

PENCEGAHAN FISSURE SEALING PADA MASYARAKAT DI PESISIR PANTAI KELURAHAN OESAPA

Oleh

Friska D. Simamora^{1*}, Manginar Sidabutar², Novianti P. Baunsele³

^{1,2,3}Program studi Kesehatan Gigi Kementrian Kesehatan, Poltekkes Kemenkes,
Kupang Indonesia

Email: ¹friskasimamora3@gmail.com

Article History:

Received: 20-04-2025

Revised: 26-04-2025

Accepted: 23-05-2025

Keywords:

Fissure Sealant, Coastal
Children

Abstract: Dental caries is a disease of hard tooth tissue that begins with decalcification of the inorganic structure of the teeth. The results of the 2018 Riskesdas show that the prevalence of the DMFT index in Indonesia has increased the DMF-T index to >6 from the 2013 Riskesdas results with a DMF-T index of 4.6 and increases with age. The results of the 2018 Riskesdas show that the prevalence of caries in Indonesia in 2018 reached 45.3%. Fissure sealant is a preventive protection for teeth that have deep pits and fissures which are therefore more susceptible to caries, by applying a filling material (sealants) to the occlusal surface which aims to prevent dental caries. Objective achieved from the Community Service activity is to reduce the number of dental caries by taking preventive measures Fissure sealing in children on the coast of Oesapa. The results of the data above show that from interviews with parents there are still those who give bottled milk when their children sleep so that in the results of the examination of children who have more than 5 teeth have caries so that there is a rampant caries in children. In this community service, it was also conveyed the importance of regulating the pattern of giving bottled milk to children, not when the child is sleeping and after giving milk, the child's mouth and teeth must be cleaned. The conclusion of prevention of fissure sealant in children at the integrated health post is that it needs done to prevent tooth decay, especially in children where this action taken to cover deep fissures in the teeth. This action is one way to prevent tooth decay. In this activity, counseling was also provided to brush teeth properly, foods that damage teeth and importance of routine checks at dental health facilities.

PENDAHULUAN

Karies gigi merupakan penyakit jaringan keras gigi yang diawali dengan dekalsifikasi struktur anorganik dari gigi. Hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan prevalensi indeks DMFT Indonesia mengalami peningkatan indeks DMF-T menjadi >6 dari Hasil Riskesdas tahun 2013 dengan indeks DMF-T sebesar 4,6 dan meningkat seiring dengan pertambahan usia. Hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan prevalensi karies di Indonesia pada tahun 2018 mencapai 45,3%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa prevalensi karies di Indonesia

masih tinggi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Global Goals for Oral Health 2020 adalah indeks DMF-T kurang dari 1 pada anak usia 12 tahun dan peningkatan angka bebas karies pada gigi sulung anak usia 6 tahun, namun hal ini belum tercapai di Indonesia. Peningkatan status karies pada skala dunia, yaitu sebagai masalah kesehatan mulut global. Karies terutama menyerang permukaan oklusal gigi premolar dan molar saat proses erupsi. Di sisi lain, karies di permukaan gigi yang halus telah menunjukkan penurunan yang signifikan, kemungkinan akibat peningkatan akses fluoride yang adekuat. Dalam laporan sebelumnya, maturasi pasca erupsi yang tidak lengkap dan adanya fisura yang sempit dianggap sebagai penyebab meningkatnya kerentanan karies pada permukaan oklusal.

Plak gigi dapat terbentuk dengan sempurna tanpa gangguan di pit dan fisura gigi saat erupsi akibatnya, email akan larut oleh asam. Hal ini juga menjelaskan mengapa fluoride tidak efektif pada gigi dengan celah yang banyak dan dalam dibandingkan pada gigi dengan permukaan halus. Fluoride efektif menghambat demineralisasi, mendorong remineralisasi, dan juga mencegah pembentukan asam oleh bakteri. Namun, fluoride bekerja secara lokal, yang tidak selalu memungkinkan pada gigi dengan pit dan fissure dalam. Sebuah tinjauan Cochrane baru-baru ini melaporkan penurunan karies pada 3,7% dan 29% pada anak-anak setelah dua dan sembilan tahun, setelah menggunakan sealant berbasis resin dibandingkan dengan aplikasi fluoride.

