

## **MENJAGA KESEIMBANGAN EKOLOGI DALAM RONGGA MULUT DENGAN PENGOLESAN BAHAN TRIPLAK DAN PENGGUNAAN CPP ACP (CASEIN PHOSPHOPETIDE AMORPHOUS CA PHOSPHAT) SERTA PENAMBALAN ART (ATRAUMATIC RESTORATIVE TREATMENT) DI SDN SUNGAI ALANG 1 KABUPATEN BANJAR KALIMANTAN SELATAN**

Naning Kisworo Utami<sup>1</sup>, Metty Amperawati<sup>2</sup>, Bunga Nurwati<sup>3</sup>,  
Jujuk Anton Cahyono<sup>4</sup>, Nur Rahmawati<sup>5</sup>, Irhaminnisa Azzahra<sup>6</sup>, Nur Rihlatasita<sup>7</sup>  
<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>Politeknik Kesehatan Kemenkes Banjarmasin  
Email: [kunaning82@gmail.com](mailto:kunaning82@gmail.com)

**Abstrak:** Kesehatan gigi dan mulut masih merupakan hal yang perlu diperhatikan, hal ini terlihat bahwa 90% penduduk Indonesia menderita penyakit gigi dan mulut, adapun karies gigi merupakan masalah utamanya. Meskipun karies gigi merupakan penyakit yang harus bisa dicegah akan tetapi tetap menjadi penyakit kronis yang utama pada anak usia 6-11 tahun (25%) serta remaja usia 12-19 tahun (59%). Di Indonesia, prevalensi karies gigi juga cukup tinggi. Angka kejadian masalah kesehatan gigi dan mulut Kalimantan Selatan termasuk kategori tertinggi ketiga setelah Sulawesi Tengah dan Sulawesi Selatan, yakni 36,1% penduduknya menderita kesehatan gigi dan mulut (Depkes, RI. 2013).

**Katakunci:** *Keseimbangan Ekologi Rongga Mulut, Pengolesan Bahan Triplak, Penambalan ART.*

### **1. PENDAHULUAN**

Kesehatan rongga mulut adalah merupakan salah satu bagian penting dalam tubuh manusia karena rongga mulut merupakan tempat masuknya makanan dan minuman. Bilamana rongga mulut tidak terjaga kebersihannya maka dapat menimbulkan terjadinya penumpukan plak yang dapat menimbulkan terjadinya karies gigi bila dibiarkan (Hongini,SY.,2012). Kesehatan gigi dan mulut adalah merupakan bagian dari kesejahteraan umum manusia yang dapat meningkatkan kualitas hidupnya. Mulut adalah merupakan bagian penting dari tubuh kita dan dapat dikatakan mulut adalah merupakan cermin kesehatan, karena banyak penyakit-penyakit umum yang mempunyai gejala-gejala yang dapat dilihat dalam mulut (Mumpuni.,2013).

Kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu bagian penting

dalam menentukan status kesehatan anak, terutama pada anak usia sekolah. Hal ini disebabkan karena usia sekolah merupakan usia yang rentan untuk mengalami masalah gigi dan mulut. Terjadinya masalah kesehatan gigi dan mulut pada anak usia sekolah dapat berdampak pada menurunnya derajat kesehatan pada anak usia sekolah (Pitriyanti L, Ni Wayan Septarini. , 2016)

Kesehatan gigi dan mulut masih merupakan hal yang perlu diperhatikan, hal ini terlihat bahwa 90% penduduk Indonesia menderita penyakit gigi dan mulut, adapun karies gigi merupakan masalah utamanya. Meskipun karies gigi merupakan penyakit yang harus bisa dicegah akan tetapi tetap menjadi penyakit kronis yang utama pada anak usia 6-11 tahun (25%) serta remaja usia 12-19 tahun (59%). Di Indonesia, prevalensi karies gigi juga cukup tinggi. Angka kejadian masalah kesehatan gigi

dan mulut Kalimantan Selatan termasuk kategori tertinggi ketiga setelah Sulawesi Tengah dan Sulawesi Selatan, yakni 36,1% penduduknya menderita kesehatan gigi dan mulut (Depkes,RI.,2013).

Penyakit yang paling banyak di derita adalah: 1) penyakit karies gigi dan 2). penyakit periodontal. kedua penyakit ini erat hubungannya dengan kemampuan orang melakukan *plaque control*. Karies gigi adalah merupakan penyakit jaringan keras gigi yang paling banyak ditemui. Penyakit ini ditandai dengan adanya kerusakan pada jaringan keras gigi itu sendiri. Bakteri dalam mulut adalah merupakan suatu hal yang normal. Bakteri yang berada dalam mulut dapat mengubah semua makanan terutama adalah gula menjadi asam. Bakteri, asam, sisa makanan dan ludah akan membentuk lapisan lengket yang melekat pada permukaan gigi yang disebut dengan plak. Plak dapat menyebabkan jaringan keras gigi larut dan terjadilah karies gigi (Mozartha.,2010).

