

Analisis Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Karies Gigi Permanen Pada Anak Panti Asuhan Muhammadiyah Mattoanging Kecamatan Pangkajene Kabupaten Pangkep

¹Ernie Thioritz¹, Ellis Mirawati Hamid², Asridiana³, Andi Irmayanti Fachrunnisa⁴
^{1,2,3,4} Jurusan Kesehatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Makassar
Email Penulis Korespondensi (K) : ernie@poltekkes-mks.ac.id

ABSTRAK

Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan sebagai salah satu wilayah di Sulawesi Selatan dengan tingkat prevalensi karies gigi tertinggi, mencapai 55,83%. Karies gigi merupakan masalah kesehatan gigi dan mulut yang paling umum di Indonesia, disebabkan oleh kurangnya pengetahuan tentang kebersihan gigi sehingga juga memengaruhi keterampilan masyarakat dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut. Salah satu kelompok sosial rentan yang perlu mendapat perhatian adalah anak-anak yang tinggal di panti asuhan. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dan tingkat keterampilan terhadap prevalensi kejadian karies gigi permanen pada anak Panti Asuhan Mattoanging Kecamatan Pangkajene Kabupaten Pangkep. Metode penelitian ini tergolong dalam jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan rancangan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling* dimana semua anggota populasi yang berjumlah 45 orang dijadikan sampel. Skala uji statistik yang digunakan adalah *Chi-square* dengan batas kemaknaan sebesar 5% ($\alpha = 0,05$). Hasil terdapat hubungan yang bermakna antara kejadian karies gigi permanen dengan tingkat pengetahuan (*p-value 0,019*) dan tingkat keterampilannya dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut (*p-value 0,001*). Kesimpulannya terdapat hubungan *invers* atau kebalikan antara tingkat pengetahuan dan tingkat keterampilan terhadap kejadian karies gigi. Semakin rendah pengetahuan dan keterampilan seseorang dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut maka semakin tinggi kemungkinan mereka mengalami karies gigi.

Kata kunci : Karies gigi permanen; pengetahuan; keterampilan

Analysis of Risk Factors Associated with the Incidence of Permanent Dental Caries in Children of Muhammadiyah Mattoanging Orphanage, Pangkajene District, Pangkep Regency

ABSTRACT

*Pangkajene and Islands Regency is one of the regions in South Sulawesi with the highest prevalence rate of dental caries, reaching 55.83%. Dental caries is the most common dental and oral health problem in Indonesia, caused by a lack of knowledge about dental hygiene, which also affects people's skills in maintaining dental and oral hygiene. One of the vulnerable social groups that needs attention is children living in orphanages. The aim of the research was to determine the relationship between knowledge level and skill level on the prevalence of permanent dental caries in children at the Mattoanging Orphanage, Pangkajene District, Pangkep Regency. This research method is classified as a quantitative research type using a cross sectional approach design. The sampling technique used was total sampling where all members of the population totaling 45 people were sampled. The statistical test scale used is Chi-square with a significance limit of 5% ($\alpha = 0.05$). The results show a significant relationship between the incidence of permanent dental caries and the level of knowledge (*p-value 0.019*) and the level of skill in maintaining oral hygiene (*p-value 0.001*). The conclusion is that there is an inverse relationship between the level of knowledge and the level of skill on the incidence of dental caries. The lower a person's knowledge and skills in maintaining oral hygiene, the higher the chance of them experiencing dental caries.*

Keywords : Permanent dental caries; knowledge; skills

PENDAHULUAN

Penyakit mulut memengaruhi hampir 3,5 miliar individu di seluruh dunia, karies gigi menempati posisi teratas penyakit mulut yang

paling banyak diderita, diperkirakan 514 juta anak di seluruh dunia mengalami karies gigi sulung, sementara sekitar 2 miliar orang di seluruh dunia menderita karies gigi permanen. (WHO, 2022)

Indonesia masih merupakan salah satu negara berkembang dengan tingkat prevalensi karies gigi yang cukup tinggi yaitu sekitar 45,3% penduduk. Hal ini menandakan bahwa masalah kesehatan mulut, khususnya karies gigi, tetap menjadi isu signifikan di Indonesia. Upaya pencegahan, pendidikan kesehatan gigi, dan peningkatan akses keperawatan gigi mungkin menjadi strategi penting dalam mengatasi masalah ini di tingkat nasional. (Risikesdas, 2018)

