

## ***Pit and Fissure Sealent* Sebagai Pencegahan Karies Gigi Bagi Siswa Sekolah Dasar Negeri Kukuh Kecamatan Marga Tabanan Tahun 2018**

Asep Arifin Senjaya<sup>1</sup>; I Nyoman Gejir<sup>1</sup>; Ida Ayu Dewi Kumala Ratih<sup>1</sup>; Ni Nyoman Dewi Supariani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Poltekkes Kemenkes Denpasar, Jurusan Kesehatan Gigi  
Email Penulis Korespondensi (<sup>k</sup>): [aseparifinsenjaya@yahoo.com](mailto:aseparifinsenjaya@yahoo.com)

---

### **Abstract**

Indonesian Ministry of Health data. (2013) showed 89% of children aged <12 years had dental caries, this is one proof that, public awareness is still lacking in maintaining the health of their teeth and mouth. Residents who stated that they had problems with their teeth and mouth in the last 12 months in Tabanan Regency were 25.7%. This figure is above the Bali provincial figure of 24.0%. One of the preventive measures for dental caries is to seal (seal) pits and deep fissures on the surface of the tooth. Based on the preliminary interview with the Head of Kukuh Elementary School 1, 3 and 4 in Marga Subdistrict, Tabanan Regency, it is known that there are no UKS or UKGS elementary schools. Based on the description above, a problem statement can be formulated: how to prevent dental caries for students in Kukuh District 1, 3 and 4 SDN in Marga Subdistrict, Tabanan Regency in 2018? The service method is carried out with practice or direct action on the teeth of students of SDN 1,3, and 4 Kukuh, Marga District, Tabanan Regency. . Based on the results and discussion, it can be suggested as follows: sealent action is carried out even earlier, to avoid carious teeth; if similar activities are carried out again, the community service team prepares tools and materials for dental fillings.

**Keywords:** pit and fissure sealent, dental caries

### **Pendahuluan**

H. L. Blum menyatakan bahwa, derajat kesehatan seseorang atau masyarakat dipengaruhi empat faktor, yaitu: lingkungan, perilaku, herediter, dan pelayanan kesehatan. Menurut Laurence Green terdapat tiga faktor yang memengaruhi perilaku seseorang, yaitu faktor predisposisi, faktor pendukung, dan faktor penguat (Notoatmodjo, 2003).

Kwan, dkk. *dalam* Sriyono (2009) mengatakan kesehatan mulut merupakan bagian fundamental kesehatan umum dan kesejahteraan hidup. Penyakit gigi dan mulut menyerang hampir setiap orang. Statistik menunjukkan lebih dari 80% anak-anak di negara maju dan berkembang menderita penyakit gigi. Karies dan penyakit periodontal merupakan penyakit gigi dan mulut yang paling umum diderita, dan menggambarkan masalah kesehatan masyarakat yang besar, karena prevalensi dan insidennya di semua tempat di dunia.

Data dari WHO (2003) menunjukkan bahwa rerata pengalaman karies (*DMF-T*) pada anak usia 12 tahun berkisar 2,4. Indeks *DMF-T* menurut WHO (2013) untuk anak usia sekolah hingga 12 tahun adalah  $\leq 3$ . Data Kemenkes RI. (2013) menunjukkan 89% anak usia < 12 tahun memiliki karies gigi, hal ini merupakan satu bukti bahwa, kesadaran masyarakat masih kurang dalam menjaga kesehatan gigi dan mulutnya.

Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2010 menunjukkan bahwa, prevalensi karies di Indonesia mencapai 60-80 % dari populasi, serta menempati peringkat ke-6 sebagai penyakit yang paling banyak diderita. Di Indonesia terjadi peningkatan prevalensi kejadian karies gigi pada penduduk yang pada tahun 2007 sebesar 43,4% meningkat menjadi 53,2 % pada tahun 2013. Penderita karies di Indonesia tahun 2013 sebanyak 93.998.727 orang. Penduduk yang menyatakan bermasalah dengan gigi dan mulut dalam 12 bulan terakhir di Kabupaten Tabanan sebanyak 25,7%. Angka ini berada di atas angka provinsi Bali sebesar 24,0%. (Kemenkes RI., 2013).