Pit dan *fissure* adalah celah yang sangat sempit pada kedalaman setiap alur yang disebabkan oleh penyatuan yang tidak sempurna dari email selama perkembangan gigi (Scheid & Weiss, 2013). Daerah ini merupakan tempat tumbuhnya plak yang tersembunyi sehingga rentan terhadap karies (Kidd & Bechal, 2013). Permukaan oklusal gigi posterior merupakan daerah yang paling rawan untuk terjadinya karies, dikarenakan bentuk anatomis gigi ini yang memungkinkan untuk terjadi retensi plak dan maturasi plak. Aktivitas bakteri dalam plak berakibat terjadinya fluktuasi pH. Kondisi naiknya pH memberikan keuntungan terjadinya remineralisasi gigi, sedangkan turunnya pH akan berakibat hilangnya mineral gigi (demineralisasi) yang merupakan tanda dan gejala sebuah penyakit karies (Kervanto, 2009).

Fissure sealant adalah perlindungan pencegahan pada gigi yang mempunyai pit dan fissure dalam yang karenanya lebih mudah terserang karies, dengan cara mengaplikasikan suatu bahan tumpatan (sealants) pada permukaan oklusal yang bertujuan mencegah terjadinya karies gigi. Sealants diaplikasikan untuk mencegah awal terjadinya karies dan menghentikan caries progresif dengan cara menyediakan physical barrier yang menghambat mikroorganisme dan sisa makanan berakumulasi di pit dan fissure permukaan gigi.

Masyarakat di daerah pesisir pada umumnya memiliki tingkat kejadian karies sangat tinggi hal ini di karenakan masyarakat pesisir kaya akan flour yang di dapat dari air minum. Penumpatan fissure sealent dilakukan untuk mencegah terjadinya karies, kadar flour yang tinggi di daerah pasisir juga dapat menghambat pertumbuhan karies, akan tetapi hal ini juga tidak menutup kemungkinan masyarakat bebas akan karies. Hal-hal yang dapat menyebabkan karies antara lain masyarakat oesapa belum mengetahui teknik menyikat gigi yang tepat serta pola makan yang benar. Tindakan fissure Sealing merupakan cara agar dapat menghambat terjadinya karies gigi

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pegabdian masyarakat terlebih dahulu tim pengabmas bertemu dengan Lurah dan juga RT/RW Menginformasikan bahwa akan dilakukan pemeriksaan Rongga mulut Bersamaan dengan Posyandu di RT 032 yang lokasinya berada di Pesisir Pantai Oesapa. Pada sosialisasi akan diinformasikan tentang prosedur kegiatan, pembagian tugas dari tim PkM . Orang tua perlu diberi informasi tentang PkM untuk memperoleh dukungan dan persetujuan (*informed consent*).

Bertemu dengan Lurah dan RT di kelurahan Oesapa, melakukan survey lokasi posyandu serta menanyakan jadwal kegiatan posyandu. Pada saat jadwal Posyandu tim mendatangi tempat kegiatan, melakukan Wawancara pada ibu mengenai pemeliharaan kesehatan mulut (bagaimana kesehatan giginya, sikat gigi malam sebelum tidur, penggunaan dot di malam hari, cara pembersihan menggunakan kain ketika habis minum susu, teknik menyikat gigi bagaimana, makan buah dan sayur atau tidak, suka makan jajan yang manis-manis dan kontrol rutin ke fasilitas kesehatan gigi, melakukan pemeriksaan rongga mulut, Penyuluhan tentang tindakan fissure sealing, gigi berlubang dan cara/teknik menyikat gigi yang baik dan benar. Pada saat pemeriksaan rongga mulut Tim mengisi kartu status dengan data diri serta data DMFT untuk melihat anak yang mempunyai Fissure dalam yang akan direncanakan untuk dilakukan tindakan Fissure sealing. Memberikan edukasi tentang cara/teknik menyikat gigi yang baik dan benar, waktu dan durasi menyikat gigi, serta proses erupsi. Di sisi lain, karies di permukaan gigi yang halus telah menunjukkan penurunan yang signifikan, kemungkinan akibat peningkatan akses fluoride yang adekuat. Dalam laporan sebelumnya, maturasi pasca erupsi yang tidak lengkap dan adanya fisura yang sempit dianggap sebagai penyebab meningkatnya kerentanan karies pada permukaan oklusal.

