

**Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik Terhadap Kejadian
Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah Dasar Dengan Resiko
Stunting di Sekolah Dasar**

¹Muhammad Saleh^{1*}, Syamsuddin Abubakar², Ridha Wardana³, Baharuddin⁴
Program Studi D.IV Terapi Gigi, Jurusan Keperawatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Makassar ^{1,2,3}
Program Studi D III Keperawatan, Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Makassar ⁴
Email Penulis Korespondensi (^{*}): saleh@poltekkes-mks.ac.id

ABSTRAK

Karies gigi adalah kerusakan struktur gigi dapat dilihat karena adanya kelainan pada struktur gigi, yang diawali dengan email gigi yang berlekuk, daerah fisue dan interproksimal yang menyebar hingga daerah pulpa. Karies gigi dapat dijumpai di berbagai individu dan dapat terjadi di permukaan satu dan yang lainnya, dan akan menyebar ke lapisan bawah, seperti pada mulanya terdapat di enamel lanjut menuju dentin ataupun ke daerah pulpa. Tujuan dalam penelitian ini yaitu agar dapat memahami korelasi mengonsumsi makanan kariogenik terhadap kejadian karies gigi dengan resiko stunting pada anak usia sekolah dasar di SD Inpres Unggulan BTN Pemda Kecamatan Rappocini Kota Makassar. Cara yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif yaitu survey dengan pendekatan cross-sectional. Sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel yakni 50 orang. Pada penelitian ini informasi berasal dari penyebaran angket atau kuesioner berisi pertanyaan yang memiliki hubungan mengonsumsi makanan kariogenik terhadap kejadian karies gigi pada anak usia sekolah dasar dan kuesioner berisi pertanyaan tentang pola hidup ibu dan anak untuk dapat dikatakan memiliki resiko stunting. Kebiasaan makan anak dan resiko stunting diukur dengan melakukan pengisian form kuesioner yang diisi orang tua siswa. Karies diukur dengan melihat secara langsung kondisi gigi anak dengan menggunakan cara pemeriksaan objektif. Dan untuk stunting dilakukan pemeriksaan tinggi badan serta berat badan untuk mengukur IMT siswa.

Kata kunci : Makanan kariogenik; karies gigi; resiko stunting; anak usia sekolah

**Relationship of Eating Cariogenic Foods to Events
Dental Caries in Elementary School-age Children: Risks
Stunting in Elementary School**

ABSTRACT

Dental caries is damage to tooth tissue which can be seen by the presence of damage to the tissue, which starts from the surface of the tooth, namely recesses, fissures and interproximal areas that spread to the pulp area. Dental caries can be found in various individuals and can occur on one or more tooth surfaces, and can spread to deeper areas of the tooth, such as from the enamel to the dentin or to the pulp area. The aim of this study was to determine the relationship between consuming cariogenic food and the incidence of dental caries with the target of stunting in elementary school-age children at SD Inpres Unggulan BTN Pemda, Rappocini District, Makassar City. The method used in this study is a quantitative method, namely a survey with a cross-sectional approach. The sample in this study used a purposive sampling technique with a total sample of 50 people. In this study the data came from distributing questionnaires containing questions about the relationship between consuming cariogenic food and the incidence of dental caries in elementary school-age children and questionnaires containing questions about the lifestyle of mothers and children so that they can be said to be at risk of stunting. Children's eating habits and the risk of stunting were measured by filling out a questionnaire form filled out by the students' parents. Caries is measured by looking directly at the condition of the child's teeth using objective examination methods (palpation, percussion, vitality or mobility tests). And for stunting, height and weight checks are carried out to measure student BMI.

