/jiiki/article/view/142>
- Hidaya, N., & Sinta, M. T. (2018). Gambaran Kejadian Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar. *Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 9(1).
<http://jurnal.stikes-aisyiyah-palembang.ac.id/index.php/Kep/article/view/114>
- Jalante, A. A. A. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Karies Gigi Pada Anak Di Sdn 108 Taulan Kecamatan Cendana Kabupaten Enrekang. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 15(2), 129-133.
<http://jurnal.stikesnh.ac.id/index.php/jikd/article/view/247>
- Kurdaningsih, S. V. (2018). Hubungan kebiasaan menggosok gigi dengan timbulnya karies gigi pada anak usia sekolah di SDN 135 Palembang tahun 2017. *Jurnal'Aisyiyah Medika*, 1(1).
<http://jurnal.stikes-aisyiyah-palembang.ac.id/index.php/JAM/article/view/242>
- Martariwansyah. 2008. *Gigiku Kuat, Mulutku Sehat*. Bandung : karya Kita
- Norfai, N., & Rahman, E. (2017). Hubungan Pengetahuan Dan Kebiasaan

Menggosok Gigi Dengan Kejadian Karies Gigi Di Sdi Darul Mu'minin Kota Banjarmasin Tahun 2017. *DINAMIKA KESEHATAN: JURNAL KEBIDANAN DAN KEPERAWATAN*, 8(1), 212-218.

<https://ojs.dinamikakesehatan.unism.ac.id/index.php/dksm/article/download/250/193>

Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.

Rahayu, S., & Asmara, L. I. (2018). Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Dan Pola Menyikat Gigi Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah. *KOSALA: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(2).

<https://ejournal.stikespantikosala.ac.id/index.php/jik/article/view/147>

Rehena, Z., Kalay, M., & Ivakdalam, L. M. (2020). Hubungan Pengetahuan dan Kebiasaan Menggosok Gigi dengan Kejadian Karies Gigi pada Siswa SD Negeri 5 Waai Kabupaten Maluku Tengah. *JURNAL BIOSAINSTEK*, 2(2), 1-5.

<http://jurnal.umm.ac.id/index.php/BIOSAINSTEK/article/view/467>

Sulistyaningrum, E. M. (2019). HUBUNGAN KEPATUHAN MENGGOSOK GIGI SEBELUM TIDUR MALAM DENGAN TERJADINYA KARIES GIGI PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR 7-12 TAHUN DI SDN 03 MADIUN LOR KOTA MADIUN. *Journal of Nursing Care and Biomoleculer*, 4(1), 53-59.

<http://jnc.stikesmaharani.ac.id/index.php/JNC/article/view/128>

Talibo, R. S., Mulyadi, N., & Bataha, Y. (2016). Hubungan Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik Dan Kebiasaan Menggosok Gigi Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Siswa Kelas III Sdn 1 & 2 Sonuo. *Jurnal keperawatan*, 4(1).

<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/10802>