

KARYA TULIS ILMIAH

**RISIKO KARIES PADA ANAK TK MATAHARI KECAMATAN
ILIR TIMUR III KOTA PALEMBANG BERDASARKAN
APLIKASI IRENE’S DONUT**



**AMMARZAIN BAIHAQI IRENDZA
PO.71.25.1.22.072**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
JURUSAN KESEHATAN GIGI
PROGRAM STUDI KESEHATAN GIGI PROGRAM DIPLOMA TIGA
TAHUN 2025**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Karies gigi merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang banyak dijumpai pada anak dan untuk mengatasinya memerlukan penanganan yang komprehensif, salah satu upaya yang efektif agar terhindar dari karies gigi dengan menjaga kebersihan gigi dan mulut (Hidaya, 2020). Karies merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi, yaitu email, dentin dan sementum, yang disebabkan oleh aktivitas suatu jasad renik dalam suatu karbohidrat. Penyebab terjadinya karies gigi dipengaruhi beberapa faktor, seperti disebabkan zat mineral dengan dominan nutrisi kaya akan karbohidrat. Nutrisi karbohidrat yang tersisa menumpuk di email ataupun gusi dan menjadi substrat yang kemudian di fermentasi oleh bakteri sehingga mengakibatkan penurunan derajat keasaman (pH) saliva (Janah,dkk. 2021).

Menurut Survey Kesehatan Indonesia (SKI) pada tahun 2023 menyatakan bahwa prevalensi karies di Indonesia mencapai 43,6% (Kemenkes, 2023). Berdasarkan hasil data dari Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 menyebutkan bahwa proporsi terbesar masalah gigi di Indonesia adalah gigi rusak/berlubang/sakit (45,3%). Data RISKESDAS juga menunjukkan prevalensi karies gigi pada anak usia 3-4 tahun sebanyak 81,1%, pada usia 5-9 tahun sebanyak 92,6% dan pada usia 10

14 sebanyak 73,4%. Setengah dari 75 juta anak-anak di Indonesia mengalami karies gigi dan jumlahnya semakin bertambah dari tahun ke tahun.

Karies menjadi salah satu penyakit kronis di dunia, termasuk di Indonesia. Salah satu target WHO tahun 2020 adalah peningkatan angka bebas karies pada anak usia di bawah 6 tahun. Kontrol karies menjadi keutamaan dalam metode pencegahan. Salah satu upayanya adalah melalui aplikasi fluor. Kemampuan fluor telah terbukti untuk mencegah karies gigi. Kelebihan dosis fluor dapat menyebabkan fluorosis. Mekanisme fluor menjadi salah satu faktor pertimbangan untuk pemilihan sediaan, sehingga perawatan pencegahan karies menjadi tepat guna (Kumar, 2022).

Kerusakan gigi dapat mempengaruhi kesehatan tubuh lain karena gigi juga merupakan kesatuan dengan anggota tubuh, yang tentunya akan mengganggu aktivitas sehari-hari. Kesehatan gigi sangat erat kaitannya dengan apa yang kita konsumsi. Salah satu faktor yang dapat merusak gigi adalah makanan dan minuman. Ada makanan dan minuman yang dapat merusak gigi dan ada pula makanan yang dapat menyehatkan gigi (American Dental Association, 2020).

Sehubungan dengan program zero karies tahun 2030 dan tingginya karies pada anak usia dini, maka untuk melihat risiko karies pada anak dapat digunakan aplikasi irene donut. Irene's Donuts adalah program interaktif simulator risiko karies melalui pendekatan sedini mungkin dengan melibatkan orang tua. Hal ini dapat dilakukan dengan cara memberdayakan peran orang tua dalam mencegah risiko karies pada anak. Penggunaan aplikasi Irene's

Donuts ini dapat mengarahkan orang tua untuk melakukan kebiasaan mendidik anaknya pemeliharaan kesehatan gigi sejak dini yang dapat mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut di kemudian hari (Hsu, 2020).

Agar mendapatkan berapa tinggi perkiraan risiko lubang gigi melalui aplikasi Irene's Donuts, menghitung risiko lubang gigi adalah bagian hakiki dibutuhkan supaya orang tua dapat mencegah terjadinya risiko pada anak. Mengukur risiko lubang gigi dengan anak taman kanak-kanak pada rampan karies dibutuhkan sebab umur anak taman kanak-kanak adalah umur yang rawan lubang gigi. Dengan dibutuhkannya pencegahan tentang merawat rongga mulut supaya menaikkan pengetahuan pada risiko karies gigi tetap (Nova, 2021).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti, diketahui bahwa di Tk Matahari kecamatan Ilir Timur III Kota Palembang belum pernah dilakukan penelitian tentang kesehatan gigi dan mulut. Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Risiko Karies Pada Anak TK Matahari Kecamatan Ilir Timur III Kota Palembang Berdasarkan Aplikasi Irene's Donut”**.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana tingkat risiko karies gigi tetap anak Tk Matahari dimasa depan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya berdasarkan aplikasi irene's donut.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui tingkat risiko karies gigi tetap anak Tk Matahari dimasa depan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya berdasarkan aplikasi irene's donut.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui tingkat risiko karies gigi tetap anak Tk Matahari Palembang.
- b. Diketahui hubungan faktor pengetahuan ibu dengan risiko karies gigi tetap pada anak.
- c. Diketahui hubungan faktor perilaku ibu dengan risiko karies gigi tetap pada anak.
- d. Diketahui hubungan faktor perilaku anak dengan risiko karies gigi tetap pada anak.
- e. Diketahui hubungan faktor pH saliva dengan risiko karies gigi tetap pada anak.
- f. Diketahui hubungan faktor kondisi gigi geligi dengan risiko karies gigi tetap pada anak.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Akademik