Keywords : Cariogenic food; dental caries; stunting risk; school age child

PENDAHULUAN

Penyakit gigi di Indonesia kerap menjadi urusan yang sangat menarik dikarenakan kebiasaan yang mengakibatkan terjadinya lubang gigi serta penyakit pada gusi menginjak angka 80% dari total masyarakat. Dengan kata lain upaya sebagai bentuk cara dalam memecahkannya belum dapat terwujud dengan nyata. Melambungnya kejadian karies gigi dikarenakan faktor perilaku, faktor lingkungan, faktor distribusi penduduk, serta indikator pelayanan kesehatan gigi yang memiliki perbedaan pada penduduk Indonesia. Siswa dengan umur 6-12 tahun adalah golongan umur kritis serta memiliki perilaku tertentu yaitu transisi atau bergantinya gigi sulung ke gigi permanen. (Alfiah, 2018)

Hasil data Riskesdas ditahun 2018 menyebutkan adanya kasus yang tergolong relatif tinggi di Indonesia yaitu sebanyak 30,8% dan apabila dibedakan antara beberapa wilayah didunia, hasil menunjukkan bahwa Indonesia termasuk kedalam lima besar kasus stunting yang tergolong diatas. Salah satu provinsi yang memiliki kasus terbanyak di Indonesia dengan jumlah 34% adalah Kalimantan Barat dan daerah Pontianak dengan jumlah 28%. (Abadi et al., 2020)

Karies gigi sering ditemukan di usia 6-12 karena usia tersebut lebih condong menggemari minuman serta makanan yang kariogenik serta malas untuk menyikat giginya. Terdapat beberapa indikator penyebab akan karies gigi yaitu bakteri *Streptococcus*, jenis makanan, perilaku menyikat gigi dan kurang mengontrol Kesehatan gigi ke dokter gigi. (Fauzi Indra, 2016).

Karies gigi apabila dibiarkan maka dapat memberikan efek yang kurang baik terhadap tumbuh kembang anak-anak yang akan tumbuh remaja, hingga dewasa. Manfaat orang tua mengetahui akibat yang dapat ditimbulkan oleh karies gigi, akan mengakibatkan orang tua agar lebih prioritas dalam menjaga kesehatan gigi dan

mulut yaitu dengan membatasi makanan-makanan yang sifatnya kariogenik serta rajin menyikat gigi. (Mendur et al., 2017)

Makanan kariogenik adalah penyebab dari salah satu terbentuknya debris pada permukaan gigi serta dapat mengakibatkan kejadian karies pada gigi. Tak hanya itu, Adapun indikator yang dapat mengakibatkan kejadian karies pada gigi, contohnya mikroorganisme, substrat, saliva, keturunan, ras, plak, jenis kelamin, usia, serta tingkat ekonomi. (Winayu et al., 2019)

Stunting adalah masalah pada gizi anak yang dapat mempengaruhi kualitas Sumber Daya Manusia. Akibat dari stunting yaitu yang meningkatnya kematian serta kesakitan serta pertumbuhan kemampuan motorik dan mental yang terhambat. (Irodah & Meikawati, 2018)

Tujuan dalam penelitian yaitu agar dapat memahami hubungan mengonsumsi makanan kariogenik terhadap kejadian karies gigi dengan sasaran stunting pada anak usia sekolah dasar di SD Inpres Unggulan BTN Pemda Kecamatan Rappocini Kota Makassar

METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif yaitu survei dengan teknik cross-sectional, yang dimana datanya digunakan pada penelitian ini berasal dari penyebaran angket atau kuesioner berisi pertanyaan yang berhubungan dengan mengonsumsi makanan kariogenik terhadap kejadian karies gigi pada anak usia sekolah dasar dan kuesioner berisi pertanyaan tentang pola hidup ibu dan anak untuk dapat dikatakan memiliki resiko stunting. Kebiasaan makan anak dan resiko stunting diukur dengan melakukan pengisian form kuesioner yang diisi orang tua siswa. Karies diukur dengan melihat secara langsung kondisi gigi anak dengan menggunakan cara pemeriksaan objektif (palpasi, perkusi, test vitalitas atau mobilitas). Dan untuk stunting

dilakukan pemeriksaan tinggi badan serta berat badan untuk mengukur IMT siswa tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

A. Analisa Univariat

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka didapatkan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, frekuensi mengonsumsi makanan manis, serta status gizi anak yang ditampilkan dengan bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 1.
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	25	50
Perempuan	25	40
Total	100	100.00

Berdasarkan tabel 1 di atas diperoleh data bahwa sebanyak 25 orang (50%) responden berjenis kelamin laki-laki dan 25 orang (50%) responden berjenis kelamin perempuan.

