

STUDI DESKRIPTIF KESEHATAN GIGI DAN MULUT BERDASARKAN INDEX OHI-S DAN DMFT/def-t PADA ANAK USIA SEKOLAH DI WILAYAH RURAL

¹Nopi Nur Khasanah, ²Arlina Nurhapsari

¹Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Islam Sultan Agung, Semarang, Indonesia

²Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Islam Sultan Agung, Semarang, Indonesia

ABSTRAK

Latar belakang: Menyikat gigi dengan benar merupakan salah satu contoh perilaku proaktif. Budaya menyikat gigi dengan benar yang dilakukan oleh setiap individu akan mampu meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Budaya tersebut dapat menurunkan masalah kesehatan gigi dan mulut akibat terbentuknya plak, kalkulus, maupun adanya karies gigi. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran kesehatan gigi dan mulut anak usia sekolah yang berada di kawasan rural berdasarkan index OHI-S dan DMFT/def-t. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan desain *cross sectional*. Identifikasi kesehatan gigi dan mulut menggunakan index OHI-S dan DMFT/def-t yang dilakukan oleh dokter gigi. Populasi anak di SD N Kembangarum 4 dijadikan sampel dalam penelitian ini (total sampling). **Hasil:** Nilai rerata index OHI-S adalah 1,4263 (tingkat kebersihan sedang) dalam rentang 1,1973 – 1,6553 pada 95% CI. Rerata index DMFT/def-t adalah 3,54 (kesehatan gigi dalam kategori sedang) dalam rentang 2,88 – 4,2 pada 95% CI. **Pembahasan:** Penilaian kesehatan gigi dan mulut melalui index OHI-S maupun DMFT/def-t berada dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa prevalensi kesehatan gigi dan mulut belum sesuai dengan harapan WHO. SD N Kembangarum 4 Demak merupakan institusi sekolah yang berada di Kawasan rural dengan keterbatasan fasilitas yang tersedia di lingkup sekolah. Selain itu minimnya kesadaran untuk menyikat gigi dengan benar juga dialami oleh sebagian siswa/i. **Simpulan:** Prevalensi kesehatan gigi dan mulut anak dalam tingkat sedang. **Saran:** Diperlukan intervensi melalui metode menarik untuk meningkatkan kesehatan gigi dan mulut.

Kata Kunci: Anak, DMFT/def-t, Gigi dan mulut, OHI-S, Rural

Descriptive Study of Dental And Oral Health Based on Index Ohi-S and DMFT / def-t in School Age Children in Rural Areas

ABSTRACT

Background: Brushing teeth properly is one example of proactive behavior. When each individual have a culture of brushing teeth properly, the degree of public health may improve. This culture can reduce dental and oral health problems due to the formation of plaque, calculus, and the presence of dental caries. **Objective:** This study aims to provide a picture of the oral and dental health of school-age children in rural areas based on OHI-S and DMFT / def-t scores. **Method:** This study used a descriptive method with cross sectional design. Dental and oral health identification using OHI-S and DMFT / def-t scores performed by dentists. The population of children in Elementary School of Kembangarum 4 was sampled in this study (total sampling). **Results:** The average OHI-S score was 1.4263 (moderate level of cleanliness) in the range 1.1973 - 1.6553 at 95% CI. The average DMFT / def-t score was 3.54 (dental health in the moderate category) in the range of 2.88 - 4.2 at 95% CI. **Discussion:** The assessment of dental and oral health through OHI-S scores and DMFT / def-t scores are in the medium category. This result shows that the prevalence of dental and oral health is not in accordance with WHO expectations. The elementary school of Kembangarum 4 Demak is a school institution located in a rural area with limited facilities available within the scope of the school. In addition, the lack of awareness to brush teeth properly is also experienced by some students. **Conclusion:** The prevalence of dental and oral health of children is in the medium level. **Suggestion:** It is necessary to give an attractive intervention to increase the dental and oral health.