Plak gigi dapat terbentuk dengan sempurna tanpa gangguan di pit dan fisura gigi saat erupsi akibatnya, email akan larut oleh asam. Hal ini juga menjelaskan mengapa fluoride tidak efektif pada gigi dengan celah yang banyak dan dalam dibandingkan pada gigi dengan permukaan halus. Fluoride efektif menghambat demineralisasi, mendorong remineralisasi, dan juga mencegah pembentukan asam oleh bakteri. Namun, fluoride bekerja secara lokal, yang tidak selalu memungkinkan pada gigi dengan pit dan fissure dalam. Sebuah tinjauan Cochrane baru-baru ini melaporkan penurunan karies pada 3,7% dan 29% pada anak-anak setelah dua dan sembilan tahun, setelah menggunakan sealant berbasis resin dibandingkan dengan aplikasi fluoride.

Pit dan *fissure* adalah celah yang sangat sempit pada kedalaman setiap alur yang disebabkan oleh penyatuan yang tidak sempurna dari email selama perkembangan gigi (Scheid & Weiss, 2013). Daerah ini merupakan tempat tumbuhnya plak yang tersembunyi sehingga rentan terhadap karies (Kidd & Bechal, 2013). Permukaan oklusal gigi posterior merupakan daerah yang paling rawan untuk terjadinya karies, dikarenakan bentuk anatomis gigi ini yang memungkinkan untuk terjadi retensi plak dan maturasi plak. Aktivitas bakteri dalam plak berakibat terjadinya fluktuasi pH. Kondisi naiknya pH memberikan keuntungan terjadinya remineralisasi gigi, sedangkan turunnya pH akan berakibat hilangnya mineral gigi (demineralisasi) yang merupakan tanda dan gejala sebuah penyakit karies (Kervanto, 2009).

Fissure sealant adalah perlindungan pencegahan pada gigi yang mempunyai pit dan fissure dalam yang karenanya lebih mudah terserang karies, dengan cara mengaplikasikan suatu bahan tumpatan (sealants) pada permukaan oklusal yang bertujuan mencegah

terjadinya karies gigi. Sealants diaplikasikan untuk mencegah awal terjadinya karies dan menghentikan caries progresif dengan cara menyediakan physical barrier yang menghambat mikroorganisme dan sisa makanan berakumulasi di fit dan fissure permukaan gigi.

Masyarakat di daerah pesisir pada umumnya memiliki tingkat kejadian karies sangat tinggi hal ini dikarenakan masyarakat pesisir kaya akan flour yang di dapat dari air minum. Penumpaan fissure sealent dilakukan untuk mencegah terjadinya karies, kadar flour yang tinggi di daerah pasisir juga dapat menghambat pertumbuhan karies, akan tetapi hal ini juga tidak menutup kemungkinan masyarakat bebas akan karies. Hal-hal yang dapat menyebabkan karies antara lain masyarakat oesapa belum mengetahui teknik menyikat gigi yang tepat serta pola makan yang benar. Tindakan fissure Sealing merupakan cara agar dapat menghambat terjadinya karies gigi proses erupsi. Di sisi lain, karies di permukaan gigi yang halus telah menunjukkan penurunan yang signifikan, kemungkinan akibat peningkatan akses fluoride yang adekuat. Dalam laporan sebelumnya, maturasi pasca erupsi yang tidak lengkap dan adanya fisura yang sempit dianggap sebagai penyebab meningkatnya kerentanan karies pada permukaan oklusal.

METODE PENELITIAN

Kegiatan pegabdian masyarakat terlebih dahulu tim pengabmas bertemu dengan Lurah dan juga RT/RW Menginformasikan bahwa akan dilakukan pemeriksaan Rongga mulut Bersamaan dengan Posyandu di RT 032 yang lokasinya berada di Pesisir Pantai Oesapa. Pada sosialisasi akan diinformasikan tentang prosedur kegiatan, pembagian tugas dari tim PkM . Orang tua perlu diberi informasi tentang PkM untuk memperoleh dukungan dan persetujuan (*informed consent*).