Tabel 2.
Distribusi Responden Berdasarkan Berat Badan

Berta Badan	n	%
11-20	28	56
21-30	18	32
31-40	3	6
41-50	1	2
Total	100	100.00

Berdasarkan tabel 4.3 di atas diperoleh data berat badan responden diketahui bahwa berat badan paling rendah berjumlah 5 orang dengan berat badan 11-15 kg. Sedangkan untuk berat badan paling berat berjumlah 1 orang dengan berat 41-45 kg.

Tabel 3.
Distribusi Responden Berdasarkan Tinggi Badan

Tinggi Badan	n	%
101-110	2	4
11-120	35	70
121-130	10	20
131-140	3	6
Total	100	100.00

Berdasarkan tabel 3 di atas diperoleh data tinggi badan responden diketahui bahwa responden yang memiliki tinggi badan paling rendah berjumlah 1 orang dengan tinggi 101-105cm. Sedangkan responden memiliki tinggi badan paling tinggi berjumlah 3 orang dengan tinggi 131-135 cm.

Tabel 4.
Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat keparahan Karies

Tingkat keparahan	n	%
rendah	13	26
sedang	6	12
tinggi	31	62
Total	100	100.00

Berdasarkan tabel 4.5 diatas diperoleh data tingkat keparahan karies diketahui bahwa tingkat keparahan karies dengan kategori

rendah berjumlah 13 responden. Sedangkan responden dengan tingkat keparahan karies tinggi berjumlah 31 responden.

Tabel 5.
Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi

Jenis Kelamin	n	%
Kurang	24	48
Normal	21	32
Obesitas	5	10
Total	100	100.00

Berdasarkan tabel 4.7 diatas diperoleh data status gizi repositon diketahui bahwa 24 orang (48%) memiliki status kurang gizi, 21

orang (32%) memiliki status gizi normal, dan 5 orang (10%) memiliki status gizi obesitas

B. Analisa Bivariat

a. Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi Pada Murid

Tabel 6 ,
Hubungan mengonsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada murid

Konsumsi Makanan Kariogenik		Status Karies					Total
		sangat rendah	rendah	sedang	tinggi	sangat tinggi	
Rendah	F	7	5	5	5	5	27
	%	14.0	10.0	10.0	10.0	10.0	54.0
Tinggi	F	0	1	1	6	15	23
	%	0	2.0	2.0	12.0	30.0	46.0
Total	F	7	6	6	11	20	50
	%	14.0	12.0	2.0	22.0	40.0	100.0

Berdasarkan Tabel 6 diuji menggunakan *pearson Chi-Square* diperoleh nilai *Asymptotic.Sig. (2-sided)* pada uji *Pearson Chi-Square* sebesar 0,02. Dengan demikian

dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik terhadap kejadian karies gigi siswa di SD Inpres Unggulan BTN Pemda.

Tabel 7
Hubungan status gizi anak yang resiko stunting dengan kejadian karies gigi

Status gizi		Status Karies					Total
		sangat rendah	rendah	sedang	tinggi	sangat tinggi	
kurang gizi	F	1	1	4	7	11	24
	%	2.0	2.0	8.0	14.0	22.0	48.0
normal	F	3	3	2	4	9	21
	%	6.0	6.0	4.0	8.0	18.0	42.0
gizi lebih	F	2	1	0	0	0	3
	%	4.0	2.0	0	0	0	6.0
obesitas	F	1	1	0	0	0	2
	%	2.0	2.0	0	0	0	4.0
Total	F	7	6	6	11	20	50
	%	14.0	12.0	12.0	22.0	40.0	100.0

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh nilai *Asymptotic. Sig. (2-sided)* pada Uji *Pearson Chi-Square* sebesar 0,078. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa terdapat

hubungan antara status gizi anak terhadap kejadian karies gigi siswa di SD Inpres Unggulan BTN Pemda

Tabel 8
Hubungan mengonsumsi makanan kariogenik terhadap kejadian status gizi anak di SD Inpres Unggulan BTN Pemda

