

# Dental Therapist Journal

Vol. 2, No. 1, Mei 2020, pp. 1-7

P-ISSN 2715-3770

Journal DOI: <https://doi.org/10.31965/DTJ>

Journal homepage: <http://jurnal.poltekkeskupang.ac.id/index.php/DTJ>

## Pola Karies Dan Tingkat Pengetahuan Tentang Pencegahan Karies Gigi Pada Murid Sekolah Dasar St. Arnoldus Penfui Kupang

Yuliana N. R. Onlan<sup>a</sup>, Ratih Variani<sup>a,1\*</sup>, Apri A. Manu<sup>a</sup>, Emma Krisyudhanti<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Jurusan Kesehatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Kupang, Indonesia.

<sup>1</sup> [varianiratih@gmail.com](mailto:varianiratih@gmail.com)\*

\*korespondensi penulis

---

### Informasi artikel

Sejarah artikel:  
Diterima 2 Februari 2020  
Disetujui 5 Maret 2020  
Dipublikasikan 31 Mei 2020

---

### Kata kunci:

Pola Karies  
Tingkat Pengetahuan  
Karies Gigi

---

### ABSTRAK

Pada anak sekolah, karies gigi merupakan masalah yang penting karena tidak saja menyebabkan keluhan rasa sakit, tetapi juga menyebabkan infeksi kebagian tubuh lainnya sehingga mengakibatkan menurunnya produktivitas. Pengetahuan pencegahan karies gigi anak tidak terlepas dari peran serta tenaga kesehatan perawat dan dokter untuk memberi penyuluhan dan motivasi pada orang tua, peran orang tua murid dalam lingkungan keluarga. Dari hasil survei menunjukkan murid sekolah dasar St. Karolus Kupang kelas III dan IV sebanyak 125 anak yang memiliki karies gigi sehingga penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pola karies dan tingkat pengetahuan tentang pencegahan karies gigi pada murid sekolah dasar St. Arnoldus Penfui Kupang. Jenis penelitian deskriptif dan Instrumen penelitian berupa format pemeriksaan dan kuisioner. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa pola karies gigi pada murid kelas III-IV sekolah dasar St. Arnoldus penfui kupang yang terbanyak adalah karies email dengan jumlah 34% (46 gigi) dan karies mencapai akar 28% (39 gigi). Pengetahuan pencegahan karies gigi termasuk dalam kategori sedang 41,8%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pola karies gigi pada murid kelas III dan IV sekolah dasar St. Arnoldus Penfui Kupang yang terbanyak adalah karies email dan karies sisa akar dan tingkat pengetahuan tentang pencegahannya sedang. Disarankan agar anak – anak lebih meningkatkan pemeliharaan kesehatan gigi dengan mengurangi jajanan yang mengandung karbohidrat dan bagi tenaga kesehatan agar lebih aktif dalam bekerjasama dengan pihak sekolah.

---

### ABSTRACT

**Keyword:**  
Caries Pattern  
Knowledge level  
Dental caries

**Caries Patterns and Knowledge Levels About Prevention of Dental Caries in Elementary School Students.** In school children, dental caries is an important problem because it not only causes complaints of pain, but also causes infections to other parts of the body, resulting in decreased productivity. Knowledge of prevention of dental caries in children cannot be separated from the participation of health workers, nurses and doctors, to provide counseling and motivation to parents, the

---

---

role of parents in the family environment. The survey results show that the elementary school students of St. Karolus Kupang class III and IV as many as 125 children who have dental caries so this study was conducted to determine the pattern of caries and the level of knowledge about prevention of dental caries in elementary school students St. Arnold Penfui Kupang. The type of research is descriptive and the research instrument is in the form of an examination and questionnaire format. The results showed that the pattern of dental caries in grade III-IV students of St. The most common Arnoldus penfui kupang was enamel caries with a total of 34% (46 teeth) and caries reaching the roots of 28% (39 teeth). Knowledge of prevention of dental caries is included in the moderate category of 41.8%. Based on the results of the study, it can be concluded that the pattern of dental caries in grade III and IV students of St. Arnoldus Penfui Kupang mostly had enamel caries and residual root caries and the level of knowledge about their prevention was moderate. It is recommended that children further improve dental health maintenance by reducing snacks that contain carbohydrates and for health workers to be more active in collaborating with the school.

