

HUBUNGAN KEBIASAAN JAJAN MAKANAN JENIS KARIOGENIK DENGAN KEJADIAN KARIES GIGI PADA SISWA SD NEGERI 5 GANDAPURA KABUPATEN BIREUEN

Bukhari¹, Nesa Fatna², Muttaqin Al Ridha³

Universitas Muhammadiyah Mahakarya Aceh

email:bukhari.mj@gmail.com

Abstrak

Karies gigi merupakan masalah kesehatan global yang signifikan, terutama pada anak usia sekolah, dengan prevalensi tinggi di Indonesia akibat konsumsi makanan kariogenik. Meskipun berbagai upaya pencegahan telah dilakukan, prevalensi karies pada anak masih tinggi, menunjukkan perlunya intervensi yang lebih komprehensif. Penelitian ini esensial untuk memahami secara spesifik dampak pola konsumsi makanan kariogenik terhadap karies gigi pada anak sekolah di wilayah studi, sebagai landasan pengembangan intervensi keperawatan berbasis bukti. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kebiasaan jajan makanan jenis kariogenik dengan kejadian karies gigi pada siswa SD Negeri 5 Gandapura Kabupaten Bireuen. Studi deskriptif analitik dengan pendekatan cross-sectional ini melibatkan 59 siswa kelas III, IV, dan V SD Negeri 5 Gandapura Kabupaten Bireuen sebagai sampel (total sampling). Instrumen Penelitian berupa kuesioner untuk kebiasaan jajan kariogenik dan lembar checklist observasi serta anamnesis untuk kejadian karies gigi. Metode analisis data dilakukan dengan uji chi-square pada tingkat signifikansi $\alpha=0,05$. Mayoritas responden memiliki kebiasaan jajan makanan kariogenik yang baik (58%) dan tidak mengalami karies gigi (58%). Hasil analisis bivariat menunjukkan hubungan signifikan antara kebiasaan jajan makanan jenis kariogenik dengan kejadian karies gigi ($p=0,000$). Siswa dengan kebiasaan jajan yang baik memiliki peluang 0,068 kali lebih kecil untuk mengalami karies gigi dibandingkan dengan yang berkebiasaan tidak baik. Terdapat hubungan signifikan antara kebiasaan jajan makanan jenis kariogenik dengan kejadian karies gigi pada siswa SD Negeri 5 Gandapura Kabupaten Bireuen. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya program edukasi kesehatan gigi yang lebih terarah, khususnya mengenai pola makan, untuk mencegah karies gigi pada anak sekolah.

Kata Kunci: Makanan Kariogenik, Karies Gigi

The Relationship Between The Habit Of Eating Carcinogenic Foods With The Incidence Of Tooth Decay In Elementry Students In Bireuen

Abstract

Dental caries remains a significant global health concern, particularly among school-aged children, with Indonesia experiencing a high prevalence of carcinogenic food consumption. Despite various preventive efforts, the persistent high prevalence of caries in children necessitates more comprehensive interventions. Research is essential to understand the specific impact of carcinogenic food consumption patterns on dental caries among school children in the study area, serving as a foundation for developing evidence-based care interventions. This study aimed to analyze the association between carcinogenic food consumption habits and the incidence of dental caries in students. This descriptive-analytic study employed a cross-sectional approach, involving 59 students in grades III, IV, and V of SD Negeri 5 Gandapura, Bireuen Regency, utilizing a total sampling technique. The research instruments included a questionnaire on carcinogenic food consumption habits and an observation checklist for dental caries status, along with caries history anamnesis. Data analysis employed the chi-square test at a significance level of $\alpha=0.05$. The majority of respondents exhibited good carcinogenic food consumption habits (58%) and did not experience dental caries (58%). Bivariate analysis revealed a significant association between the type of cariogenic food consumption habits and the incidence of dental caries ($p=0.000$). Students with good dietary habits had a 0.068 times lower likelihood of experiencing dental caries compared to those with poor habits. A significant relationship was found between the type of carcinogenic food consumption habits and dental caries in students at SD Negeri 5 Gandapura, Bireuen Regency. These findings underscore the importance of targeted oral health education programs, particularly concerning food choices, to prevent dental caries among school children.