Konsumsi Makanan Kariogenik		Status Gizi				Total
		kurang gizi	normal	gizi lebih	obesitas	
rendah	Count	13	10	2	2	27
	% of Total	26.0%	20.0%	4.0%	4.0%	54.0%
tinggi	Count	11	11	1	0	23
	% of Total	22.0%	22.0%	2.0%	.0%	46.0%
Total	Count	24	21	3	2	50
	% of Total	48.0%	42.0%	6.0%	4.0%	100.0%

Berdasarkan Tabel 8 diperoleh nilai *Asymptotic. Sig. (2-sided)* pada uji *Pearson Chi-Square* sebesar 0,524 yang artinya lebih besar dari nilai $\alpha = 0,5$ dapat disimpulkan tidak terdapatnya hubungan antara status gizi anak terhadap status gizi siswa di SD Inpres Unggulan BTN Pemda.

PEMBAHASAN

Korelasi antara mengonsumsi makanan kariogenik terhadap kejadian karies gigi anak siswa di SD Inpres Unggulan BTN Pemda. Dalam penelitian dilakukan di SD Inpres Unggulan BTN Pemda dengan sampel sebanyak 50 siswa. Berdasarkan hasil penelitian menggunakan analisis *Chi-Square* dengan tingkat kepercayaan 95% diperoleh nilai *Asymptotic.Sig. (2-sided)* lebih kecil dari nilai yang artinya terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik terhadap kejadian karies gigi pada anak siswa di SD Inpres Unggulan BTN Pemda. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian A. Muhajirin tahun 2018 dengan hasil penelitian yaitu makanan kariogenik yang lunak serta lengket sangat dapat mempengaruhi kejadian karies pada gigi. Memakan makanan yang memiliki glukosa tinggi, contohnya permen, coklat, dodol, gulali, es krim serta roti isi selai memiliki hubungan yang sangat tinggi terhadap terjadinya karies pada gigi anak.

Hubungan mengonsumsi makanan manis terhadap kejadian karies gigi anak siswa di SD Inpres Unggulan BTN Pemda. Berdasarkan hasil penelitian menggunakan analisis *Chi-Square* dengan tingkat kebenaran 95% menghasilkan nilai *Asymptotic.Sig. (2-sided)* lebih kecil dari nilai yang artinya memiliki korelasi antara status gizi anak terhadap kejadian karies gigi siswa di SD Inpres Unggulan BTN Pemda. Anak dengan status kejadian karies tinggi memiliki resiko stunting. Hasil penelitian Simorangkir Deli Serdang memperoleh $PR = 2,15 > 1$ untuk nilai $CI 1,2616-3,799$ maka dapat diartikan bahwa anak yang memiliki status karies tinggi akan 2,15 kali lebih besar kemungkinan terjadinya stunting daripada anak yang memiliki status karies rendah. Hasil penelitian ini dengan penelitian Abdat et al tahun 2020 mengatakan bahwa adanya hubungan yang saling terikat antara stunting dengan kesehatan gigi dan mulut. Penelitian abadi dan abral tahun 2020 juga mengemukakan adanya

perilaku khusus terhadap karies gigi dengan seseorang yang stunting serta terdapat korelasi yang sangat jelas antara factor resiko dengan pengukuran karies pada seseorang dengan riwayat stunting.

Penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yaitu Luthfi et al tahun 2021 bahwa jumlah yang didapati pada uji statistik mengenai korelasi antara stunting dan tingkat keparahan karies gigi terdapat sebanyak 44.12% anak penderita stunting mempunyai hasil DMFT yang tergolong rendah, 47.06% anak penderita stunting mempunyai hasil DMFT yang tergolong sedang, 8.82% anak penderita stunting mempunyai hasil DMFT yang tergolong tinggi. Terdapat korelasi yang sangat signifikan antara anak stunting dengan tingkat keparahan karies gigi ($p=0,000$).