---

*Copyright© 2020 Dental Therapist Journal.*

## **PENDAHULUAN**

Peningkatan kesehatan gigi merupakan salah satu tujuan terwujudnya derajat kesehatan masyarakat. Upaya ini perlu di tinjau dari aspek lingkungan, pengetahuan, pendidikan, kesadaran masyarakat dan penanganan kesehatan gigi termasuk pencegahan dan perawatan. Namun sebagian besar orang mengabaikan kondisi kesehatan gigi secara keseluruhan. Perawatan gigi tidak terlalu penting padahal manfaatnya sangat vital dalam menunjang kesehatan dan penampilan (Sumini, et al., 2014).

Salah satu masalah penyakit gigi yang paling banyak dijumpai di masyarakat adalah karies gigi yang diperkirakan sekitar 90% dari anak-anak usia sekolah karena umumnya masih mempunyai pengetahuan dan perilaku yang kurang terhadap karies gigi. Karies gigi adalah penyakit jaringan gigi yang di tandai dengan kerusakan jaringan gigi, dimulai dari permukaan gigi (*pits fissure dan daerah interproksimal*) meluas kearah pulpa (Tarigan, 2014). Hal tersebut dapat dibuktikan oleh hasil dari Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013 melaporkan bahwa proporsi penduduk Indonesia yang mengalami Karies aktif (Karies yang belum ditangani atau belum dilakukan penambalan) sekitar 53,2% dan yang mempunyai pengalaman karies atau riwayat karies sekitar 72,3% dari keseluruhan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013).

Pada anak sekolah, karies gigi merupakan masalah yang penting karena tidak saja menyebabkan keluhan rasa sakit, tetapi juga menyebarkan infeksi ke bagian tubuh lainnya sehingga mengakibatkan menurunnya produktivitas. Kondisi ini tentu akan mengurangi frekuensi kehadiran anak ke sekolah, mengganggu konsentrasi belajar, mempengaruhi nafsu makan dan asupan makanan sehingga dapat mempengaruhi status gizi dan pada akhirnya dapat mengakibatkan gangguan pertumbuhan fisik (Worotitjan, et al., 2013).

Pola karies atau bentuk karies gigi yaitu berdasarkan stadium karies (dalam karies gigi) yaitu: Karies sepepfialis, karies media, karies profunda dan karies sisa akar. Di mana karies email baru mengenai enamel saja sedangkan dentin belum terkena, Di mana karies sudah mengenai dentin, tetapi belum melebihi setengah tebal dentin, Di mana karies sudah mengenai lebih dari setengah dentin dan kadang-kadang sudah mengenai pulpa. Kelas I, karies yang terdapat pada bagian oklusal (pit dan fissure) dari gigi premolar dan molar (gigi posterior), dapat juga terdapat gigi anterior di foremen caecum (Tarigan, 2014).

Pengetahuan merupakan dasar terbentuknya suatu perilaku. Seseorang di katakan kurang pengetahuan apa bila dalam suatu kondisi ia tidak mampu mengenal, menjelaskan, dan menganalisis suatu keadaan. Ketika seseorang berada pada tingkatan pengetahuan yang lebih tinggi maka perhatian akan kesehatan gigi akan semakin tinggi. Begitu pula sebaliknya ketika anak memiliki pengetahuan yang kurang maka perhatian pada perawatan giginya juga rendah. Perawatan gigi merupakan usaha penjaagaan untuk mencegah kerusakan gigi dan penyakit gusi. Prevalensi kerusakan gigi dan penyakit gusi meningkat seiring dengan perhatian pada gigi yang rendah (Dewanti, 2012).