Keywords: *Cariogenic Food, Dental Caries*

1. PENDAHULUAN

Karies gigi merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat global yang paling prevalen dan bersifat tidak menular, dengan dampak yang substansial terhadap kesehatan dan kualitas hidup individu di seluruh dunia (Vos dkk, 2017; Wowor dkk, 2024). Penyakit ini tidak hanya menyebabkan kerusakan jaringan gigi, tetapi juga dapat menimbulkan nyeri, infeksi, dan kesulitan makan, berbicara, serta belajar, yang pada akhirnya memengaruhi kesejahteraan secara keseluruhan (Moharamzadeh, 2018). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) terus menyoroti karies sebagai tantangan kesehatan yang memerlukan perhatian serius, mengingat beban penyakitnya yang tinggi di berbagai kelompok usia dan strata sosial ekonomi.

Dikalangan populasi anak-anak, karies gigi menjadi isu kesehatan yang sangat mendesak dan sering kali terabaikan. Gigi anak-anak lebih rentan terhadap kerusakan karies karena pertumbuhan gigi yang masih dalam tahap perkembangan, serta kebiasaan higienitas oral yang belum optimal (Wowor dkk, 2024). Data menunjukkan bahwa prevalensi karies aktif pada anak usia

sekolah, khususnya di atas 10 tahun, masih tinggi, mencapai 71,2% di beberapa wilayah (Astannudinsyah dkk, 2019). Apabila tidak ditangani secara adekuat, karies gigi pada anak dapat berkembang menjadi kondisi yang lebih serius, termasuk inflamasi sistemik dan peningkatan risiko penyakit kronis lainnya yang dapat berdampak pada tumbuh kembang anak secara keseluruhan (Winahyu dkk, 2019).

Salah satu faktor risiko utama yang berkontribusi terhadap tingginya angka kejadian karies gigi pada anak adalah konsumsi makanan kariogenik (Mulyati dkk, 2022). Makanan jenis ini, yang kaya akan karbohidrat sederhana seperti gula dan pati, memfasilitasi pertumbuhan bakteri dalam mulut yang menghasilkan asam. Asam ini secara progresif mengikis email gigi jika dikonsumsi secara berkelanjutan dan tanpa perhatian higienitas yang memadai (Kidd & Fejerskov, 2016; Safira dkk, 2022). Kebiasaan mengonsumsi makanan manis dan lengket, yang sering menjadi pilihan jajanan anak-anak, merupakan predisposisi signifikan terhadap perkembangan karies (Lestari & Fitriana, 2018; Winahyu dkk, 2019).

Permasalahan di Indonesia karies gigi pada anak usia sekolah masih menjadi perhatian serius. Data dari berbagai daerah menunjukkan prevalensi yang mengkhawatirkan; misalnya, di Kota Banjarmasin, prevalensi karies aktif dilaporkan mencapai 65% (Astannudinsyah dkk, 2019). Lebih lanjut, studi di Kabupaten Tangerang mengungkapkan bahwa mayoritas responden (55,8%) memiliki tingkat konsumsi makanan kariogenik yang tinggi, dan sekitar 76,7% di antaranya berisiko tinggi mengalami karies gigi (Winahyu dkk, 2019). Angka-angka ini mengindikasikan bahwa kebiasaan diet anak-anak di Indonesia, khususnya terkait makanan kariogenik, berperan besar dalam masalah karies yang mereka alami.

Selain pola konsumsi makanan, faktor lain seperti tingkat pengetahuan mengenai kesehatan gigi dan mulut serta kebiasaan menyikat gigi yang tidak tepat juga berperan penting dalam patogenesis karies (Astannudinsyah dkk, 2019; Friandi, 2021; Rusnoto dkk, 2023). Meskipun pemerintah Indonesia telah menetapkan target ambisius untuk bebas karies gigi pada tahun 2030 sebagai bagian dari upaya kesehatan nasional (Astannudinsyah dkk, 2019), prevalensi karies pada anak masih menunjukkan angka yang tinggi dan penanganannya belum optimal (Winahyu dkk, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa intervensi yang ada mungkin belum sepenuhnya efektif atau belum menjangkau seluruh populasi yang membutuhkan, sehingga diperlukan pendekatan yang lebih komprehensif.