Dapat dijadikan sebagai informasi bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian sejenis.

2. Manfaat Bagi Peneliti

Memberikan pengalaman kepada peneliti sebagai aplikasi mata kuliah yang didapatkan selama pendidikan diprogram studi kesehatan gigi.

3. Manfaat Bagi Responden

Data yang dihasilkan dapat memberikan informasi kepada ibu mengenai gambaran resiko atau kesehatan gigi anaknya. Sehingga ibu dapat melakukan tindakan pencegahan karies gigi tetap pada anak.

4. Manfaat Bagi TK Penelitian

Data yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat digunakan untuk informasi tentang kondisi gigi geligi siswanya khususnya risiko karies gigi pada masa datang saat anak memiliki gigi tetapnya. Sehingga dapat memberikan edukasi pada anak dalam merawat giginya serta mulai melakukan kegiatan pemeriksaan gigi rutin disekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, F., & Nurhidayah, S. (2022). Effectiveness of Parental Education in Preventing Dental Caries. *Journal of Dental Public Health*, 14(2), 142-149.
- Ahmad, I., & Annisa. (2020). Mekanisme Fluor sebagai Kontrol Karies pada Gigi Anak. *Journal Of Indonesian Dental Association*, 1(1), 63–69. Retrieved from <https://docplayer.info/124162292-Mekanisme-fluor-sebagai-kontrolkaries-pada-gigi-anak.html>
- American Academy of Pediatric Dentistry. (2020). Guidelines for parental education and developing good oral hygiene habits in children. <https://www.aapd.org/research/oral-health-guidelines/>
- American Dental Association. (2020). Diet and oral health. <https://www.ada.org/en/member-center/oral-health-topics/diet-and-oral-health>
- Anwar, R., & Sari, M. (2021). The Role of Parental Behavior in Preventing Dental Caries in Preschool Children. *Journal of Dental Hygiene Research*, 5(3), 180-187.
- Brown, T., & Lee, A. (2019). Parental Awareness and Dental Caries in Children. *International Journal of Dental Hygiene*, 12(2), 89-95.
- Dewi, R. (2021). Hubungan Kadar pH Saliva dengan Prevalensi Karies Gigi pada Remaja. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 12(2), 45-52.
- Dewi, S., & Reksani, H. (2020). Oral Hygiene and Dental Caries in Children: A Cross-Sectional Study. *Asian Journal of Pediatric Dentistry*, 26(3), 170-177.
- Farhan, A., & Hasrati, S. (2020). Dietary Factors and Dental Caries: A Comprehensive Overview. *Journal of Dental Research*, 97(2), 108-120.
- Hidaya, N. dan M. T. S. (2020). Gambaran Kejadian Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 9(9), 11. Retrieved from <https://jurnal.stikes-aisyiyah-palembang.ac.id/index.php/Kep/article/view/114>
- Hidayat, R., & Dewi, L. (2021). Salivary pH and Dental Caries in Children: Correlation Study. *Journal of Dental Research & Public Health*, 14(2), 120-127.