Anak usia sekolah merupakan salah satu kelompok yang rentan terhadap karies, karena umumnya masih mempunyai pengetahuan dan perilaku yang kurang terhadap karies gigi. Pada masa ini anak mulai belajar memperhatikan perilaku hidup dari lingkungan sekitar, mulai berinteraksi dengan banyak teman, mengenal dan meniru apa yang dilihat, dampaknya dapat berakibat menguntungkan atau merugikan bagi kesehatan gigi (Depkes RI, 1995).

Hasil penelitian yang dilakukan Puspitoningsih, Safitri, dan Istiningtyas (2015) menyatakan bahwa dampak dari karies gigi yaitu anak mengalami susah makan karena ketidaknyamanan saat mengunyah makanan, anak mengalami penurunan berat badan karena anak mengalami kesulitan saat mengunyah, merasakan sakit karena gigi berlubang yang mengakibatkan terganggunya proses belajar di sekolah serta perubahan warna pada gigi dari bersih menjadi hitam. Menurut Suwelo (1992) sudah banyak penelitian yang menunjukkan bahwa, karies gigi berhubungan dengan prestasi belajar siswa.

Tindakan pencegahan terhadap penyakit gigi dan mulut perlu dilakukan agar tidak terjadi gangguan fungsi, aktivitas, serta penurunan produktivitas kerja yang tentunya akan memengaruhi kualitas hidup (Sriyono, 2009). Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjanah (2011) upaya pencegahan karies yang dikaitkan dengan faktor – faktor risiko penyebab karies, sebagai berikut: menjaga kesehatan umum; pemberian fluoride; keberadaan air liur dalam mulut, pada pasien dengan air liur sedikit perlu diberi perangsang misalnya mengunyah permen karet; pemberian antimikroba untuk menghambat *Streptococcus mutans*, bakteri yang berperan dalam terjadinya karies; pengaturan pola makan dengan menghindari atau mengurangi makanan yang mengandung sukrosa; menjaga kebersihan mulut dengan menyikat gigi minimal dua kali

sehari, pagi setelah sarapan dan malam sebelum tidur serta penggunaan benang gigi; mengunyah permen karet yang mengandung silitol yang mampu mengikat sukrosa dan *Streptococcus mutans*; melapisi (*sealant*) *pits* dan *fissure* yang dalam pada permukaan gigi.

Hasil penelitian Almujadi (2012) di klinik JKG Poltekkes Kemenkes Yogyakarta menunjukkan keberhasilan *fissure sealant* baik 68,4% dan yang rusak 31,6%. Penelitian Luciwaty, Ngatemi, dan Lestari tahun 2010 tentang “Keberhasilan tambalan *fissure sealant* dalam mencegah karies gigi pada anak kelas IV SD 04 pagi cilandak” menunjukkan hasil terdapat hubungan yang bermakna antara tambalan *fissure sealant* dengan pencegahan karies gigi

Berdasarkan wawancara pendahuluan dengan Kepala SDN 1, 3 dan 4 Kukuh Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan, diketahui bahwa, di sekolah dasar tersebut tidak ada kegiatan UKS maupun UKGS. Kegiatan dari Puskesmas hanya imunisasi pada bulan imunisasi serta penjarangan anak sekolah pada tahun ajaran baru.

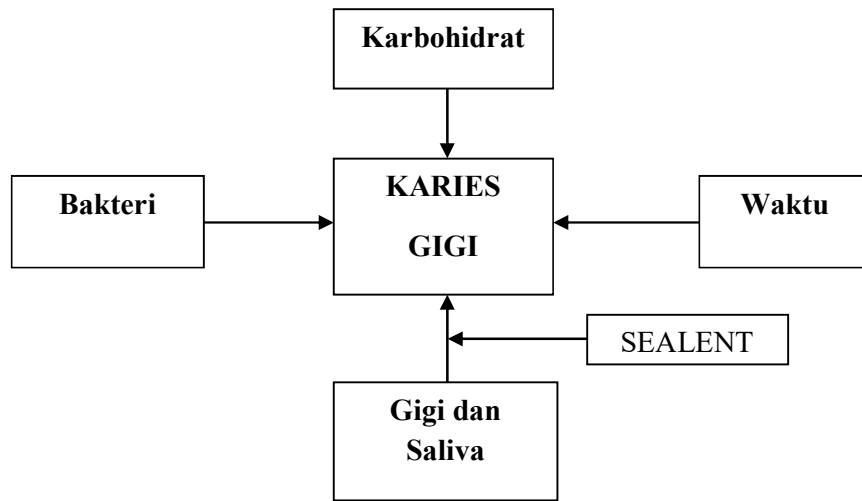
Berdasarkan uraian di atas maka dapat disusun rumusan masalah: “bagaimana tindakan pencegahan karies gigi bagi siswa di SDN 1, 3, dan 4 Kukuh Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan tahun 2018?”

