

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN pH SALIVA PADA ANAK
YANG MENGALAMI KARIES DI
SDN 114 PALEMBANG**



**HETTY DIFTANALA
PO.71.25.1.23.064**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
JURUSAN KESEHATAN GIGI
PROGRAM STUDI KESEHATAN GIGI PROGRAM DIPLOMA TIGA
TAHUN 2026**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN pH SALIVA PADA ANAK
YANG MENGALAMI KARIES DI
SDN 114 PALEMBANG**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Kesehatan**



**HETTY DIFTANALA
PO.71.25.1.23.064**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
JURUSAN KESEHATAN GIGI
PROGRAM STUDI KESEHATAN GIGI PROGRAM DIPLOMA TIGA
TAHUN 2026**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian integral dari kesehatan umum yang berperan penting dalam menunjang kualitas hidup. Kondisi rongga mulut yang sehat memungkinkan individu untuk menjalankan fungsi makan, berbicara, dan berinteraksi sosial tanpa rasa sakit maupun ketidaknyamanan, serta berkontribusi terhadap kesejahteraan fisik dan psikososial. Karena itu, upaya pencegahan penyakit gigi dan mulut, khususnya karies, menjadi perhatian penting baik di negara berkembang maupun negara maju (WHO, 2018).

Data epidemiologi menunjukkan bahwa prevalensi karies di Indonesia masih cukup tinggi. Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi karies di Indonesia mencapai 82,8%, yang berarti sekitar 8 dari 10 penduduk Indonesia mengalami karies gigi. Di Provinsi Sumatera Selatan, prevalensi karies atau gigi berlubang tercatat sebesar 45,6%, yang menunjukkan bahwa hampir setengah penduduk mengalami masalah gigi berlubang. Pada kelompok dewasa usia 25-34 tahun, persentase karies mencapai 42,3%, yang berarti sekitar 4 dari 10 orang dewasa pada kelompok usia tersebut mengalami karies gigi (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Data ini menekankan urgensi penanganan karies sebagai masalah kesehatan masyarakat yang signifikan, terutama di kalangan anak-anak yang rentan terhadap perkembangan karies akibat pola makan dan higiene mulut yang belum optimal.

Karies berhubungan erat dengan berbagai faktor risiko, termasuk pola makan tinggi gula, higiene mulut yang buruk, dan kondisi biologis seperti pH saliva. Karies gigi terjadi ketika bakteri di rongga mulut memproduksi asam yang merusak enamel gigi, dan hubungan ini sering kali diperkuat oleh data epidemiologi yang menunjukkan peningkatan risiko pada kelompok usia anak-anak. Penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Al-Dlaigan et al. (2019), menyatakan bahwa pH saliva lebih rendah pada anak dengan karies tinggi di Arab Saudi, sementara penelitian Kumar et al. (2021) di India mengungkap korelasi antara pH saliva asam dan indeks karies pada anak sekolah. Di Indonesia, penelitian Sari et al. (2020) di Jawa Timur fokus pada saliva flow rate tanpa analisis pH mendalam, dan Putri et al. (2018) lebih umum pada biomarker saliva tanpa spesifikasi usia sekolah dasar atau konteks lokal. Hal ini menunjukkan bahwa karies tidak hanya terkait dengan faktor eksternal seperti konsumsi gula dari makanan lokal, tetapi juga dengan kondisi internal seperti pH saliva yang dapat mempengaruhi keasaman rongga mulut.

Saliva mempengaruhi proses terjadinya karies melalui perannya sebagai buffer alami yang menetralkan asam dan melindungi gigi. pH saliva yang rendah (asam) dapat mempercepat demineralisasi enamel, sehingga meningkatkan risiko karies, terutama pada anak-anak yang sering mengonsumsi makanan manis atau memiliki higiene mulut yang kurang. Faktor seperti pola makan tradisional di Indonesia, yang melibatkan konsumsi gula dari makanan lokal seperti kue-kue tradisional atau minuman manis, dapat menurunkan pH saliva dan memperburuk kondisi ini. Namun, penelitian

sebelumnya belum secara komprehensif mengkaji variasi pH saliva berdasarkan tingkat karies di sekolah dasar Indonesia, di mana faktor lokal seperti higiene mulut dan pola makan belum dieksplorasi secara mendalam.

Masalah penelitian ini terletak pada kurangnya data lokal yang spesifik tentang hubungan antara pH saliva dan tingkat karies pada anak sekolah dasar di Indonesia. Dengan mempertimbangkan keterbatasan penelitian sebelumnya yang masih bersifat umum dan belum secara khusus mengkaji variasi pH saliva pada anak sekolah dasar dalam konteks lokal Indonesia, penelitian ini dilakukan untuk memperoleh gambaran pH saliva pada anak yang mengalami karies di SDN 114 Palembang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi upaya pencegahan karies melalui pemahaman yang lebih baik tentang peran saliva dalam kesehatan gigi dan mulut anak-anak di Indonesia.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana gambaran pH saliva pada anak yang mengalami karies di SDN 114 Palembang.