Dalam upaya pencegahan penyakit gigi dan mulut, sangat membutuhkan peran serta tenaga kesehatan, orang tua murid dan peran serta guru dalam lingkungan sekolah (Manbait, et al., 2019). Peran serta petugas kesehatan yaitu dokter dan perawat gigi untuk selalu memberikan penyuluhan atau motivasi orangtua murid agar menambah pengetahuan dalam bidang kesehatan gigi dan mulut, peran serta orangtua murid dilingkungan keluarga yaitu selalu memberikan dorongan dan motivasi kepada anak, agar tidak mengabaikan kesehatan gigi dan mulut. Hal tersebut membutuhkan pengetahuan orang tua murid tentang pentingnya memelihara kesehatan gigi anak-anak sejak kecil. Peran serta guru di sekolah bertujuan agar guru mampu berperan aktif dalam membimbing anak didiknya, dalam peningkatan kesehatan gigi dan mulut.

Menjaga kebersihan gigi dan mulut merupakan cara terbaik untuk mencegah terjadinya penyakit gigi dan mulut, termasuk karies gigi dan radang gusi (Tanu, et al., 2019). Salah satu cara pencegahan karies gigi adalah kontrol plak. Kontrol plak dilakukan dengan cara menghilangkan plak dan mencegah akumulasinya. Tindakan tersebut merupakan tindakan utama dalam mencegah terjadinya karies dan radang gusi. Menurut Wirayuni (2003), ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan kontrol plak, antara lain: scaling, penggunaan benang gigi, diet, kontrol secara periodik fluoridasi, menyikat gigi.

Pencegahan karies gigi bertujuan untuk mempertinggi taraf hidup dengan memperpanjang kegunaan gigi dalam mulut (Taringan, 2014). Pencegahan karies gigi yaitu menyikat gigi dengan larutan fluor, kontrol kesehatan gigi setiap 3 bulan sekali ke dokter gigi, menyikat gigi di bawah pengawasan, dengan memakai larutan fluor atau gels merupakan suatu metode yang juga efektif untuk mencegah karies gigi penyikatan gigi dengan larutan 0,2% NaF atau 0,8% Na<sub>2</sub>FP<sub>03</sub>.

Berdasarkan hasil survey awal di murid kelas III dan IV SDK St. Arnoldus Penfui Kupang didapatkan hasil dimana sebanyak 125 Murid yang memiliki karies gigi. Hasil ini menunjukkan bahwa murid sekolah dasar banyak yang mengalami karies gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola karies dan tingkat pengetahuan tentang pencegahan karies gigi pada murid sekolah dasar St. Arnoldus Penfui Kupang.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif, yaitu untuk menggambarkan bagaimana pola karies dan Tingkat Pengetahuan tentang pencegahan karies Gigi pada murid sekolah dasar di St. Arnoldus Penfui Kupang. Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 1 Februari 2017, dengan lokasi SDK. St. Arnoldus Penfui Kupang yang merupakan sekolah dasar yang berada di wilayah kerja Puskesmas penfui. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh murid sekolah dasar kelas 3 dan kelas 4 yang berkaries berjumlah 125 murid. Sampel penelitian sebanyak 38 responden murid kelas III dan IV yang berusia 8-10 tahun dengan memberikan kuesioner dan dilakukan pemeriksaan secara langsung dengan format pemeriksaan karies gigi. Instrumen yang digunakan adalah format pemeriksaan dan kuisisioner, alat diagnosa set dan bahan kapas dan alkohol 70% untuk antiseptik dan desinfektan untuk alat-alat yang telah dipakai. Setelah data didapatkan kemudian data tersebut diolah dengan menggunakan analisa kuantitatif dalam bentuk tabel dengan bantuan komputer.