Wilayah Sulawesi Selatan menjadi perhatian serius dengan sekitar 55,54% penduduk mengalami penyakit karies gigi. Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan khususnya menonjol sebagai salah satu wilayah di Sulawesi Selatan dengan tingkat prevalensi karies gigi tertinggi, mencapai 55,83%. Angka ini mencerminkan perlunya upaya lebih lanjut dalam edukasi kesehatan gigi dan pemberian layanan perawatan gigi di tingkat lokal untuk meningkatkan kesehatan mulut masyarakat di wilayah ini. Tingginya angka penduduk yang mengalami karies gigi di wilayah ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk perilaku menyikat gigi yang kurang tepat. Meskipun sebagian besar warga Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan (94,36%) melaporkan melakukan sikat gigi setiap hari, hanya 8,43% yang melakukannya dengan waktu dan teknik yang benar. (Risikesdas, 2018)

Permasalahan ini mungkin terkait dengan kurangnya pengetahuan di kalangan penduduk setempat tentang cara menjaga kesehatan gigi dan mulut secara efektif. Upaya pendidikan kesehatan gigi dapat menjadi kunci untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang praktik kebersihan mulut yang benar. Pemahaman tentang kesehatan gigi dan mulut memiliki hubungan erat dengan perilaku serta keterampilan anak dalam merawat kesehatan gigi dan mulut mereka. Pengetahuan ini mendorong anak untuk berperilaku baik dalam menjaga kebersihan gigi dan mulutnya, serta mengembangkan keterampilan menyikat gigi dengan benar, yang

pada akhirnya memengaruhi status kesehatan gigi dan mulut mereka. Pada penelitian Risviany et al, mengatakan bahwa terdapat hubungan antara kejadian karies gigi dengan tingkat pengetahuan, kebiasaan/keterampilan menyikat gigi dan keteraturan pemeriksaan gigi.

Salah satu kelompok sosial rentan yang perlu mendapat perhatian adalah anak-anak yang tinggal di panti asuhan. Pola hidup di lingkungan panti asuhan berbeda dengan kehidupan di lingkungan keluarga pada umumnya. Panti asuhan mungkin memberikan tempat tinggal bagi anak-anak yatim piatu dan anak terlantar, memberikan makanan dan melindungi mereka dari lingkungan yang berbahaya, namun di tempat ini terkadang mereka menghadapi masalah perilaku kebersihan. Perilaku hidup bersih dan sehat merupakan perilaku yang harus dipraktikkan secara terus menerus agar menjadi kebiasaan, termasuk dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut.

Panti Asuhan Muhammadiyah Mattoanging adalah panti asuhan yang terletak di Kabupaten Pangkep, panti asuhan ini tidak hanya menampung anak yatim piatu, namun juga menampung anak-anak korban perceraian (*broken home*), serta menampung anak-anak dengan kondisi ekonomi keluarga yang kurang baik. Dari hasil wawancara singkat kepada pengurus panti asuhan ini, ditemukan fakta bahwa beberapa anak panti asuhan pernah mengeluh sakit pada giginya dikarenakan gigi berlubang.

Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis hubungan antara pengetahuan dan keterampilan dalam menjaga kesehatan dan kebersihan gigi dan mulut dengan kejadian karies gigi permanen pada anak Panti Asuhan Muhammadiyah Mattoanging Kecamatan Pangkajene Kabupaten Pangkep.

METODE

Penelitian ini merupakan *observasional analitik* dengan rancangan penelitian *cross sectional*, pengumpulan data dengan cara survei

menggunakan kuesioner. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 45 responden yang merupakan anak asuh di Panti Asuhan Muhammadiyah Mattoanging Kabupaten Pangkep. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode *total sampling*. Variabel independen yang diteliti adalah tingkat pengetahuan dan tingkat keterampilan dalam menjaga kesehatan dan kebersihan gigi dan mulut, variabel dependen adalah kejadian karies gigi permanen pada anak Panti Asuhan Muhammadiyah Mattoanging Kabupaten Pangkep. Skala uji statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah *chi-square* dengan batas kemaknaan sebesar 5% ($\alpha = 0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil penelitian ini menunjukkan hasil analisis faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian karies gigi permanen pada anak Panti Asuhan Muhammadiyah Mattoanging Kecamatan Pangkajene Kabupaten Pangkep. Adapun faktor risiko yang dianalisis adalah tingkat pengetahuan dan tingkat keterampilan responden. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner. Data hasil penelitian dimasukkan ke dalam Microsoft excel kemudian dianalisis secara statistik menggunakan program SPSS.