Ditengah kondisi prevalensi karies yang masih tinggi, khususnya di lingkungan sekolah dasar, menjadi esensial untuk menggali lebih dalam faktor-faktor yang berkontribusi dan mengembangkan strategi pencegahan yang lebih efektif. Meskipun telah banyak penelitian yang mengkaji hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dan karies gigi (Mulyati dkk, 2022; Sirat dkk, 2017), masih terdapat kebutuhan untuk memahami secara spesifik bagaimana pola konsumsi makanan kariogenik memengaruhi kejadian karies pada anak usia sekolah di konteks lokal tertentu, terutama dari perspektif keperawatan. Pemahaman ini penting untuk merancang intervensi keperawatan yang berbasis bukti dan sesuai dengan kebutuhan komunitas.

Penelitian ini menjadi krusial karena dapat memberikan data empiris yang lebih spesifik dan terkini mengenai korelasi antara pola konsumsi makanan kariogenik dan insiden karies gigi pada anak sekolah di wilayah studi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi perawat, khususnya di bidang keperawatan komunitas dan anak, untuk mengembangkan dan mengimplementasikan program edukasi kesehatan gigi yang lebih terarah dan efektif. Dengan demikian, intervensi keperawatan yang berbasis pada bukti ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran anak serta orang tua mengenai pentingnya pola makan sehat dan kebersihan mulut untuk mencegah karies gigi sejak dini.

Berdasarkan data awal yang peneliti dapatkan di SD Negeri 5 Gandapura Kabupaten Bireuen, jumlah siswa sebanyak 124 siswa dengan rincian ; siswa Kelas I sebanyak 23 siswa, Kelas II sebanyak 21 siswa, Kelas III sebanyak 20 siswa, Kelas IV sebanyak 22 siswa, Kelas V sebanyak 17 siswa dan kelas VI sebanyak 21 siswa. Hasil wawancara awal siswa mengatakan bahwa mereka sering membeli jajan di sekitar sekolah setiap hari sesuai dengan selera mereka seperti minuman sirup dingin yang dikemas dalam plastik, es krim, siomay dan mie serta makanan lainnya yang dijual oleh penjual disekitar sekolah mereka. Sedangkan beberapa orang tua siswa mengatakan mereka jarang membeli jajanan di sekitar sekolah karena mereka sudah membawa bekal dari rumah yang telah disiapkan oleh orang tua mereka.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam Hubungan Kebiasaan Jajan Makanan Jenis Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi Pada Siswa SD Negeri 5 Gandapura Kabupaten Bireuen. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam upaya pencegahan karies gigi dan peningkatan derajat kesehatan gigi dan mulut anak di Indonesia.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode *deskriptif analitik* dengan pendekatan *crossectional study*, untuk mengetahui hubungan kebiasaan jajan makanan jenis kariogenik dengan kejadian karies gigi pada siswa SD Negeri 5 Gandapura Kabupaten Bireuen. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas III, Kelas IV dan Kelas V SD Negeri 5 Gandapura Kabupaten Bireuen yang berjumlah 59 siswa. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tehnik total sampling yaitu semua populasi dijadikan sebagai sampel penelitian dengan jumlah 59 siswa.

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 24 Juli 2024, Instrumen yang digunakan berisi tentang data demografi responden yang terdiri dari Nama atau Inisial, Usia, Jenis Kelamin, Pekerjaan Orang Tua dan Alamat, intrumen mengukur variabel independen yaitu kebiasaan jajan makanan jenis kariogenik, metode pengukuran variabel diukur dengan menggunakan kuesioner berupa 15 pernyataan dengan skala Guttman. Mengukur variabel dependen yaitu karies gigi. Metode pengukuran variabel menggunakan lembar checklist

berdasarkan observasi dan anamnesa dengan responden tentang kejadian karies gigi yang terdiri dari 8 pertanyaan.

Hasil analisis univariat menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variable yang disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji *chi-square* (X^2) dengan menggunakan nilai α (α) = 0,05 dengan *confident interval* 95%.

3. HASIL

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 1, mayoritas responden dalam penelitian ini merupakan siswa yang berada pada rentang usia 5–11 tahun, yakni sebanyak 34 orang atau 58% dari total responden. Sementara itu, kelompok usia 12–16 tahun berjumlah 25 siswa, yang mewakili 42% dari keseluruhan partisipan. Dari segi jenis kelamin, distribusi responden relatif seimbang, meskipun terdapat sedikit dominasi dari siswa laki-laki sebanyak 31 orang (53%), dibandingkan dengan siswa perempuan yang berjumlah 28 orang (47%). Hal ini mencerminkan keterlibatan yang merata antar jenis kelamin dalam studi ini, sehingga memungkinkan analisis yang lebih representatif.