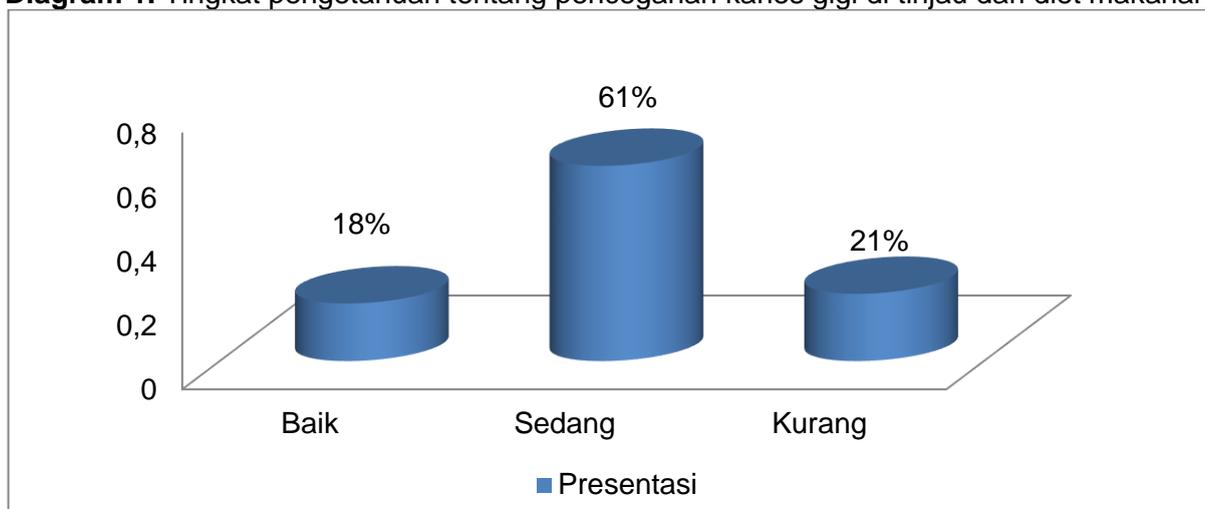
## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1.** Distribusi Pola Karies Gigi Pada Murid Kelas III Dan IV SDK St. Arnoldus Penfui Kupang.

| Jumlah responden | Gigi yang di periksa | Gigi karies | Tingkat keparahan karies gigi |    |    |    |    |    |    |    | Total |     |
|------------------|----------------------|-------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|-------|-----|
|                  |                      |             | CE                            |    | CD |    | CP |    | SA |    | Σ     | %   |
|                  |                      |             | Σ                             | %  | Σ  | %  | Σ  | %  | Σ  | %  |       |     |
| 38               | 912                  | 139         | 46                            | 34 | 27 | 19 | 27 | 19 | 39 | 28 | 139   | 100 |

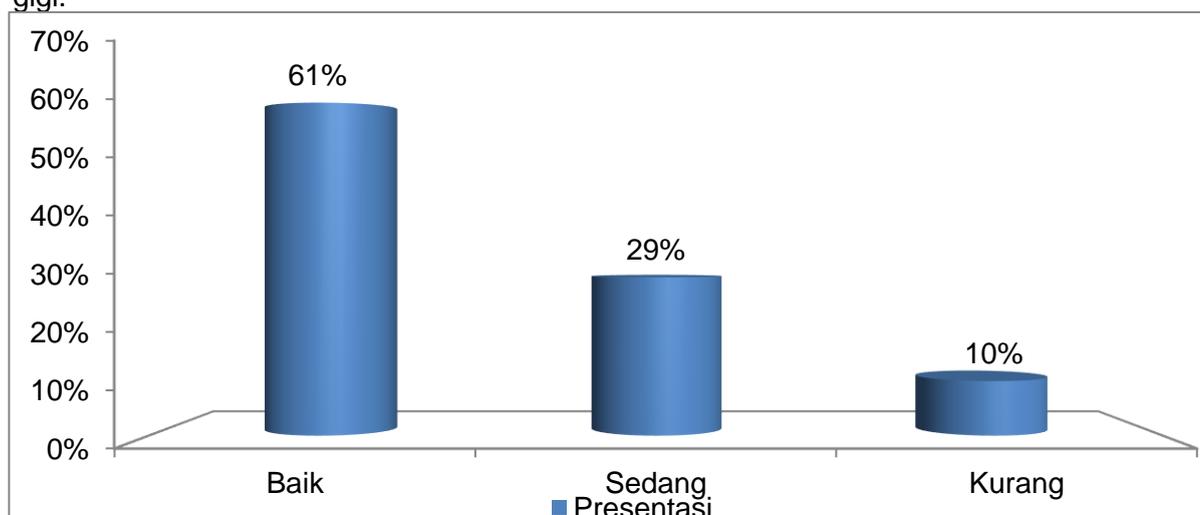
Pada tabel 1 dapat dilihat pola karies yang ada adalah karies email, karies dentin, karies pulpa dan karies akar dan yang terbanyak adalah karies email dengan presentasi sebesar 34% dan yang terparah adalah karies mencapai akar dengan presentasi sebesar 28%.