Tabel 1.
Distribusi gambaran umum responden

Variabel	n	%
Jenis Kelamin		
• Laki-laki	3	6,7%
• Perempuan	42	93,3%
Kejadian Karies Gigi Permanen		
• Karies	30	66,7%
• Tidak Karies	15	33,3%
Tingkat Pengetahuan		
• Baik	15	33,3%
• Cukup	20	44,4%
• Kurang	10	22,2%
Tingkat Keterampilan		
• Baik	13	28,9%
• Cukup	17	37,8%
• Perlu Bimbingan	15	33,3%
Total	45	100%

Berdasarkan tabel di atas mayoritas responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 93,3% dan memiliki karies gigi permanen sebanyak 66,7%, sedangkan tingkat pengetahuan

responden tergolong dalam tingkat pengetahuan cukup sebanyak 44,4%, dan tingkat keterampilan responden tergolong dalam tingkat keterampilan cukup sebanyak 37,8%.

Tabel 2.
Hasil Uji Chi Square Hubungan antara kejadian karies gigi permanen dengan tingkat pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut.

Kejadian Karies Gigi Permanen	Tingkat Pengetahuan						Total		P Value
	Baik		Cukup		Kurang		f	%	
	f	%	f	%	f	%			
Tidak Karies	9	20.0%	5	11.1%	1	2.2%	15	33.3%	0.019
Karies	6	13.3%	15	33.3%	9	20.0%	30	66.7%	
Total	15	33.3%	20	44.4%	10	22.2%	45	100%	

Berdasarkan tabel 2 terlihat nilai *p-value* sebesar 0,019 dimana nilai $p\text{-value} \leq \alpha$ atau $p\text{-value} \leq 0,05$. Yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian karies gigi permanen pada responden dengan tingkat pengetahuannya. Dapat disimpulkan bahwa banyaknya kejadian

karies gigi permanen pada anak panti asuhan muhammadiyah mattoanging Kab.Pangkep kemungkinan dikarenakan kurangnya pengetahuan anak tentang kesehatan gigi dan mulut.

Tabel 3.
Hasil Uji Chi Square Hubungan antara kejadian karies gigi permanen dengan tingkat keterampilan cara menjaga kebersihan gigi dan mulut.

Kejadian Karies Gigi Permanen	Tingkat Pengetahuan						Total		P Value
	Baik		Cukup		Kurang		f	%	
	f	%	f	%	f	%			
Tidak Karies	9	20.0%	5	11.1%	1	2.2%	15	33.3%	0.019
Karies	6	13.3%	15	33.3%	9	20.0%	30	66.7%	
Total	15	33.3%	20	44.4%	10	22.2%	45	100%	

Berdasarkan tabel 3 terlihat nilai *p-value* sebesar 0,001 dimana nilai $p\text{-value} \leq \alpha$ atau $p\text{-value} \leq 0,05$. Yang artinya adanya hubungan yang signifikan antara kejadian karies gigi permanen pada responden dengan tingkat keterampilannya. Dapat disimpulkan bahwa banyaknya kejadian karies gigi permanen pada anak panti asuhan muhammadiyah mattoanging Kab.Pangkep kemungkinan dikarenakan kurangnya keterampilan anak dalam menjaga kebersihan gigi dan mulutnya.

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data yang dilakukan, ditemukan adanya hubungan yang bermakna antara kejadian karies gigi permanen dengan tingkat pengetahuan responden dengan nilai *p-value* 0,019 dimana nilai $p\text{-value} \leq \alpha$. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yusdiana (2021), dimana terdapat hubungan invers atau kebalikan antara tingkat pengetahuan dan kejadian karies gigi. Semakin rendah pengetahuan seseorang tentang perawatan gigi maka semakin tinggi kemungkinan mereka mengalami karies gigi karena mereka

mungkin tidak melakukan tindakan pencegahan yang diperlukan.

Ketika seseorang memiliki pengetahuan yang kurang tentang bagaimana menjaga kebersihan gigi dan mulut secara optimal, mereka cenderung memiliki keterampilan yang kurang dalam menerapkan pengetahuan tersebut dalam praktik sehari-hari. Ini disebabkan oleh pemahaman yang kurang dalam suatu subjek dapat menghambat pengembangan keterampilan yang diperlukan untuk menerapkan pengetahuan tersebut dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan dapat diketahui bahwa sebanyak 37.8% responden memiliki tingkat keterampilan cukup, dan 33.3% responden memiliki tingkat keterampilan kurang. Dengan hasil uji chi-square menunjukkan nilai *p-value* 0,001 dimana nilai *p-value* $\leq \alpha$, yang artinya hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Melvani (2021), yaitu menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kejadian karies gigi dan tingkat keterampilan dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut.