Keywords: Children, Dental and oral, DMFT/def-t, OHI-S, Rural

Corresponding Author:

Nopi Nur Khasanah, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Islam Sultan Agung, Jalan Raya Kaligawe KM. 4 Semarang, PO BOX 1054 Kode Pos 50112.

nopi.khasanah@unissula.ac.id

PENDAHULUAN

Masalah kesehatan gigi dan mulut (*gilit*) di Indonesia masih memerlukan perhatian khusus. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (2018) menampilkan data penduduk di Jawa Tengah hanya 2% yang berusia ≥ 3 tahun memiliki perilaku menyikat gigi dengan benar. Perilaku yang salah dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan, terutama dalam hal ini adalah masalah kesehatan *gilit*. Hal tersebut karena perilaku dapat membentuk kebiasaan/pola hidup seseorang, sedangkan kebiasaan menyikat gigi dengan benar diperlukan untuk mendapatkan gigi yang sehat. Kesehatan *gilit* yang baik berkorelasi secara positif dengan perilaku menyikat gigi dengan benar (Arikhman, Suherman, & Arman, 2018). Perilaku yang terkait tidak hanya cara menyikat gigi, namun waktu yang tepat/ frekuensi menyikat gigi juga harus dipatuhi oleh tiap individu agar gigi tumbuh sehat dan bersih (Gayatri, 2017).

Masalah kesehatan *gilit* seringkali terjadi pada anak usia sekolah (Khasanah, Susanto, & Rahayu, 2019; Notohartoyo & Magdarina, 2013; Yohanna, 2017). Masalah yang muncul tidak hanya terkait dengan karies gigi. Perilaku yang berkaitan dengan kurangnya kesadaran dalam melakukan perawatan *gilit* yang benar dapat memicu terjadinya berbagai permasalahan *gilit*. Penanganan untuk berbagai masalah *gilit* perlu segera dilakukan karena kesehatan gigi merupakan salah satu faktor yang dapat berkontribusi terhadap tercapainya produktivitas seseorang (Nurhamidah, Ramadhan, Asmawati, & Juni, 2016; Santik, 2016). Selain menghambat aktivitas, gigi dan mulut yang tidak sehat dapat menjadi faktor penyebab masuknya bakteri ke dalam tubuh yang selanjutnya menyerang sistem gastrointestinal. Lebih lanjut Rahman, Widoyo, Siswanto, dan Biantoro (2016) dalam penelitiannya menemukan bahwa kebersihan perorangan termasuk kebersihan gigi berhubungan dengan kejadian diare dengan nilai OR 5,15.

Melihat banyaknya masalah yang ditimbulkan dari kurangnya kebersihan *gilit*, tenaga kesehatan perlu berkontribusi secara nyata dalam menurunkan masalah kesehatan *gilit*. Langkah awal diperlukan identifikasi yang spesifik dalam masalah kesehatan *gilit* anak sebelum menentukan intervensi yang tepat. *Oral Hygiene Index Simplified* (OHI-S) adalah contoh instrumen yang dapat menggambarkan kebersihan *gilit* seseorang, termasuk anak usia sekolah. Penentuan index OHI-S menggunakan metode yang sederhana dan cepat dalam mengukur debris dan kalkulus yang menutupi permukaan gigi (Hiremath, 2011). Plak, material alba, dan *food debris* merupakan komponen yang dilihat dalam menentukan jumlah debris; sedangkan yang dimaksud dengan kalkulus adalah karang gigi. Penggunaan instrumen OHI-S ini dapat menentukan prevalensi tingkat kebersihan gigi dan mulut dalam suatu kelompok masyarakat.

Masalah selanjutnya yang sering terjadi pada anak adalah karies. Secara umum, *Global Oral Health Promotion* (GOPH) berfokus pada pencegahan terjadinya penyakit *gilit* melalui berbagai upaya promosi kesehatan *gilit* (Arikhman et al., 2018). Indikator GOPH sendiri pada tahun 2020 antara lain minimnya rasa sakit gigi, meningkatnya proporsi bebas karies pada usia 6 (enam) tahun, menurunnya komponen index *Decay, Missing, Filled-Teeth* (DMFT) pada usia 12 (duabelas) tahun, serta gigi yang diekstrasi (def-t) karena karies mengalami penurunan terutama pada usia 18 (delapan belas) tahun. Penelitian sebelumnya oleh Gayatri dan Mardianto (2016) menunjukkan bahwa prevalensi kejadian karies pada anak sekolah dasar di Kota Malang sebesar 5,75 (kategori tinggi).