Tujuan umum kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatkan kesehatan gigi dan mulut siswa di SDN 1, 3, dan 4 Kukuh Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan tahun 2018. Dengan tujuan khusus : 1) Mencegah karies gigi pada siswa di SDN 1, 3, dan 4 Kukuh Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan tahun 2018; 2) Mempertahankan agar gigi siswa di SDN 1, 3, dan 4 Kukuh Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan tahun 2018 tetap dalam keadaan sehat.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat memberi manfaat membantu meningkatkan derajat kesehatan gigi dan mulut siswa SDN Kukuh Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan.

### **Metode Pengabdian**

Karies gigi bisa terjadi karena berbagai sebab yaitu: (1) karbohidrat, (2) mikroorganisme (3) permukaan / bentuk gigi dan air ludah, serta (4) waktu (Tarigan, 1995), digambarkan seperti pada gambar 1 di bawah ini



Gambar 1. Kerangka Pemecahan Masalah

Sasaran kegiatan penyuluhan kesehatan gigi ini adalah seluruh siswa kelas IV dan V di SDN 1, SDN 3, dan SDN 4 Desa Kukuh Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan 2018, yang berjumlah 141 orang, seperti pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Siswa Kelas IV Dan V SDN Desa Kukuh Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan Tahun 2018

Sekolah Dasar	Kelas		Jumlah
	IV	V	
SDN 1	22	20	42
SDN 3	24	20	44
SDN 4	22	23	45
Jumlah	68	63	141

Tabel 1 di atas menunjukkan siswa kelas IV jumlahnya lebih banyak dibandingkan siswa kelas V. Metode pengabdian dilakukan dengan praktek atau tindakan langsung pada gigi siswa SDN 1,3, dan 4 Kukuh Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan. Berikut kegiatan yang dikerjakan:

1. Pemeriksaan atau *screening* gigi yang akan di - *sealant*.
2. Pembersihan permukaan gigi dengan cara pemolesan gigi.
3. Aplikasi bahan *sealant* pada permukaan gigi yang telah dipoles.
4. Pemberian bahan kontak: sikat gigi, pasta gigi, dan brosur/ *fliyer* kesehatan gigi.

Untuk mengetahui keberhasilan tindakan *pit & fissure sealent* yang telah dilakukan, maka dilakukan evaluasi. Evaluasi dilakukan satu minggu setelah pelaksanaan kegiatan. Saat evaluasi dijumpai sembilan *sealant* yang terlepas, maka selanjutnya dilakukan *sealant* kembali. Lepasnya *sealant* ini mungkin dikarenakan siswa tidak mengikuti instruksi yang disarankan oleh operator atau kemungkinan saat aplikasi permukaan gigi terlalu basah sehingga bahan tidak melekat erat.

## Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabmas dilakukan tiga kali, yaitu pada tanggal 9,10, dan 11 Oktober 2018. Tempat pelaksanaan kegiatan dilakukan di masing – masing sekolah dasar, yaitu SDN 1, SDN 3, dan SDN 4 Desa Kuku, Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan.

Berdasarkan *screening* terhadap siswa sasaran, didapati 44 gigi dengan indikasi *sealant*. Tabel 2 berikut adalah distribusi frekuensi gigi siswa yang telah dilakukan *sealant*.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Gigi Siswa Kelas IV Dan V SDN Desa Kuku Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan Tahun 2018 yang di *Sealant*

Sekolah Dasar	K e l a s		J u m l a h Gigi
	IV	V	
SDN 1	9	6	15
SDN 3	8	8	16
SDN 4	7	6	13
J u m l a h	24	20	44

Berdasarkan Tabel 2 di atas terlihat bahwa, gigi yang lebih banyak di – *sealant* yaitu gigi siswa kelas IV. Saat *screening* dijumpai banyak gigi yang sudah terlanjur mengalami karies, sehingga tidak indikasi untuk di *sealant*, melainkan dilakukan penambalan gigi.