Berdasarkan hasil jawaban kuesioner, mayoritas responden melakukan kegiatan sikat gigi pada saat mandi pagi dan mandi sore dengan durasi kurang dari 2 menit, sedangkan waktu yang tepat untuk menyikat gigi menurut Kemenkes (2013) adalah pagi hari sesudah sarapan dan malam hari sebelum tidur. Hal ini disebabkan oleh berkurangnya produksi saliva selama tidur, sehingga asam yang dihasilkan oleh plak akan menjadi lebih pekat dan kemampuan merusak gigi meningkat. Menurut Hidayat (2016), durasi minimal menyikat gigi adalah 2 menit. Namun, durasi ini dapat bervariasi terutama pada orang yang memerlukan kontrol plak lebih ketat. Poin penting untuk diperhatikan adalah, menyikat gigi dilakukan secara sistematis supaya tidak ada bagian-bagian gigi yang terlewat dan seluruh permukaan gigi dapat dibersihkan dengan baik.

Mayoritas responden juga tidak menggunakan benang gigi, hanya sekitar 33.3% yang menggunakan benang gigi. Padahal menggunakan benang gigi merupakan bagian penting dari rutinitas kebersihan mulut yang sehat dan harus dilakukan secara teratur untuk memastikan kesehatan gigi dan mulut yang optimal. Penggunaan benang gigi sangat penting karena dapat membersihkan sisa-sisa makanan dan plak yang terselip di antara gigi yang sulit dijangkau oleh sikat gigi. Jika plak tidak dibersihkan secara teratur, hal ini dapat menyebabkan terbentuknya karang gigi, peradangan gusi, dan bahkan karies gigi. Dengan menggunakan benang gigi setiap hari, kita dapat menjaga kebersihan dan kesehatan gigi serta gusi.

Jawaban responden terhadap kuisisioner juga menunjukkan masih banyaknya responden yang tidak rutin memeriksakan gigi ke dokter gigi tiap 6 bulan sekali. Upaya edukasi yang lebih intensif perlu dilakukan untuk meningkatkan pemahaman responden tentang pentingnya pemeriksaan gigi secara rutin sebagai bagian dari upaya pencegahan dan perawatan gigi yang lebih baik. Melakukan pemeriksaan rutin ke dokter gigi adalah langkah penting dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut secara menyeluruh. Dokter gigi dapat mengidentifikasi masalah gigi dan gusi pada tahap awal, bahkan sebelum masalah tersebut berpotensi menjadi serius.

Dari paparan di atas dapat disimpulkan, semakin rendah tingkat pengetahuan dan tingkat keterampilan seseorang dalam merawat gigi, semakin tinggi kemungkinan mereka mengalami kejadian karies gigi karena mereka mungkin tidak mampu melaksanakan praktik perawatan gigi yang diperlukan secara efektif. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Risviany et al (2021), yang menyatakan bahwa faktor yang berhubungan dengan kejadian karies gigi yaitu pengetahuan, kebiasaan/keterampilan menyikat gigi dan keteraturan pemeriksaan gigi. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh

Nur'aeni et al (2020) yang menyatakan bahwa tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku atau keterampilan kesehatan gigi dan mulut yang kategorinya kurang, berpengaruh terhadap indeks DMF-T yang berkategori buruk.

Selain faktor eksternal seperti kurangnya tingkat pengetahuan dan keterampilan seseorang dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut, juga terdapat beberapa faktor utama yang memengaruhi terjadinya karies gigi yaitu *host* atau gigi itu sendiri, dimana kualitas dan kekuatan enamel gigi berperan penting dalam menentukan kerentanan terhadap karies. Gigi dengan enamel yang lemah atau hipomineralisasi lebih rentan terhadap pembentukan karies. Bentuk dan kontur gigi, termasuk pit dan fissure dapat memengaruhi retensi makanan dan plak. Gigi dengan pit dan fissure yang dalam lebih sulit dibersihkan dan lebih rentan terhadap karies. Susunan gigi yang tidak rata atau berjejal juga dapat menyulitkan pembersihan yang efektif, sehingga plak dan bakteri lebih mudah menumpuk di area tersebut dan dapat menyebabkan terjadinya karies gigi.