Selanjutnya, merujuk pada Tabel 2, ditemukan bahwa kebiasaan konsumsi makanan kariogenik pada siswa SD Negeri 5 Gandapura, Kabupaten Bireuen, sebagian besar tergolong dalam kategori baik, dengan 34 siswa (58%) menunjukkan pola konsumsi yang tidak berisiko tinggi terhadap perkembangan karies gigi. Temuan ini menunjukkan adanya kesadaran atau kontrol yang cukup baik dalam memilih makanan yang dikonsumsi sehari-hari oleh sebagian besar siswa. Lebih lanjut, hasil pada Tabel 3 memperlihatkan bahwa mayoritas responden, yakni sebanyak 34 siswa (58%), tidak mengalami karies gigi. Kondisi ini berpotensi mencerminkan hubungan positif antara kebiasaan makan yang baik dan rendahnya angka kejadian karies gigi di kalangan siswa sekolah dasar tersebut. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kebiasaan jajan yang sehat berkontribusi signifikan terhadap kesehatan gigi anak usia sekolah, dan hal ini menjadi aspek penting dalam upaya promotif dan preventif di lingkungan pendidikan dasar.

Berdasarkan tabel 4 diatas diketahui dari 34 siswa dengan kebiasaan jajan makanan jenis kariogenik pada kategori baik, mayoritas siswa tidak mengalami karies gigi yaitu 28 siswa (82%), sedangkan dari 25 siswa dengan kebiasaan jajan makanan jenis kariogenik pada kategori kurang baik, mayoritas siswa mengalami kejadian karies gigi yaitu 19 siswa (76%). Hasil uji statistik didapatkan p value 0,000 yang berarti lebih kecil dari nilai α (0,05), maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan jajan makanan jenis kariogenik dengan kejadian karies gigi pada siswa SD Negeri 5 Gandapura Kabupaten Bireuen, dengan nilai OR = 0,068, yang berarti siswa dengan kebiasaan jajan makanan jenis kariogenik yang baik mempunyai peluang sebanyak 0,068 kali untuk tidak terjadi karies gigi dibandingkan dengan siswa yang mempunyai kebiasaan jajan makanan jenis kariogenik yang tidak baik.

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

No	Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Umur Responden			
1	5 – 11 Tahun	34	58%
2	12 – 16 tahun	25	42%
Jenis Kelamin			
1	Laki-laki	31	53%
2	Perempuan	28	47%
Total		59	100%

Tabel 2
Distribusi Frekuensi kebiasaan Jajan makanan jenis kariogenik

No	Kebiasaan Jajan Kariogenik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Baik	34	58%
2	Tidak Baik	25	42%
Total		59	100%

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Kejadian Karies Gigi

No	Kebiasaan Jajan Kariogenik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Karies Gigi	25	42%
2	Tidak Karies Gigi	34	58%
Total		59	100%

Tabel 4
Hubungan Kebiasaan Jajanan Makanan Jenis Kariogenik dengan Kejadian Karies gigi

Kebiasaan Jajan Kardiogenik	Kejadian Karies gigi		Total	ρ -Value
	Karies gigi	Tidak Karies Gigi		
Baik	6 (18%)	28 (82%))	34 (100%)	0,000
Tidak Baik	19 (76%)	6 (24%)	25 (100%)	
Total	25 (42%)	34 (58%)	59 (100%)	

4. PEMBAHASAN

Hasil tabulasi silang diketahui diketahui dari 34 siswa dengan kebiasaan jajan makanan jenis kariogenik pada kategori baik, mayoritas siswa tidak mengalami karies gigi yaitu 28 siswa (82,4%), sedangkan

dari 25 siswa dengan kebiasaan jajan makanan jenis kariogenik pada kategori kurang baik, mayoritas siswa mengalami kejadian karies gigi yaitu 19 siswa (76%).

Hasil uji statistik didapatkan p value 0,000 yang berarti lebih kecil dari nilai alpha (α) 0,05, maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan jajan makanan jenis kariogenik dengan kejadian karies gigi pada siswa SD Negeri 5 Gandapura Kabupaten Bireuen (Ha diterima dan Ho ditolak), dengan nilai OR = 0,068, yang berarti siswa dengan kebiasaan jajan makanan jenis kariogenik yang baik mempunyai peluang sebanyak 0,068 kali untuk tidak terjadi karies gigi dibandingkan dengan siswa yang mempunyai kebiasaan jajan makanan jenis kariogenik yang tidak baik.