Penelitian ini akan melihat prevalensi kejadian karies dan kebersihan *gilit* pada anak sekolah dasar di wilayah rural, yaitu Desa Kembangarum Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak Provinsi Jawa Tengah. Wilayah Desa Kembangarum berada di perbatasan Kabupaten Demak. Desa ini masih memiliki sekolah dasar dengan fasilitas yang sangat minim. Studi pendahuluan dari penelitian ini didapatkan dari hasil wawancara oleh guru kelas, hasil menunjukkan bahwa 4 dari 10 siswa mengaku tidak pernah gosok gigi pada malam hari. Sedangkan Khasanah dan Satriyo (2019) mengemukakan bahwa gosok gigi malam

merupakan kebiasaan yang perlu ditanamkan oleh setiap anak untuk menjaga kebersihan dan kesehatan *gigit*.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi deskriptif dengan desain *cross sectional*, dimana pengukuran/penilaian dilakukan dalam satu kali waktu (Polit & Beck, 2017). Penilaian kebersihan gigi menggunakan index OHI-S, sedangkan penilaian kesehatan gigi (karies) menggunakan index DMFT/def-t. Seluruh penilaian dilakukan oleh dokter gigi dengan sebelumnya mendapatkan ijin dari Kepala Sekolah maupun Komite Etik Fakultas Ilmu Keperawatan Unissula Semarang. Gambaran prevalensi kebersihan dan kesehatan *gigit* ditampilkan menggunakan skala numerik yang kemudian dikategorikan sesuai dengan klasifikasi baku masing-masing index. Analisis univariat dalam penelitian ini ditampilkan dalam distribusi rerata berdasarkan karakteristik usia dan jenis kelamin. Selanjutnya klasifikasi proporsi kebersihan *gigit* disesuaikan dengan jumlah sampel dari karakteristik responden.

Penentuan responden dalam penelitian ini menggunakan total sampling; sehingga responden dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang berada di kawasan rural, yaitu di SD N Kembangarum 4 berjumlah 86 siswa. Terdapat 6 siswa yang tidak hadir saat pengambilan data; sehingga analisis lebih lanjut dilakukan pada 80 responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menggambarkan kebersihan *gigit* anak usia sekolah melalui index OHI-S. Kesehatan *gigit* dalam hal karies juga tergambarkan dalam penelitian ini melalui indeks DMFT/def-t. DMFT digunakan untuk gigi tetap dan def-t untuk gigi sulung, karena dalam penelitian ini melibatkan anak usia 6 sampai lebih dari 12 tahun. Tabel 1 dalam artikel ini akan menggambarkan distribusi index OHI-S dan DMFT/def-t pada responden yang berjumlah 80 orang berdasarkan usia anak. Tabel menunjukkan bahwa anak yang terlibat dalam penelitian ini paling banyak berusia 8 tahun. Usia ini berada dalam tahap perkembangan operasional konkret (Ball, Bindler, Cowen, & Shaw, 2017). Pengurutan maupun pengklasifikasian pada situasi tertentu telah mampu dilakukan oleh anak usia 8 tahun. Oleh karena itu, pada usia ini anak dapat mulai diajarkan dan dibiasakan untuk melakukan perawatan gigi dan mulut dengan teratur dan dengan cara yang benar. Namun, dari hasil penelitian ini didapatkan index OHI-S pada usia ini rata-rata adalah 1,471 (kategori sedang) dan index DMFT/def-t rata-rata adalah 4,857 (kategori sedang).

Tabel 1.