**Diagram 1.** Tingkat pengetahuan tentang pencegahan karies gigi di tinjau dari diet makanan.



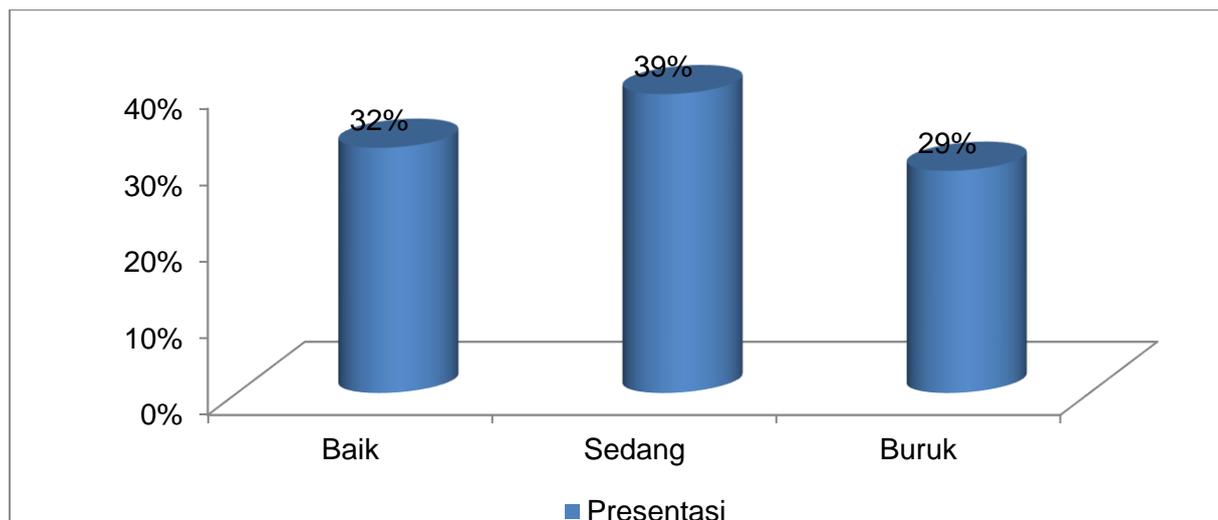
Pada diagram 1 menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan tentang pencegahan karies gigi yang di tinjau dari diet makanan termasuk pada kriteria sedang dengan presentasi sebesar 61%.

**Diagram 2.** Tingkat pengetahuan tentang pencegahan karies gigi yang di tinjau dari menyikat gigi.



Pada diagram 2 menunjukkan untuk Tingkat pengetahuan tentang pencegahan karies gigi yang ditinjau dari menyikat gigi termasuk pada kriteria baik dengan presentasi sebesar 61%.

**Diagram 3.** Tingkat pengetahuan tentang pencegahan karies gigi yang di tinjau dari kontrol kesehatan gigi.



Pada diagram 3 menunjukkan untuk Tingkat pengetahuan tentang karies gigi yang ditinjau dari kontrol kesehatan gigi termasuk pada kriteria sedang dengan presentasi sebesar 39%.