C. Pertanyaan Penelitian

1. Berapakah jumlah DMF-T dan def-t anak di SDN 114 Palembang?
2. Bagaimana gambaran pH saliva pada anak di SDN 114 Palembang?
3. Bagaimana gambaran pH saliva dan karies pada anak di SDN 114 Palembang?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran pH saliva pada anak yang mengalami karies gigi di SDN 114 Palembang.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui jumlah DMF-T dan def-t pada anak di SDN 114 Palembang.
- b. Diketahui pH saliva pada anak di SDN 114 Palembang
- c. Diketahui gambaran pH saliva dan karies pada anak di SDN 114 Palembang.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pemahaman dan wawasan peneliti mengenai hubungan antara pH saliva dan kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar, serta melatih peneliti dalam menerapkan metode penelitian deskriptif di bidang kesehatan gigi dan mulut secara sistematis dan ilmiah.

2. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber data dan bahan referensi akademik bagi institusi pendidikan dan tenaga kesehatan gigi dalam upaya promotif dan preventif terhadap karies gigi pada anak sekolah

dasar, khususnya yang berkaitan dengan pengendalian faktor risiko melalui pemantauan pH saliva.

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pemahaman dan wawasan peneliti mengenai hubungan antara pH saliva dan kejadian karies gigi pada anak sekolah dasar, serta melatih peneliti dalam menerapkan metode penelitian deskriptif di bidang kesehatan gigi dan mulut secara sistematis dan ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamoudi, A., Alamoudi, R., Gazzaz, Y., & Alqahtani, A. M. (2022). *Role of Salivary Biomarkers in Diagnosis and Detection of Dental Caries: A Systematic Review*. *Diagnostics*, 12(12), 3080.
- Al-Dlaigan, Y. H., Al-Meedani, L. A., & Anil, S. (2019). Salivary pH, buffering capacity, and caries experience among children. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 43(3), 203–208.
- Alkarad, L., Alkhouli, M., & Dashash, M. (2023). *Remineralization of Teeth with Casein Phosphopeptide-Amorphous Calcium Phosphate: Analysis of Salivary pH and the Rate of Salivary Flow*. *BDJ Open*, 9, 16.
- Carey, C. M. (2023). *Remineralization of Early Enamel Lesions with Apatite-Forming Salt*. *Dentistry Journal*, 11(8), 182.
- Fejerskov O, Kidd E. (2015). *Dental Caries: The Disease and Its Clinical Management*. 3rd ed. Oxford: Wiley Blackwell.
- Flemming, J., Hannig, C., & Hannig, M. (2022). *Caries Management—The Role of Surface Interactions in De- and Remineralization Processes*. *Journal of Clinical Medicine*, 11(23), 7044.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Maryati.(2017). *Derajat Keasaman (pH) Saliva Pada Rongga Mulut Berkaries Dan Tidak Berkaries*. Jakarta: EGC.Edisi (1)
- Meyer, F., Enax, J., Amaechi, B. T., Limeback, H., Fabritius, H. O., Ganss, B., Pawinska, M., & Paszynska, E. (2022). *Hydroxyapatite as emineralization Agent for Children's Dental Care*. *Frontiers in Dental Medicine*, 3
- Nurlisa D. (2022) *Hubungan Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak Sekolah Dasar Kartika II-3 Palembang*. Palembang: Politeknik Kesehatan Palembang Jurusan Kesehatan Gigi.
- Putri, M. H., Herijulianti, E., & Nurjannah, N. (2018). *Ilmu pencegahan penyakit jaringan keras dan jaringan pendukung gigi*. Jakarta: EGC.Edisi (1)
- Rahayu, C., & Kurniawati, A. (2018). *Kesehatan gigi dan mulut*. Yogyakarta: Andi Offset.Edisi (1)
- Rakhmadiani RD. Laporan kasus: Restorasi direct komposit kelas I pada gigi molar. *Jurnal Kesehatan dan Kesehatan Gigi*. 2022;3(1).Riyanto. (2020). *Alat ukur pH dan aplikasinya*. Jakarta: Erlangga.

- Rika Ariyanti. (2018). *Gambaran Karies Gigi Ditinjau dari pH Saliva pada Anak Sekolah Dasar Negeri 7 Sanna Kec. Sembawa Kab. Banyuasin Tahun 2018*. Palembang: Politeknik Kesehatan Palembang Jurusan Keperawatan Gigi.
- Sari, D. P., Widodo, & Santoso, O. (2020). Laju aliran saliva pada anak sekolah dasar. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 7(2), 45–51.
- Surahman. (2018). *Pengukuran pH menggunakan indikator asam basa*. Bandung: Alfabeta.
- Surarti, N., Rahardjo, A., & Adiatman, M. (2017). Hubungan pH saliva dengan kejadian karies gigi. *Jurnal Kedokteran Gigi Indonesia*, 24(1), 30–36.
- Tarigan, R. (2014). *Karies gigi*. Jakarta: PT Bumi Aksara. Edisi (2)
- World Health Organization. (2018). *Oral health*. Geneva: World Health Organization