Rerata Index OHI-S dan DMFT/def-t berdasarkan Usia di SDN Kembangarum 4 Demak

Usia	OHI-S		DMFT/def-t		Case
	Mean	SD	Mean	SD	
6	0,425	0,532	3	1,414	4
7	1,533	0,058	4,333	1,527	3
8	1,471	0,715	4,857	2,455	21
9	1,509	1,032	3,818	3,894	11
10	1,128	0,777	4,158	3,468	19
11	1,331	0,722	1,588	1,769	17
≥ 12	3,253	2,239	1,600	1,517	5

Hasil tersebut menunjukkan bahwa kebersihan dan kesehatan *gigit* anak masih belum optimal. Edukasi dan program pembiasaan gosok gigi perlu diberikan pada anak-anak agar tercapai kategori baik dalam kesehatan dan kebersihan *gigit*.

Secara kognitif, anak usia sekolah sudah rasional dalam berpikir untuk menyelesaikan masalah pada situasi nyata (Faridah, 2015). Pendekatan edukasi dapat diberikan melalui berbagai contoh nyata adanya anak yang mengeluh sakit gigi maupun bau mulut sebagai akibat kurangnya menjaga kebersihan *gilit*. Solusi yang ditawarkan pada anak untuk menyelesaikan masalah *gilit* yang dialami harus dilakukan dengan cara yang menarik. Edukasi terkait cara menggosok gigi dapat diberikan melalui demonstrasi secara langsung menggunakan panthom gigi. Edukasi waktu yang tepat dalam gosok gigi dapat diberikan melalui metode *storytelling*, bernyanyi, maupun pelibatan orangtua dalam upaya pemantauan di rumah (Khasanah & Satriyo, 2019).

Masalah *gilit* pada anak telah lama terjadi di masyarakat. Berbagai upaya telah dilakukan oleh banyak pihak yang peduli terhadap kesehatan anak. Penelitian-penelitian maupun program pemerintah juga telah dilakukan, namun masalah *gilit* pada anak masih menjadi permasalahan yang banyak terjadi. Lembaga pendidikan pertama anak (keluarga) perlu benar-benar berkomitmen untuk mampu membangun kebiasaan menggosok gigi dengan cara yang benar dan waktu yang tepat. Sosialisasi di awal kehidupan anak, biasanya akan lebih efektif dalam membangun kebiasaan anak.

Anak-anak di lingkup SD N Kembangarum 4 berasal dari keluarga kelas menengah ke bawah. Keluarga lebih berfokus terhadap upaya peningkatan ekonomi; sehingga kurang memperhatikan masalah kebersihan dan kesehatan *gilit*. Adapun jenis pekerjaan orangtua rata-rata sebagai karyawan pabrik, ibu rumah tangga, sopir, serabutan (pekerjaan tidak tetap), dan karyawan swasta.

Tabel 2.
Rerata Index OHI-S dan DMFT/def-t berdasarkan Jenis Kelamin di SDN Kembangarum 4 Demak

Jenis Kelamin	OHI-S		DMFT/def-t		Case
	Mean	SD	Mean	SD	
Laki-laki	1,629	0,935	3,949	3,509	39
Perempuan	1,233	1,087	3,146	2,286	41

Hasil penelitian terkait gambaran kebersihan dan kesehatan *gilit* selanjutnya akan ditampilkan pada tabel 2. Tabel ini menggambarkan index OHI-S dan DMFT/def-t pada anak di SD N Kembangarum 4 berdasarkan jenis kelamin. Perbedaan jenis kelamin ini perlu dilakukan analisis sebagai dasar dalam pemberian dan pemilihan edukasi yang tepat. Hasil menunjukkan bahwa index OHI-S pada anak perempuan rata-rata 1,233 (kategori baik); sedangkan pada anak laki-laki rata-rata 1,629 (kategori sedang). Selanjutnya index DMFT/def-t pada anak perempuan maupun laki-laki berada dalam kategori rendah. Artinya, secara klinis tidak ada perbedaan yang bermakna antara kesehatan gigi anak laki-laki dan perempuan. Namun, kebersihan *gilit* anak perempuan lebih baik dibandingkan dengan anak laki-laki.