Meskipun berbagai upaya intervensi kesehatan gigi telah digulirkan, penelitian terbaru terus mengkonfirmasi bahwa karies gigi pada anak, bahkan pada usia prasekolah, menunjukkan peningkatan prevalensi yang berkelanjutan. Rusnoto dkk (2023) menegaskan bahwa akar permasalahan karies gigi pada anak sebagian besar disebabkan oleh praktik kebersihan mulut yang tidak adekuat dan konsumsi makanan kariogenik yang tidak terkontrol. Studi mereka yang dipublikasikan pada tahun 2023 menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kebiasaan menyikat gigi dan asupan makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi, menggarisbawahi bahwa tanpa penanganan yang tepat, kondisi ini tidak hanya akan memburuk tetapi juga memicu masalah gigi dan mulut lainnya yang lebih kompleks. Hal ini memperkuat urgensi untuk mengatasi faktor-faktor risiko dasar ini secara lebih efektif dalam program pencegahan karies.

Menurut Hasanuddin (2019) dalam penelitiannya tentang peranan jajanan sekolah dan orang tua terhadap karies gigi siswa SD di Banda Aceh, hasil penelitian menunjukkan lebih dari setengah siswa SD (60%) memiliki masalah dengan karies gigi sedang. Jenis makanan yang dikonsumsi oleh siswa kebanyakan kurang baik (68,6%). Begitu pula halnya dengan peran orang tua terhadap kesehatan gigi dan mulut anaknya kebanyakan kurang baik (65,7%).

Secara statistik, kejadian karies gigi pada siswa SD memiliki hubungan dengan jenis makanan (nilai $p = 0,001$) dan peran orang tua (nilai $p = 0,005$). Oleh karena itu, jenis makanan dan peranan orang tua siswa masih perlu diperhatikan untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut siswa.

Penelitian tersebut diatas hampir sama dengan penelitian yang peneliti lakukan di SD Negeri 5 Gandapura Kabupaten Bireuen, dimana diketahui semakin baik kebiasaan jajan makanan jenis kariogenik oleh siswa maka akan siswa akan terhindar dari kejadian karies gigi, demikian juga sebaliknya semakin tidak baik kebiasaan jajan makanan jenis kariogenik oleh siswa maka semakin besar peluang siswa untuk mengalami kejadian karies gigi.

Selain faktor konsumsi makanan kariogenik dan kebersihan mulut, pemahaman serta kebiasaan orang tua juga terbukti menjadi determinan

krusial dalam pencegahan karies gigi pada anak usia sekolah. Studi terbaru yang dilakukan oleh Judith dan Widyastuti (2023) secara spesifik menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan kebiasaan orang tua yang baik mengenai kesehatan gigi dan mulut memiliki korelasi signifikan dengan efektivitas upaya pencegahan karies pada anak-anak mereka. Temuan ini menegaskan bahwa intervensi yang menargetkan peningkatan literasi kesehatan gigi pada orang tua dan lingkungan keluarga dapat menjadi strategi efektif untuk menurunkan prevalensi karies, mengingat kebiasaan oral anak sangat dipengaruhi oleh pendidikan dan praktik yang diterapkan di rumah. Oleh karena itu, pendekatan komprehensif yang melibatkan edukasi dan pemberdayaan keluarga menjadi esensial dalam mengatasi masalah karies yang terus berkelanjutan.