Makanan tinggi gula dan karbohidrat merupakan sumber makanan bagi bakteri di dalam mulut. Bakteri ini menghasilkan asam yang dapat merusak enamel gigi. Makan atau minum yang mengandung gula secara terus-menerus sepanjang hari meningkatkan risiko karies karena produksi asam oleh bakteri terjadi berulang kali. Makanan lengket seperti permen karet dapat menempel pada gigi lebih lama, sehingga bakteri memiliki lebih banyak waktu untuk menghasilkan asam. Semakin lama gigi terpapar asam yang dihasilkan oleh bakteri, semakin besar kemungkinan terbentuknya karies.

Dengan memperhatikan faktor-faktor ini dan mengambil langkah-langkah pencegahan yang tepat, risiko terjadinya karies gigi dapat diminimalkan. Upaya seperti menjaga kebersihan gigi dan mulut yang baik, mengurangi konsumsi gula, dan rutin memeriksakan gigi ke Dokter Gigi

sangat penting untuk mengurangi risiko terbentuknya karies gigi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dikemukakan sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat ditarik oleh peneliti adalah terdapat hubungan yang bermakna antara kejadian karies gigi permanen pada responden dengan tingkat pengetahuan dan tingkat keterampilannya dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut. Dimana terdapat hubungan invers atau kebalikan antara tingkat pengetahuan dan tingkat keterampilan terhadap kejadian karies gigi. Semakin rendah pengetahuan dan keterampilan seseorang dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut maka semakin tinggi kemungkinan mereka mengalami karies gigi. Sebaiknya pengurus panti asuhan lebih mendorong anak asuhnya untuk lebih memerhatikan kesehatan gigi dan mulutnya. Dengan responden memerhatikan waktu yang tepat untuk menyikat gigi, durasi menyikat gigi, teknik menyikat gigi yang benar, rutin menggunakan benang gigi, menghindari makan dan minum yang mengandung gula secara berlebihan serta rutin ke dokter gigi setiap 6 bulan sekali untuk pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut, diharapkan dapat meningkatkan derajat kesehatan gigi dan mulut pada Anak Panti Asuhan Muhammadiyah Mattoanging Kabupaten Pangkep.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Metode penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta, 173.
- Abedassar, S., Malek-Mohammadi, T., Dehesh, T., & Dahesh, S. (2022). *Oral Health Status And Oral Hygiene Behaviour Of Orphan Children: A Survey In Support Centers In Kerman City, Iran, In 2019*. *Journal of Oral Health and Oral Epidemiology*, 11(1), 32-39.
- Berhamba, W., Raule, J. H., & Koch, N. M. (2022). *Perbedaan Pengetahuan Tentang Karies Gigi Pada Anak Panti Asuhan Bakti Mulia dan Panti Asuhan dr. J. Lukas Kota*