Salah satu metode edukasi yang dapat diberikan pada anak usia sekolah adalah dengan *peer educator* (Khasanah & Susanto, 2019). Hasil penelitian ini merekomendasikan untuk pemilihan anak perempuan sebagai *peer educator* dengan harapan anak perempuan akan lebih mampu menjadi contoh yang baik bagi temannya. Penelitian sebelumnya juga sejalan dengan penelitian ini, Zetu, Zetu, Dogaru, Duta, dan Dumitrescu (2014) menyebutkan bahwa anak perempuan memiliki perilaku yang lebih baik dalam menjaga kebersihan *gilit*. Kemampuan motorik halus pada anak perempuan lebih unggul dibandingkan anak laki-laki. Hal ini dapat menjadi faktor yang berkontribusi dalam kebersihan *gilit* yang lebih baik pada anak perempuan. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan Mukhbitin (2018) yang dalam penelitiannya juga mendapatkan bahwa anak perempuan lebih baik kebersihan *gilit*nya.

Lokasi SD N Kembangarum 4 berada di Kawasan rural dan memiliki fasilitas yang minim. Konsep pengembangan wilayah untuk mengatasi kesenjangan sebenarnya telah dimulai sejak era 90an (Hariyanto & Tukidi, 2007). Namun, sampai saat ini masih dirasakan adanya perbedaan yang cukup signifikan antara sarana prasarana yang dimiliki oleh institusi sekolah yang berada di kawasan rural dan kawasan urban. Sanitasi air untuk mencuci tangan maupun berkumur sangat terbatas. Layanan UKS tidak maksimal karena sarana yang tidak tersedia untuk meningkatkan kesehatan *gigit*. Sarana yang dimaksud disini minimal ketersediaan poster tentang cara gosok gigi yang benar maupun waktu yang tepat untuk gosok gigi. Berbagai sarana tersebut jika ada dapat menjadi pengingat bagi anak-anak untuk menjaga kebersihan maupun kesehatan *gigit*.

Kesadaran gosok gigi malam pada anak di SD N Kembangarum 4 yang masih kurang dapat menjadi faktor penyebab tingginya index OHI-S maupun DMFT/def-t. Penelitian sebelumnya oleh Triswari (2017) menyebutkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna pada index plak dan pH saliva pada anak yang secara rutin menggosok gigi sebelum tidur. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan intervensi untuk menjaga kebiasaan gosok gigi malam.

Penelitian ini selanjutnya akan menampilkan hasil analisis hubungan antara index OHI-S dengan DMFT/def-t menggunakan uji spearman (tabel 3). Hasil menunjukkan nilai p sebesar 0.256 (>0.001) yang artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara index OHI-S dan DMFT/def-t dengan nilai OR sebesar 0.129 (korelasi sangat rendah, dengan arah korelasi positif). Secara statistik kebersihan *gigit* seseorang tidak berhubungan dengan terjadinya karies gigi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian-penelitian sebelumnya (Anindita, Kiswaluyo, & Handayani, 2018; Zulfikri & Huda, 2017). Hubungan antara kebersihan mulut dengan kejadian karies gigi memang tidak berhubungan langsung, tetapi kebersihan gigi merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan karies gigi. Karies gigi sendiri merupakan mekanisme yang kompleks, melibatkan 4 faktor yaitu host, substrat, mikroorganisme dan waktu (Heymann,2019). Bila salah satu faktor tidak terpenuhi maka karies gigi tidak akan terjadi.

Tabel 3.
Hasil Analisis Korelasi Spearman

	Index OHI-S
Index DMFT/def-t	$r = 0.129$ $p > 0.001$ $n = 80$
Uji korelasi spearman	

Analisis klinis yang dilakukan dalam penelitian ini melalui tabulasi silang pada index OHI-S dan DMFT/def-t dengan sebelumnya mengelompokkan index OHI-S dan DMFT/def-t sesuai dengan kategori berikut:

Tabel 4.
Klasifikasi Index OHI-S dan DMFT/def-t

OHI-S	DMFT/def-t
Baik = 0 – 1,2	Sangat rendah = 0 – 1,1
Sedang = 1,3 – 3	Rendah = 1,2 – 2,6
Buruk = 3,1 – 6	Sedang = 2,7 – 4,4
	Tinggi = 4,5 – 6,5
	Sangat tinggi > 6,6