Hubungan memakan makanan kariogenik terhadap kejadian status gizi anak di SD Inpres Unggulan BTN Pemda. Berdasarkan hasil penelitian menggunakan analisis *Chi-Square* dengan tingkat kebenaran 95% dihasilkan nilai *Asymptotic.Sig. (2-sided)* dengan nilai yaitu 0,524 yang artinya lebih besar dari nilai $\alpha = 0,5$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara status gizi anak terhadap status gizi siswa di SD Inpres Unggulan BTN Pemda. Penelitian ini belum penulis dapatkan hasilnya dibebberapa referensi karena sepengetahuan penulis masih belum ada penelitian lain yang meneliti tentang hubungan kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik dengan status gizi anak, beberapa jurnal yang penulis dapatkan seperti judul mengenai korelasi memakan makanan kariogenik dengan status kejadian karies gigi pada anak dan juga beberapa referensi mengenai hubungan kejadian karies gigi pada anak stunting. Menurut penulis dari beberapa referensi yang didapatkan belum ada judul yang menghubungkan antara ketiga variable tersebut.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di SD Inpres Unggulan Pemda dari keseluruhan sampel yaitu sebanyak 50 siswa dapat disimpulkan bahwa, terdapat hubungan antara kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada siswa di SD Inpres Unggulan BTN Pemda, terdapat hubungan antara status gizi anak terhadap kejadian karies gigi siswa di SD Inpres Unggulan BTN Pemda, dan tidak terdapatnya hubungan antara kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik dengan status gizi pada siswa di SD Inpres Unggulan BTN Pemda. Adapun saran bagi peneliti yaitu diharapkan skripsi ini menjadi sumber informasi dan kearifan di bidang kesehatan gigi dan mulut dalam mengetahui adanya hubungan mengonsumsi makanan kariogenik terhadap kejadian karies gigi pada anak usia sekolah dasar akan resiko stunting, bagi Subjek penelitian diharapkan skripsi ini dapat menginspirasi orang dan menyebarkan pengetahuan agar mereka mengetahui dan menghindari pravelensi dari makanan manis yang dapat menyebabkan karies pada gigi anak, bagi institusi pendidikan disarankan kepada pihak sekolah agar lebih sering memberikan pengetahuan kepada murid tentang adanya hubungan kebiasaan mengonsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi dengan cara membatasi memakan makanan kariogenik serta mengajarkan anak lebih banyak mengonsumsi makanan yang berserat untuk mencegah timbulnya karies gigi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifa, N. (2017). *Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Karies Gigi Dan Status Gizi Pada Anak Usia 3-5 Tahun Di Paud Ummu Aiman Kartasura Sukoharjo*.
- Alfiah, A. (2018). *Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Kelas 1-3 Di Sd Negeri Bung*

- Alfiani Dida, A. D., Siti Sulastri, S. S., & Almuji, A. (2019). *Hubungan Kebiasaan Menyikat Gigi Dengan Jumlah Karies Gigi Pada Siswa Sdm Payeti I Kabupaten Sumba Timur* (Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- Ariastuty, T. (2018). *Hubungan Peran Orangtua Dalam Perawatan Gigi Dan Kebiasaan Konsumsi Makanan Kariogenik Terhadap Kejadian Karies Gigi Anak Di Taman Kanak-Kanak Islam Madina Semarang* (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Semarang).
- Asriawal & Jumriani. (2020). *Hubungan Tingkat Karies Gigi Anak Pra Sekolah Terhadap Stunting Di Taman Kanak-Kanak Oriza Sativa Kecamatan Lau Kabupaten Maros*. 19(1), 33-40.
- Aulifa, D. L., & Rendo, M. S. (2018). *Aktivitas Antibakteri Ekstrak N-Heksan, Etil Asetat, Dan Etanol Morus Alba L. Terhadap Bakteri Penyebab Karies Gigi*. *Jurnal Sains Dan Teknologi Farmasi Indonesia*, 4(2).
- Azenda, R., & Maesyaroh, S. *Hubungan Anemia Pada Ibu Hamil Dengan Stunting Pada Balita Di Puskesmas Pademangan Jakarta Utara*.
- Bukit, N. C. (2019). *Gambaran Pengetahuan Masyarakat Tentang Fungsi Gigi Terhadap Kondisi Gigi Di Desa Buluh Awar Kecamatan Sibolangit*.
- Egasari Winahyu, K. M., Turmuzi, A., & Hakim, F. *Risiko Kejadian Karies Gigi Ditinjau Dari Konsumsi Makanan Kariogenik Pada Anak Usia Sekolah Di Kabupaten Tangerang*
- 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).
- Fatmawati, D. W. A. (2015). *Hubungan Biofilm Streptococcus Mutans Terhadap Resiko Terjadinya Karies Gigi*. *Stomatognathic-Jurnal Kedokteran Gigi*, 8(3), 127-130.
- Hamid, E. M., & Yauri, L. (2019). *Analisis Hubungan Status Gizi Dan Karies Gigi Pada Anak Usia 10-11 Tahun Di Sdn 39 Tamalalang Kabupaten Pangkep*. *Media Kesehatan Gigi: Politeknik Kesehatan Makassar*, 18(2).
- Hapsari, H. L. I. (2017). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Perilaku Ibu Tentang Kesehatan Gigi Dan Mulut Anak Dengan Indeks Def-T Anak Tk Al Azharul Ulum*