Bertemu dengan Lurah dan RT di kelurahan Oesapa, melakukan survey lokasi posyandu serta menanyakan jadwal kegiatan posyandu. Pada saat jadwal Posyandu tim mendatangi tempat kegiatan, melakukan Wawancara pada ibu mengenai pemeliharaan kesehatan mulut (bagaimana kesehatan giginya, sikat gigi malam sebelum tidur, penggunaan dot di malam hari, cara pembersihan menggunakan kain ketika habis minum susu, teknik menyikat gigi bagaimana, makan buah dan sayur atau tidak, suka makan jajan yang manis-manis dan kontrol rutin ke fasilitas kesehatan gigi, melakukan pemeriksaan rongga mulut, Penyuluhan tentang tindakan fissure sealing, gigi berlubang dan cara/teknik menyikat gigi yang baik dan benar. Pada saat pemeriksaa rongga mulut Tim mengisi kartu status dengan data diri serta data DMFT untuk melihat anak yang mempunyai Fissure dalam yang akan direncanakan untuk dilakukan tindakan Fissure sealing. Memberikan edukasi tentang cara/teknik menyikat gigi yang baik dan benar, waktu dan durasi menyikat gigi, serta pola makan/jajan anak. Tindakan fissure sealan, screening dilakukan untuk mendata anak yang mempunyai indikasi *fissure sealing*. Sebanyak 37 orang anak dipilih untuk dilakukan tindakan fissure sealing oleh petugas yang kompeten di klinik-klinik yang ditentukan oleh tim. Mendokumentasikan kegiatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil wawancara dengan orang tua dan anak juga diperoleh informasi bahwa secara umum anak-anak menyikat gigi dengan cara dan waktu yang salah. Mereka umumnya tidak menyikat gigi pada waktu malam sebelum tidur. Mereka menyikat gigi pada waktu

mandi pagi dan sore. Cara menyikat gigi yang digunakan juga tidak benar yaitu menyikat gigi dengan cara horizontal yang tidak membersihkan bagian cervical gigi. Petugas penyuluh telah menyampaikan/menjelaskan informasi kepada pasien yang hadir tentang cara menyikat gigi metode bass dan waktu yang tepat untuk menyikat gigi yaitu pagi sesudah serapan dan malam sebelum tidur. Dari wawancara dengan orang tua masih ada yang memberikan susu botol sewaktu anak tidur sehingga dapat didalam hasil pemeriksaan anak yang lebih dari 5 giginya karies sehingga terjadi rampant karies pada anak. Pada pegabmas ini juga disampaikan pentingnya mengatur pola pemberian susu botol pada anak jangan sewaktu anak tidur dan setelah pemberian susu mulut dan gigi anak harus dibersihkan. Orang tua juga masih ada yang memberikan jajanan manis dan minuman manis mudah melekat ke gigi seperti minuman ale ale, permen loli pop, Apabila kebiasaan ini berlangsung lama dan sering pada anak akan membuat cepatnya terjadi karies pada gigi anak apalagi di ikuti anak-anak tidak dibiasakan menyikat gigi secara teratur.

Dari hasil wawancara dengan orang tua yang mempunyai anak usia 4 tahun sampai 10 tahun, hampir seluruhnya mereka tidak membawa anak mengunjungi dokter gigi secara berkala. Pada umumnya mereka membawa anak bila sudah ada keluhan sakit atau hanya sekedar cabut gigi. Mereka umumnya belum mengerti pentingnya kontrol ke dokter gigi secara rutin. Petugas penyuluh memberikan informasi kepada orang tua tentang pentingnya anak di bawah ke dokter gigi untuk memeriksakan gigi dan mulut anak sedini mungkin. Kesehatan gigi dan mulut juga akan mempengaruhi pertumbuhan si anak.

Tabel. 1 Data def-t(DMF-T) anak pada posyandu di kelurahan Oesapa

No	Nama	Umur							Jumlah
			d	e	f	D	M	F	
1.	Junior Pulai	4 tahun	0	0	0	-	-	-	0
2.	Sefnat Lifen	3 tahun	1	0	0	-	-	-	0
3.	Sevanya Brianom	3 tahun	0	0	0	-	-	-	0
4.	Kristina Tulasi	3 tahun	0	1	0	-	-	-	1
5.	Kenet Imanuel	5 tahun	10	0	0	-	-	-	10
6.	Inka Merpati Manafe	5 tahun	12	0	0	-	-	-	12
7.	Aldy Ben	4 tahun	2	0	0	-	-	-	2
8.	Claudia Taebenu	5 tahun	8	0	0	-	-	-	8
9.	Risani Putri	3 tahun	0	0	0	-	-	-	0
10.	Zunaidi Akbar	3 tahun	2	0	0	-	-	-	2
12.	Alifasris Romadon	7 tahun	2	0	0	0	0	0	2
13.	Juvita Tampani	3 tahun	0	0	0	-	-	-	0
14.	Akila Faramisa	6 tahun	0	0	0	-	-	-	0
15.	Aba Atta Jainudin	7 tahun	4	0	0	0	0	0	4
16.	Muhamad Rafardan	7 tahun	2	0	0	2	0	0	4
17.	Indah Ayu	8 tahun	0	4	0	0	0	0	4
18.	Sandra Merisa Bahar	6 tahun	3	0	0	-	-	-	3
19.	Muhamat Bara Ania	4 tahun	3	0	0	-	-	-	3
20.	Najwa N. Hasan	3 tahun	0	0	0	-	-	-	0
21.	Arsy Islam	4 tahun	2	0	0	-	-	-	2
22.	Eliora Banunai	5 tahun	3	0	0	-	-	-	3
23.	Giovano Zeimat	5 tahun	4	0	0	-	-	-	4