Tabel 5.
Tabulasi Silang antara Index OHI-S dan DMFT/def-t

		Klasifikasi DMFT/def-t					Total
		Sangat rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat tinggi	
Klasifikasi OHI-S	Baik	9 (26,5%)	6 (17,6%)	12 (35,3%)	4 (11,8%)	3 (8,8%)	34 (100%)
	Sedang	10 (25%)	5 (12,5%)	12 (30%)	6 (15%)	7 (17,5%)	40 (100%)
	Buruk	1 (16,7%)	1 (16,7%)	3 (50%)	0 (0%)	1 (16,7%)	6 (100%)

Hasil tabulasi silang yang tergambar dalam tabel 5 menunjukkan bahwa secara klinis, kebersihan *gilut* dengan kategori baik-sedang-buruk sama-sama berpotensi dengan terjadinya karies gigi. Namun dilihat dari prosentase, kebersihan *gilut* kategori baik dengan karies gigi kategori sangat tinggi paling sedikit, yaitu 8,8% (3 dari total 34). Hal ini menunjukkan bahwa, meskipun secara statistik tidak terdapat hubungan yang bermakna, namun kebersihan *gilut* tetap perlu diperhatikan bagi setiap anak untuk mencegah terjadinya karies gigi. Karies gigi terbentuk ketika keadaan rongga mulut dalam pH rendah. Terjadinya karies dimulai dengan adanya karbohidrat yang dapat difermentasi oleh bakteri dan lapisan biofilm pada gigi yang akan mendukung terjadinya metabolisme asam oleh mikroorganisme. Hasil fermentasi ini menghasilkan substansi asam, ion-ion hidrogen yang melarutkan kristal hidroksiapatit pada permukaan email, sementum dan dentin. Proses demineralisasi yang berlanjut ini menyebabkan terbentuknya kavitas pada permukaan email gigi. Lapisan biofilm yang melekat pada permukaan gigi yang kasar dan diperparah dengan apabila ada kavitas pada gigi akan sulit dihilangkan. Tempat ini menjadi tempat yang adequate bagi pertumbuhan bakteri. Pada lapisan dentin primer, ketika proses demineralisasi melewati lapisan luar email hingga ke dentin organik, maka proses karies akan berjalan invasif dan cepat (Fejerskov, 2015)

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa angka kebersihan *gilut* dan prevalensi terjadinya karies gigi di SD N Kembangarum 4 Demak yang berada di kawasan rural masih memerlukan intervensi nyata untuk meningkatkannya. Pendekatan yang tepat dapat disesuaikan dengan karakteristik anak dan budaya di lingkungan sekolah tersebut. Hasil menjelaskan bahwa rerata kebersihan dan kesehatan *gilut* anak berada dalam kategori sedang, kebersihan gigi anak perempuan lebih baik dibandingkan dengan anak laki-laki, selain itu secara statistik tidak ada hubungan yang signifikan antara index OHI-S dengan DMFT/def-t namun secara klinis jumlah kasus pada index OHI-S dengan kategori baik paling sedikit terjadi pada anak yang mengalami karies gigi dengan kategori sangat tinggi.

Saran

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat membuat suatu intervensi yang dilakukan secara komprehensif sehingga mampu menjaga kebiasaan baik dalam menjaga kebersihan dan kesehatan *gilut*. Fokus penelitian dapat dilakukan dengan upaya untuk meningkatkan kebersihan dan kesehatan *gilut*. Selain itu, jumlah responden dapat diperbanyak untuk semakin dapat menggeneralisir total populasi.

KEPUSTAKAAN

Anindita, Y., Kiswaluyo, & Handayani, A. T. W. (2018). Hubungan Tingkat Kebersihan Gigi dan Mulut dengan Karies pada Nelayan di Pesisir Pantai Watu Ulo Kabupaten Jember (The Relationship of Oral Hygiene Levels with Caries in Fishermen at Watu Ulo Coastal Jember District). *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 6(2), 345–350.