- Irodah, & Meikawati, W. (2018). Hubungan Berat Badan Lahir dan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Stunting pada Balita di Puskesmas Pegandon Kabupaten Kendal. *Repository Universitas Muhammadiyah Semarang*, 7–31.
- Jumriani, J. (2020). *Hubungan Tingkat Karies Gigi Anak Pra Sekolah Terhadap Stunting Di Taman Kanak-Kanak Oriza Sativa Kecamatan Lau Kabupaten Maros*. *Media Kesehatan Gigi: Politeknik Kesehatan Makassar*, 19(1).
- 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).
- Mayasari, D., Indriyani, R., Ikkom, B., Kedokteran, F., Lampung, U., Tanjungkarang, P. K., & Lampung, B. (2018). *Stunting, Faktor Resiko dan Pencegahannya Stunting, Risk Factors and Prevention*. 5, 540–545.
- Muhajirin, A. (2018). *The Relationship Of Cariogenic Food Consumption With Dental Caray In Children (7-9 Years Old) At Mardiyuana Elementary School Bogor: Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Usia Sekolah (7-9 Tahun) Di Sd Mardiyuana Kabupaten Bogor*. *Jurnal Ilmiah Wijaya*, 10(1), 32-39.
- Mendur, S. C. M., Pangemanan, D. H., & Mintjelungan, C. (2017). *Gambaran Konsumsi Makanan Kariogenik Pada Anak Sd Gmim 1 Kawangkoan*. *E-Gigi*, 5(1).
- Prasetyo, G. (2015). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Mengenai Anatomi Dan Karies Gigi Dengan Status Karies Gigi Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran* Media Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Makassar P-ISSN 2087-0051, E-ISSN 2622-7061 Vol. 22 No. 1 Tahun 2023 Universitas Islam Bandung (Doctoral Dissertation, Fakultas Kedokteran (Unisba)).
- Rahmawati, A. A. (2019). *Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Makanan Kariogenik Dan Karies Gigi Molar Pertama Permanen Pada Siswa Kelas V Sd Negeri 2 Dauh Puri Tahun 2019* (Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Denpasar).
- Sarah Nabilah, A. (2019). *Hubungan Kebiasaan Menggosok Gigi Dengan Tingkat Karies Pada Siswa Usia 9–12 Tahun Di Sd Negeri 2 Pamarican (Studi Dilakukan Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Pamarican Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis)* (Doctoral Dissertation, Universitas Siliwangi).
- Sharma, D. (2016). *Hubungan Status Karies (DMFT Dan PUFA) Dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Pada Universitas Sumatera Utara*.
- Sari, M. E. (2019). *Gambaran Kebiasaan Makan-Makanan Kariogenik, Kejadian Karies Gigi, Dan Status Gizi Siswa Sd Swasta Nurul Huda Padang Bulan Medan Tahun 2018*.
- 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).
- Wahyuni, A. (2019). *Gambaran Karies Gigi Molar Pertama Permanen Siswa Kelas Iv Dan V Di Sdn 23 Dangin Puri Kaja Denpasar Utara Tahun 2019* (Doctoral Dissertation, Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar).
- Yuliana Widya Hartono. (2018) *Hubungan Makanan Kariogenik Terhadap Kejadian Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar Di Sd Swasta Muhammadiyah 08 Medan, Kabupaten Medan*