Penelitian yang dilakukan oleh Suparmin dkk (2023) di Kabupaten Tasikmalaya mengungkapkan prevalensi karies gigi yang tinggi pada anak-anak sekolah dasar di wilayah tersebut, yang memperkuat temuan dari studi-studi sebelumnya mengenai beban karies yang signifikan di kalangan anak-anak Indonesia. Temuan konsisten dari berbagai konteks regional ini semakin menggarisbawahi bahwa meskipun telah ada kesadaran terhadap faktor-faktor pemicu seperti konsumsi makanan kariogenik, tantangan dalam implementasi pencegahan dan penanganan yang efektif masih sangat besar dan memerlukan perhatian berkelanjutan dari berbagai pihak.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas, peneliti berasumsi bahwa salah satu faktor penyebab kejadian karies gigi pada anak khusus siswa sekolah dasar adalah makanan jenis kariogenik. Semakin sering anak mengkonsumsi makanan jenis kariogenik dan tanpa menjaga kebersihan mulut dan giginya secara baik dan benar, maka akan semakin besar pula peluang anak untuk mengalami kejadian karies gigi.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya, dapat ditarik beberapa kesimpulan utama: Mayoritas siswa menunjukkan kebiasaan konsumsi makanan kariogenik yang baik, dengan 34 responden tergolong dalam kategori ini. Sejalan dengan itu, proporsi siswa yang sama (34 responden) tidak mengalami karies gigi. Analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara kebiasaan konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi ($p < 0,05$), yang mengarah pada penerimaan hipotesis alternatif (H_a) dan penolakan hipotesis nol (H_o). Hubungan signifikan ini menggarisbawahi pengaruh krusial kebiasaan diet terhadap perkembangan karies gigi pada populasi usia sekolah ini. Konsekuensinya, intervensi yang berfokus pada perbaikan pilihan makanan siswa menjadi sangat penting dalam upaya mengurangi prevalensi karies gigi.

DAFTAR PUSTAKA

- Astannudinsyah, A. R., Ruwanda, R. A., & Basid, A. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Karies Gigi Pada Anak Sekolah Min 1 Kota Banjarmasin. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 9(3).
- Friandi, R. (2021). Hubungan pengetahuan dan pola makan dengan kejadian karies gigi pada anak usia sekolah dasar di SD IT Amanah Kecamatan Sungai Bungkal Kota Sungai Penuh tahun 2019. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dharma Indonesia*, 1(2), 74-81.
- Judith, N. I., & Widyastuti, W. (2023). Analisis Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Orang Tua terhadap Pencegahan Karies Gigi pada Anak Usia Sekolah. *Journal of Health Science (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 8(2), 435-440.
- Kidd, E. A., & Fejerskov, O. (2016). *Essentials of Dental Caries*. Oxford University Press.
- Lestari, N. W., & Fitriana, L. B. (2018). Usia dan frekuensi mengkonsumsi makanan kariogenik berhubungan dengan kejadian karies gigi anak. *Journal of Holistic Nursing Science*, 5(2), 72-78.
- Moharamzadeh, K. (2018). *Diseases and Conditions in Dentistry: An Evidence-Based Reference*. John Wiley & Sons.
- Mulyati, R., Rohayani, L., & Pratiwi, M. S. (2022). Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak Sekolah Dasar: Tinjauan Literatur. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 8(3).
- Rusnoto, R., Romantis, C. B., Purnomo, M., & Jauhard, M. (2023). Perilaku Menyikat Gigi Dan Konsumsi Makanan Kariogenik Pemicu Karies Gigi Pada Anak. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 14(2), 518-527.
- Safira, J. R. D., Isnanto, I., & Larasati, R. (2022). Hubungan Pengetahuan Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak (Studi Pada Kelas IV SD Negeri Sedatigede 2 Sidoarjo). *Indonesian Journal Of Health and Medical*, 2(4).
- Sirat, N. I., Sanjaya, A. A., & Wirata, I. N. (2017). Hubungan pola jajan kariogenik dengan karies pada siswa sekolah dasar di wilayah kerja Puskesmas III Denpasar Selatan, Bali 2016. *Inti Sari Sains Medis*, 8(3), 193-197.
- Suparmin, P., Sutjipto, T., Yuniarti, Y., Handajani, A. S., & Susanto, E. (2023). Status Karies Gigi pada Anak Usia Sekolah Dasar di SDN Mulyasari 1 dan SDN Sukahurip 1 Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Medikes*, 10(1), 133-140.
- Vos, T., Abajobir, A. A., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abate, K. H., Abd-Allah, F., ... & Murray, C. J. L. (2017). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*, 390(10100), 1211-1259.
- Winahyu, K. M., Turmuzi, A., & Hakim, F. (2019). Risiko Kejadian Karies Gigi Ditinjau dari Konsumsi Makanan Kariogenik pada Anak Usia Sekolah di Kabupaten Tangerang. *Faletehan Health Journal*, 6(1), 25-29.
- Wowor, V. N. S., Wahyuni, R., & Rokot, G. F. Y. (2024). Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik dan Kejadian Karies Gigi pada Anak Usia Sekolah di Desa Wori. *e-GiGi*, 12(2), 227-232.