**Tabel 2.** Tingkat pengetahuan tentang Pencegahan Karies Gigi.

| Tingkat Pengetahuan Tentang Pencegahan Karies Gigi | Jumlah | Kategori |         |        |         |        |         | Total |
|--|--------|----------|---------|--------|---------|--------|---------|-------|
|  |        | Baik     |         | Sedang |         | Kurang |         |       |
|  |        | Jumlah   | %       | Jumlah | %       | Jumlah | %       |       |
| Diet makanan                                       | 38     | 7        | (18,4%) | 23     | (60,5%) | 8      | (21,1%) | 100%  |
| Menyikat gigi                                      | 38     | 23       | (60,5%) | 11     | (29%)   | 4      | (10,5%) | 100%  |
| Kontrol kesehatan gigi                             | 38     | 12       | (31,5%) | 15     | (39,5%) | 11     | (29%)   | 100%  |
| Rata-rata  | 117    | 42       | 35,8%   | 49     | 41,8%   | 23     | 19,6%   | 100%  |

Pada table 2 menjelaskan bahwa pengetahuan pencegahan karies gigi paling tinggi ialah kategori sedang 41,8 %, dan paling rendah ialah kategori kurang 19,6%.

a. Pola karies

Pola karies adalah suatu bentuk yang digambarkan melalui karies superfisialis, karies media, karies profunda dan karies sisa akar. Karies gigi adalah kerusakan gigi yang dimulai dari email, dentin, pulpa, dan akar. Proses tersebut disebabkan karena sejumlah faktor di dalam mulut yang berinteraksi satu sama lain yaitu kuman/mikroorganisme, makanan, waktu (Tarigan, 2014)

Karies gigi/kerusakan gigi yang banyak dialami oleh murid kelas III dan IV, SDK St Arnoldus penfui kupang adalah karies mencapai email sebanyak 34% dan 28% murid kelas III dan IV, SDK St Arnoldus penfui kupang yang mempunyai karies yang sudah lanjut parah yaitu karies mencapai akar. Hal ini menurut peneliti kemungkinan disebabkan oleh karena rendahnya pengetahuan tentang karies gigi dan anak-anak biasanya mengkonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat, makanan yang lengket serta kurangnya pengetahuan dan kesadaran orang tua terhadap pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut anak-anaknya.

b. Tingkat pengetahuan tentang pencegahan karies gigi.

Pencegahan karies gigi telah maju demikian tanpa pernah terbayang sebelumnya. Kita hidup dalam abad pencegahan dan pengontrolan yang bertujaun untuk mempertinggi taraf hidup dengan memperpanjang kegunaan gigi dalam mulut dengan cara menyikat gigi mengatur diet makan serta kontrol kesehatan gigi dan mulut.

1. Diet makanan.

Frekuensi dari konsumsi makanan yang mengandung gula harus dikurangi dan tidak boleh makan melebihi keperluan. biasanya disajikan sebagai makanan ringan. Gula memberikan kalori tetapi nilai nutrisinya tidak ada. Makanan yang mengandung gula pada waktu istirahat akan mempercepat kerusakan pada gigi tetapi harus diingat bahwa bukan jumlah gula yang di makan setiap hari tetapi sering di konsumsi. Yang berarti semakin lama gula itu berada dan bertahan didalam mulut serta menempel pada permukaan gigi sehingga memudahkan terjadinya karies gigi (Tarigan, 2014).

Dari diagram 1 menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan tentang pencegahan karies gigi ditinjau dari diet makanan Pada murid SDK St. Arnoldus penfui kupang paling banyak kriteria sedang dengan jumlah 23 orang (61 %), kriteria kurang 8 murid (21%) dan paling sedikit dengan kriteria baik berjumlah 7 orang murid (18 %).

2. Menyikat gigi.

Menyikat gigi merupakan cara untuk membersihkan deposit lunak pada permukaan gigi dan gusi atau merupakan tindakan pencegahan dan perawatan menuju kebersihan dan kesehatan rongga mulut (Nugroho, et al., 2019).

Diagram 2 menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan tentang pecegahan karies gigi ditinjau dari menyikat gigi paling banyak termasuk kriteria baik dengan jumlah murid orang (61 %). Hal ini dikarenakan tingkat kesadaran anak tentang pentingnya menyikat gigi untuk kesehatan gigi dan mulutnya sendiri dan 4 orang murid termasuk dalam kriteria kurang (10,5%) karena belum memahami pentingnya kesehatan gigi dan mulutnya.