24.	Jukifil Salem	6 tahun	0	0	0	-	-	-	0
25.	Gabriela Aleksandra	3 tahun	0	0	0	-	-	-	0
26.	Aksa Harly Josua Nda	4 tahun	0	0	0	-	-	-	0

KESIMPULAN

Kesimpulan dari pencegahan fissure sealant pada anak posyandu adalah perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya karies gigi khususnya pada anak dimana tindakan ini dilakukan untuk menutupi fissure yang dalam pada gigi geligi. Tindakan ini merupakan salah satu cara pencegahan karies gigi. Pada kegiatan ini juga anak-anak diberikan penyuluhan mengenai cara menyikat gigi yang tepat, makanan yang merusak gigi serta pentingnya control rutin ke fasilitas Kesehatan gigi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Athira Sreedevi; Melina Brizuela; Shamaz Mohamed., 2021 *Pit and Fissure, Books*
- [2] [Assessment of Shear Bond Strength and Marginal Sealing Ability of Pit and Fissure Sealants: An in vitro Study - PubMed \(nih.gov\)](#)
- [3] <https://refensi.data.kemdikbud.go.id/tabs.php?npsn=50300278>
- [4] Chandrashekar Byalakere R., dkk., 2015, *The Use of School Teachers to Promote Oral Hygiene in Some Secondary School Students at Hyderabad, Andhra Pradesh, India: A Short Term Prospective Pilot Study*, Jurnal Education and Ethics in Dentistry, Vol. 5, Issue 2.
- [5] Martin Hobdell, Poul Erik Petersen, dkk 2020 *Global Goals for Oral Health*
- [6] International Dental Journal, Vol. 53, Issue 5, October 2020, No 285-288.
- [7] Raiyanti I., dkk., 2018, *Peningkatan Kesehatan Gigi dan Mulut Siswa di Lingkungan Sekolah dengan Pemberdayaan Guru di Sekolah Dasar Negeri I Dawan Kaler Klungkung*, Jurnal Kesehatan Gigi, Vol. 6 No. 1 2018.
- [8] <http://repository.unimus.ac.id/1369/3/BAB%20II.pdf>
- [9] Riolina Ana, 2017, *Peran Guru Dalam Meningkatkan Kesehatan Gigi dan Mulut Siswa di Sekolah Dasar*, Jurnal Ilmu Kedokteran Gigi, Vol. I No. 2 Januari 2017.
- [10] Riolina Ana, 2017, *Peran Guru Dalam Meningkatkan Kesehatan Gigi dan Mulut Siswa di Sekolah Dasar*, Jurnal, Vol. 1, No.2. Sindi Dita Safela dkk. *Risikesdas*, 2018. Faktor Yang Mempengaruhi Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar. Fomatif Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi (JIKG) Vol 2 No 2, Juli 2021 ISSN: 2721-2033. Sukanya Tianviwat dkk, 2015. The Effectiveness of a School-Based Sealant Program and Common Failures in Southern Thailand. Faculty of Dentistry, Prince of Songkla University, Songkla, Thailand Vol
- [11] Sukanya Tianviwat dkk, 2015. The Effectiveness of a School-Based Sealant Program and Common Failures in Southern Thailand. Faculty of Dentistry, Prince of Songkla University, Songkla, Thailand Vol
- [12] Wafa Kashbour, Puneet Gupta dkk, 2020 Pit and fissure sealants versus fluoride varnishes for preventing dental decay in the permanent teeth of children and adolescents
- [13] Weijia Liu, Lihua Ziong dkk, 2019 *The anticaries effects of pit and fissure sealant in the first permanent molars of school-age children from Guangzhou: a population-based cohort study*