- Arikhman, N., Suherman, S., & Arman, E. (2018). Korelasi sikap dan pengetahuan dengan indeks DMF-T pada murid Sekolah Dasar. *Jurnal Endurance*, 3(2), 342. <https://doi.org/10.22216/jen.v3i2.3067>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar 2018. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://doi.org/10.22216/jen.v3i2.3067> Desember 2013
- Ball, J. W., Bindler, R. C., Cowen, K. J., & Shaw, M. R. (2017). *Principles of pediatric nursing: Caring for children* (7th ed). London, England: Pearson Education inc.
- Faridah, H. (2015). Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget. *Jurnal Intelektualita*, 3(1), 27–38. <https://doi.org/10.3109/02841851.2010.495350>
- Fejerskov, O. (2015). *Dental Caries: The Disease and Its Clinical Management Book*. Ed 3. Blackwell Munksgaard
- Gayatri, R. W. (2017). Hubungan tingkat pengetahuan dengan perilaku pemeliharaan kesehatan gigi anak SDN Kauman 2 Malang. *Journal of Health Education*, 2(2), 201–210.
- Gayatri, R. W., & Mardianto. (2016). Gambaran Status Karies Gigi. *Jurnal Preventia*, 1(1), 42–50.
- Hariyanto, & Tukidi. (2007). Konsep pengembangan wilayah dan penataan ruang Indonesia di Era Otonomi Daerah. *Jurnal Geografi*, 4(1), 1–10.
- Heymann, H. O. (2019). *Sturdevant Art and Science of Operative Dentistry*. ed 7, Mosby Elsevier
- Hiremath, S. S. (2011). *Textbook of Preventive and Community Dentistry*. New Delhi: Elsevier.
- Khasanah, N. N., & Satriyo, P. (2019). Metode Storytelling Efektif Sebagai Media Edukasi Untuk, 4(2), 303–310.
- Khasanah, N. N., & Susanto, H. (2019). *Buku Panduan Peer Counselor*. Semarang: Unissula Press.
- Khasanah, N. N., Susanto, H., & Rahayu, W. F. (2019). Gambaran kesehatan gigi dan mulut serta perilaku menggosok gigi pada anak usia sekolah. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 9(4), 327–334.
- Mukhbitin, F. (2018). Gambaran kejadian karies gigi pada siswa kelas 3 MI Al-Mutmainnah. *Jurnal Promkes*, 6(2), 155–166.
- Notohartojo, I. T., & Magdarina, D. A. (2013). Penilaian Indeks Dmf-T Anak Usia 12 Tahun Oleh Dokter Gigi Dan Bukan Dokter Gigi Di Kabupaten Ketapang Propinsi Kalimantan Barat. *Media Litbangkes*, 23(1), 41–46. <https://doi.org/10.22435/mpk.v23i1.3064.41-46>
- Nurhamidah, Ramadhan, E. S., Asmawati, & Juni. (2016). Hubungan status kesehatan gigi dan mulut dengan prestasi belajar siswa/i SD Negeri 2 Sangga Beru Kecamatan Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 03(2), 35–40.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2017). *Essential of nursing research: Appraising evidence for nursing practice* (9th ed). New York: Wolters Kluwer.
- Rahman, H. F., Widoyo, S., Siswanto, H., & Biantoro. (2016). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diare di Desa Solor Kecamatan Cermee Bondowoso. *NurseLine Journal*, 1(1), 24–35.
- Santik, Y. D. P. (2016). Pentingnya kesehatan gigi dan mulut dalam menunjang produktivitas atlet. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 5(2), 13–17.
- Yohanna, W. (2017). Gambaran Status Kesehatan Gigi (DMF-T/DEF-T) Dan Index Massa Tubuh Pada Anak Umur 6-11 Tahun Pada SD Az-zahra Bandung. *Prossiding Seminar Nasional Penelitian Dan PKM Kesehatan*, 3(1), 234–238.
- Zetu, I., Zetu, L., Dogaru, C. B., Duta, C., & Dumitrescu, A. L. (2014). Gender Varietion In Psychological Factor

As Defined By The Theory Of Planned Of Oral Hygiene Behavior. *Procedia-Social And Behavioral*, 124(22), 353–357.

Zulfikri, & Huda, Z. I. (2017). Hubungan Indeks Kebersihan Gigi Dan Mulut Dengan Indeks Karies Gigi Pada Murid Sdn 03 Pakan Kurai Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi, 04(1).