- Manado. JIGIM (Jurnal Ilmiah Gigi dan Mulut), 5(1), 47-52.
- Eni, N. (2021). *Hubungan Mengonsumsi Makanan Manis Terhadap Tingkat Kejadian Karies Pada Anak Usia Sekolah Dasar (Studi Literatur)*. Media Kesehatan Gigi: Politeknik Kesehatan Makassar, 19(2).
- Handayani, H., & Arifah, A. N. (2016). *Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Kesehatan Gigi Dan Mulut Terhadap Status Kesehatan Gigi Siswa SMP/Mts Pondok Pesantren Putri Ummul Mukminin*. Makassar Dental Journal, 5(2).
- Ilmi, M. B., Anam, K., & Rahman, E. (2020). *Hubungan perilaku kesehatan gigi dengan terjadinya kejadian karies gigi di MDIM Kandaung Banjarmasin*. Jurnal Penelitian Tindakan dan Pendidikan, 6(4).
- Jannah, L. L. (2020). *Faktor Pengetahuan dan Kejadian Karies Gigi pada Anak Usia Sekolah* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surabaya).
- Khairunnisa, L., Sulastri, S., & Widayati, A. (2019). *Hubungan Antara Faktor Sosial Ekonomi Keluarga Dengan Status Karies Gigi Pada Siswa Smp Muhammadiyah 1 Godean*. (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- Kusumastuti, A., Khoiron, A. M., & Achmadi, T. A. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Deepublish.
- Kesehatan, B. P. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Diakses 19 Juni 2020 dari <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514>
- Melvani, R. P. (2021). *Analisis Faktor yang berhubungan dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak di SDN 44 Palembang*. JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan), 6(2), 134-130.
- Mallineni, S. K., Alassaf, A., Almulhim, B., & Alghamdi, S. (2023). *Influence Of Tooth Brushing And Previous Dental Visits On Dental Caries Status Among Saudi Arabian Children*. Children, 10(3), 471.
- Mariati, N. W., Wowor, V. N., & Tasya, M. (2024). *Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak Usia Sekolah di Desa Wori*. e-GiGi, 13(2), 199-206.
- Nur'aeni, S., Widyastuti, T., Nurjanah, N., & Denden, C. (2020). *Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Kesehatan Gigi dan Mulut Terhadap Indeks DMF-T pada Siswa Sekolah Menengah Atas*. (Doctoral dissertation, Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung).
- Prasatiya, R. A., NP, I. K. A., & Edi, I. S. (2022). *Hubungan Pengetahuan Siswa Tentang Karies Dengan Prevalensi Karies Gigi Molar Pertama Permanen (Pada Siswa Kelas IV SDN Pasongsongan IV Kecamatan Pasongsongan Sumenep)*. Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi, 3(2), 220-232.
- Permatasari, D., & A'yun, Q. (2022). *Hubungan Sikap Anak Dalam Pemeliharaan Kesehatan Gigi Dengan Kejadian Karies Pada Anak Usia 6-13 Tahun Di SDN Teja Timur IV Kecamatan Pamekasan Kabupaten Pamekasan*. SAKTI BIDADARI (Satuan Bakti Bidan Untuk Negeri), 5(1), 13-19.
- Rachmat Hidayat, S. K. M. (2016). *Kesehatan Gigi dan Mulut-Apa Yang Sebaiknya Anda Tahu?*. Penerbit Andi.
- Rahayu, W. F. (2019). *Hubungan Pengetahuan Anak Usia Sekolah Tentang Kesehatan Gigi dan Mulut Dengan Perilaku Menggosok Gigi Di SDN Gebangsari 02 Semarang*. (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung).
- Risviany, D., Setiawan, A., & Ekawati, D. (2021). *Analisis Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Karies Gigi Molar Pertama Permanen Pada Pasien Poli Gigi RSUD Sekayu*. Jurnal Bahana Kesehatan Masyarakat (Bahana of Journal Public Health), 5(2), 78-84.
- Rohmah, A., Edi, I. S., & Purwaningsih, E. (2021). *Perilaku Menyikat Gigi Dengan Karies Gigi Molar Pertama Permanen Pada Siswa Kelas III SDN Panaongan III Kecamatan Pasongsongan Sumenep: Teeth Brushing Behavior With Dental Caries Of First Permanent Molar In 3th-Grade Students Of Sdn Panaongan III District Pasongsongan Sumenep*. JDHT Journal of Dental Hygiene and Therapy, 2(2), 45-51.
- Suryani, L. (2018). *Gambaran Menyikat Gigi Terhadap Tingkat Kebersihan Gigi dan Mulut Pada Murid Kelas V Di MIN 9 Kecamatan Ulee Kareng Kota Banda Aceh*. BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan, 5(2), 149-156.

- Simbolon, R. (2020). *Hubungan Kebiasaan Jajan Dengan Status Karies Gigi Anak Sekolah Di Sd Negeri Suanae Tahun 2020*. Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora, 1(11), 211-217.
- Safela, S. D., Purwaningsih, E., & Isnanto, I. (2021). *Systematic Literature Review: Faktor Yang Memengaruhi Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar*. Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi, 2(2), 335-344.
- Sowwam, M., & Lestari, P.R. (2023). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian karies gigi pada anak di SD Negeri Bener 4 Ngrampai Sragen*. Intan Husada: Jurnal Ilmiah Keperawatan, 11(01), 51-59.
- Tahulending, A. A., Ratuela, J. E., & Kembuan, S. N. S. (2020). *Hubungan Pengetahuan Tentang Karies Gigi dengan Jenis Karies Gigi pada Mahasiswa Tingkat I Dan II Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Manado*. JIGIM (Jurnal Ilmiah Gigi dan Mulut), 3(2), 73-80.
- Tameon, J.E.M., Larasati, R., & Hadi, S. (2021). *Hubungan Pengetahuan Anak dengan Karies Gigi Anak Kelas VA SDI Raden Paku Surabaya Tahun 2020*. Indonesian Journal of Health and Medical, 1(1), 104-119.
- Yusdiana, R.T. (2021). *Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Status Kesehatan Gigi pada Siswi Kelas VIII MTS Muhammadiyah Penyasawan Kampar*. J Kesehatan Masyarakat, 9(1), 21-9.