- Hsu, L. M., et al. (2020). "Digital tools for oral health education and risk assessment in children: A review." *Journal of Pediatric Dentistry*, 8(2), 109-115.
- Janah, D. R., Widodo, W., & Adhani, R. (2021). Pengaruh Minuman Jus Buah Terhadap Perubahan Derajat Keasaman (pH) Saliva. *Dentin*, 5(3).
- Jansen, W. (2020). Proses Terjadinya Karies Gigi: Mekanisme dan Pencegahan. *Jurnal Kedokteran Gigi*, 10(3), 75-82.
- JDHT *Journal of Dental Hygiene and Therapy* Volume 5, Nomor 2 Tahun 2024, pp. 92-96 ISSN (online): 2723-1607 DOI: 10.36082/jdht.v5i2.1869
Journal of Dental Researchers and Students, 2(1), 23.
<https://doi.org/10.24198/pjdrs.v3i1.21432>
- Kahn, L. H., & Jansen, W. (2020). Mikrobiologi Gigi: Peran Bakteri dalam Penyakit Gigi dan Mulut. *Jurnal Kedokteran Gigi*, 9(3), 125-132.
- KEJADIAN KARIES PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR. *Media Kemenkes RI*. (2021). Kemenkes Tingkatkan Layanan Kesehatan Gigi dan Mulut. Retrieved from [https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/author/puskom/ Kesehatan Gigi](https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/author/puskom/Kesehatan%20Gigi), 19(2), 33–36.
- Kumar, S., et al. (2022). "Recent advances in fluoride therapies for dental caries prevention," *Journal of Dental Research*, 101(4), 345-357.
- Latif, A. (2020). Inovasi Pendidikan Kesehatan Gigi Melalui Aplikasi Irene's Donuts dalam Pencegahan Karies Gigi pada Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmu Kesehatan Gigi*, 8(1), 55-62.
- Lee, S., & Kim, H. (2019). Behavioral Factors and Dental Caries among Children in Urban Areas. *Asian Journal of Dental Research*, 24(4), 200-206.
- Lestari, D., & Fadli, A. (2022). Child's Dental Condition and the Risk of Dental Caries. *Journal of Dental Public Health*, 19(1), 55-62.
- Listrianah (2017). Indeks Karies Gigi Ditinjau Dari Penyakit Umum Dan Sekresi Saliva Pada Anak Di Sekolah Dasar Negeri 30 Palembang 2017. *Jurnal Kesehatan Palembang*. Vol. 12 No.2, 2 Desember 2017.
- Liu, Y., & Hu, J. (2020). The Role of Time in the Development of Dental Caries. *International Journal of Dental Research*, 11(2), 55-60.
- Maharani, R. (2022). Peran Ibu dalam Pendidikan Kesehatan Gigi pada Anak Usia Dini. *Jurnal Kesehatan Anak*, 10(1), 23-30.
- Marlindayanti, Hanum, N.A., Ismalayani, Heryanto, Y., 2022. Manajemen Pencegahan Karies. Lembaga Chakra Brahmanda Lentera, Kediri.

- Marnoto, S. (2019). Proses Pembentukan Karies Gigi dan Faktor Penyebabnya. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 15(1), 60-67.
- Murtiani, S., & Amin, K. (2019). Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Terhadap Pencegahan Karies Gigi. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(3), 33-40.
- Martinez, L., & Silva, R. (2021). Parent's Knowledge and Dental Caries Prevention in Children. *Journal of Child Dental Health*, 8(4), 221-228.
- Nguyen, P., et al. (2018). Impact of Parental Knowledge on Dental Caries Experience in Preschool Children. *Asian Pacific Journal of Oral Health*, 10(3), 125-130.
- Nova, M. J. (2021). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Oral terhadap Pengetahuan Orang Tua dalam Mencegah Karies Gigi pada Anak Usia Dini. *Jurnal Kesehatan Anak*, 9(2), 123-130.
- Nurhaeni. (2020). KONSUMSI MAKANAN MANIS TERHADAP TINGKAT Nurhafizah, R., & Santoso, M. (2021). Child's Behavior and Its Impact on Dental Caries Experience. *Journal of Pediatric Dental Health*, 16(2), 80-87.
- Pangestuti, A. & Sanjaya, W. (2020). Karies Gigi: Epidemiologi dan Pengobatan. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 12(1), 9-17.
- Pratiwi, D. (2020). Peran Bakteri *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus* dalam Proses Terjadinya Karies Gigi. *Jurnal Kesehatan Gigi dan Mulut*, 11(1), 2530.
- Priyanto, D., & Wulandari, R. (2020). The Impact of Parental Behavior on Dental Caries in Children. *Journal of Pediatric Dental Care*, 12(2), 67-74.
- Reca, L. (2018). Irene's Donuts: Program Interaktif Simulator Risiko Karies untuk Meningkatkan Kesadaran Orang Tua dalam Pemeliharaan Kesehatan Gigi Anak. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 12(3), 45-56.
- Sibarani, M. R. (2014). Karies: Etiologi, Karakteristik Klinis dan Tatalaksana. *Majalah Kedokteran UKI*, 30(1), 14-22.
- Sugiyono. (2013). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Smith, J., et al. (2020). The Role of Parental Knowledge on Dental Caries Prevention in Children. *Journal of Pediatric Dentistry*, 15(3), 150-157.
- Sundari, P., Suwargiani, A. A., & Wardani, R. (2018). Perbedaan risiko karies pada anak usia 11– 2 tahun antara dua Sekolah Dasar di Jatinangor. *Padjadjaran*

- Susilo, A., & Nugroho, S. (2021). Peran Asupan Makanan Terhadap Risiko Karies Gigi pada Anak. *Jurnal Gigi dan Kesehatan Mulut*, 13(1), 45-52.
- Shafa, 2024. Karies <https://images.app.goo.gl/3NUzKMAqdpFGRs57>
- Wahyuni, S., & Bambang, H. (2020). Behavioral Factors and Dental Caries in Children. *Pediatric Dental Journal*, 11(3), 150-157.