3. Kontrol kesehatan gigi

Kontrol kesehatan gigi dan mulut merupakan suatu tindakan atau kegiatan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok masyarakat secara berkala untuk mengetahui keadaan kesehatan gigi dan mulut dengan memeriksakan gigi dan mulut pada poli gigi atau dokter gigi praktek. Hal ini sangat perlu dilakukan karena tidak bisa melihat dengan sendirinya keadaan keseluruhan dari gigi kita apakah gigi kita dalam keadaan lubang (Tarigan, 2014).

Diagram 3 menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan tentang pecegahan karies gigi ditinjau dari kontrol kesehatan gigi paling banyak termasuk dalam kriteria sedang dengan jumlah murid 15 orang (39 %), paling sedikit dengan kriteria kurang sebanyak 11 orang murid (29 %).

4. Tingkat pengetahuan tentang pencegahan karies gigi.

Pada tabel 2 menjelaskan bahwa tingkat pengetahuan tentang pencegahan karies gigi paling tinggi termasuk dalam kriteria sedang dengan rata – rata 41,8% dan yang paling rendah dengan kriteria kurang dengan rata – rata 19,6%. Hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan anak tentang makanan yang dapat merusak gigi, pentingnya control kesehatan gigi dan mulut dan menyikat gigi, kurangnya perhatian dari orang tua dalam memberikan asupan makanan yang bergizi bagi anak dan tidak memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada serta kurangnya informasi dari tenaga kesehatan tentang kesehatan gigi dan mulut dan banyak orang tua beranggapan bahwa kesehatan gigi tidak penting, sehingga berdasarkan hasil penelitian penulis menemukan tingkat kejadian karies yang tinggi pada murid kelas III dan IV.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pola karies gigi pada murid kelas III-IV SDK St. Arnoldus penfui Kupang yang terbanyak adalah karies email dengan presentasi 34%, dan yang paling parah adalah karies mencapai akar dengan presentasi 28% serta tingkat pengetahuan tentang pencegahan karies gigi paling tinggi termasuk dalam kriteria sedang dengan presentasi sebanyak 41.8%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dewanti. (2012). Hubungan Tingkat Pengetahuan Kesehatan Gigi dengan Perilaku Perawatan Gigi Pada Anak Usia Sekolah SDN Pondok Cina 4 Depok. *Skripsi*. Depok: UI Program Studi Ilmu Keperawatan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Manbait, M. R., Fankari, F., Manu, A. A., & Krisyudhanti, E. (2019). Peran Orang Tua dalam Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut. *Dental Therapist Journal*, 1(2), 74-79. doi: <https://doi.org/10.31965/dtj.v1i2.452>
- Nugroho, L. S., Femala, D., & Maryani, Y. (2019). Perilaku Menyikat Gigi terhadap Oral Hygiene Anak Sekolah. *Dental Therapist Journal*, 1(1), 44-51. doi: <https://doi.org/10.31965/dtj.v1i1.358>
- Sumini, S., Amikasari, B., & Nurhayati, D. (2014). Hubungan konsumsi makanan manis dengan kejadian karies gigi pada anak prasekolah di TK B RA Muslimat PSM Tegalrejedesa Semen Kecamatan Nguntoronadi Kabupaten Magetan. *Jurnal Delima Harapan*, 1(1), 20-27.
- Tarigan R, (2014). *Karies Gigi, Edisi 2*. Jakarta: Hipokrates.
- Tanu, N. P., Manu, A. A., & Ngadilah, C. (2019). Hubungan Frekuensi Menyikat Gigi dengan Tingkat Kejadian Karies. *Dental Therapist Journal*, 1(1), 39-43. doi: <https://doi.org/10.31965/dtj.v1i1.357>
- Wirayuni, K. A. (2003). Plaque control. *Jurnal Kedokteran Gigi Mahasaraswati*. Denpasar, 1(1).
- Worotitjan, I., Mintjelungan, C. N., & Gunawan, P. (2013). Pengalaman karies gigi serta pola makan dan minum pada anak Sekolah Dasar di Desa Kiawa Kecamatan Kawangkoan Utara. *e-GiGi*, 1(1), 59-68.