Menurut Hick dalam Sukanto (2013), indikasi pemberian *sealant* pada pit dan fisura adalah sebagai berikut:

- Pit dan fisura dalam, *retentive*.
- Pit dan fisura dengan dekalsifikasi minimal.
- Karies pada pit dan fisura atau restorasi pada gigi sulung atau permanen lainnya.
- Tidak adanya karies *interproximal*.
- Memungkinkan isolasi adekuat terhadap kontaminasi *saliva*.
- Umur gigi erupsi kurang dari 4 tahun.

Sedangkan kontraindikasi pemberian *sealant* pada pit dan fisura adalah:

- a. *Self cleansing* yang baik pada pit dan fisura.
- b. Terdapat tanda klinis maupun radiografis adanya karies *interproximal* yang memerlukan perawatan.
- c. Banyaknya karies *interproximal* dan restorasi.
- d. Gigi erupsi hanya sebagian dan tidak memungkinkan isolasi dari kontaminasi *saliva*.
- e. Umur erupsi gigi lebih dari 4 tahun.

Mengacu pada teori tersebut di atas maka, kegiatan pengabmas ini melakukan *screening* terlebih dahulu terhadap siswa sasaran, untuk mendapatkan gigi yang mempunyai indikasi *sealant*. Selanjutnya gigi dengan pit dan fisura yang dalam dilakukan pelapisan atau *sealant* menggunakan bahan glass ionomer Fuji VII.

### Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil kegiatan pengabmas dapat disimpulkan bahwa, kegiatan pencegahan karies gigi bagi siswa kelas IV dan V di SDN 1,3, dan 4 Kukuh Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan tahun 2018 berupa *pit & fissure sealant* berjalan dengan baik, yaitu sebanyak 44 gigi telah di *sealant*.

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disarankan sebagai berikut: 1) Tindakan *sealant* dilakukan lebih awal lagi, untuk menghindari gigi karies; 2) Bila dilakukan lagi kegiatan serupa maka, tim pengabmas menyiapkan alat dan bahan untuk penambalan gigi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Almujadi, 2012. *Fissure sealant di Klinik Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesenatan Kemenkes Yogyakarta* (Tesis). Tersedia di: [etd.repository.ugm.ac.id/index](http://etd.repository.ugm.ac.id/index). Diakses 1 Agustus 2017.
- Departemen Kesehatan R.I (Depkes R.I), 1995, *Tata Cara Kerja Pelayanan Asuhan Kesehatan Gigi dan Mulut di Puskesmas*. Direktorat Kesehatan Gigi. Jakarta.
- Ford, T. R. 1993, *Restorasi Gigi*, Jakarta: EGC.
- Forrest J O, 1995, *Pencegahan Penyakit Mulut*, alih bahasa: Lilian Yuwono, Jakarta: Hipokrates.
- Kementerian Kesehatan (Kemenkes) R.I. 2013, *Pokok – Pokok Riset Kesehatan Dasar – Riskesdas 2013 Provinsi Bali*, Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kidd, E. A. M.dan Bechal, S. J. 1992. *Dasar-Dasar Karies : Penyakit dan Penanggulangannya*. Jakarta: EGC.

- Notoatmodjo S, 2003. *Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Puspitoningsih N, Safitri W, Istiningtyas A, 2015, *Persepsi ibu tentang karies gigi pada anak usia prasekolah di Tk Darma Wanita Kecamatan Kemusu Boyolali*. Tersedia di: [www.digilib.stikeskusumahusada.ac.id](http://www.digilib.stikeskusumahusada.ac.id). Diakses: 18 Januari 2016.
- Putri MH, Herijulianti E, Nurjanah N, 2011, *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi*, Jakarta: ECG.
- Sriyono, NW, 2009, *Mencegah Penyakit Gigi dan Mulut Guna Meningkatkan Kualitas Hidup*, Naskah Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Sukanto, 2013. *Pit dan fissure sealent*, tersedia di <https://sukantodrg.files.wordpress.com/>. Diakses tanggal 1 Agustus 2017.
- Suwelo I S, 1992, *Karies Gigi Pada Anak Dengan Berbagai Faktor Etiologi:Kajian Pada Anak Usia Prasekolah*. Jakarta: EGC.
- Tarigan R, 1995, *Karies Gigi*. Jakarta: Hipokrates.
- World Health Organization (WHO), 2003. *Oral Health Information Systems*. Tersedia di: [www.who.int/oral\\_health/action/information](http://www.who.int/oral_health/action/information). Diakses 19 Januari 2018.