Hampir 90 % anak-anak usia sekolah di seluruh dunia menderita karies gigi (Bagramian dkk, 2009). Meskipun karies gigi merupakan penyakit yang harus bisa dicegah akan tetapi tetap menjadi penyakit kronis yang utama pada anak usia 6-11 tahun (25%) serta remaja usia 12-19 tahun (59%). Di Indonesia, prevalensi karies gigi juga cukup tinggi.

Berdasarkan Riskesdas (2018), menunjukkan bahwa proporsi penduduk Indonesia yang memiliki masalah karies gigi pada kelompok usia 5-9 tahun yaitu sebesar 92,6% dan usia 10-14 tahun sebesar 73,4%. Untuk prevalensi karies di provinsi Kalimantan Selatan sebesar 46,9 %. Meskipun karies gigi merupakan penyakit yang harus bisa dicegah akan tetapi tetap menjadi penyakit kronis yang utama pada anak usia 6-11 tahun (25%) serta remaja usia 12-19 tahun (59%). Kabupaten Banjar adalah kabupaten yang

termasuk memiliki tingkat keparahan gigi yang tinggi sebesar 7,80 meliputi 5,88 gigi yang dicabut/indikasi pencabutan, 1,62 gigi karies/berlubang, dan 0,34 gigi ditumpat.

Berdasarkan Riskesdas (2018), menyatakan perilaku menyikat gigi dengan benar sebesar 2,8%. Meskipun karies gigi merupakan penyakit yang harus bisa dicegah akan tetapi tetap menjadi penyakit kronis yang utama pada anak usia 6-11 tahun (25%) serta remaja usia 12-19 tahun (59%). Dan perilaku menyikat gigi, yaitu 96% menyikat gigi setiap hari dan hanya 5,0% waktu menyikat gigi yang benar. Selebihnya menyikat gigi ketika mandi pagi dan mandi sore.

Hasil penelitian diperoleh oleh (Khasanah,N,N,dkk.,2019) sebanyak 44,5% memiliki pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut tinggi dan sebanyak 55,5% memiliki pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut rendah. Selain itu, sebanyak 26,9% siswa kelas 4, 5 dan 6 SDN Gebangsari 02 Semarang memiliki perilaku sesuai SOP dalam gosok gigi. Namun, 73,1% diketahui memiliki perilaku tidak sesuai SOP dalam gosok gigi. Terdapat 37 responden (31,1%) memiliki pengetahuan kesehatan gigi dan mulut tinggi namun perilaku menggosok gigi tidak sesuai SOP.

Hasil yang ditemukan dilapangan diperoleh dari 40 murid SDN Handil Suruk 1 Kurau murid yang dilakukan pemeriksaan diperoleh  $d=198$ ,  $e=80$  dan  $f=2$ , maka angka def-t rata-rata adalah 7 gigi yang mengalami karies gigi, untuk  $D=101$ ,  $M=9$  dan  $F=0$ , maka rata-rata DMF-T adalah 2,8 sedangkan sebanyak 28 murid SDN Handil Suruk 2 Kurau murid yang dilakukan pemeriksaan diperoleh  $d=21$ ,  $e=100$  dan  $f=0$ , maka angka def-t rata-rata adalah 4 gigi yang mengalami karies gigi, untuk  $D=64$ ,  $M=6$  dan  $F=1$ , maka rata-rata DMF-T adalah 3

(Utami, NK, dkk., 2018).

Untuk itu faktor saliva yang harus dijaga keseimbangannya, dimana dalam keadaan normal pH saliva berkisar antara 6,8-7,2 hasil penelitian yang dilakukan pada mahasiswa Jurusan Keperawatan Gigi diperoleh rata-rata pH saliva 6.8-80 (Utami, NK, dkk., 2019).

p (*Potential of Hidrogen*) saliva adalah merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengukur derajat asam atau basa dari cairan tubuh. Keadaan asam atau basa dengan skala pH 0-14 (Latif, 2012)

## 2. IDENTIFIKASI MASALAH

- a) Penyuluhan cara dan waktu yang tepat menyikat gigi
- b) Melakukan pengukuran pH Saliva sebelum diaplikasikan CPP ACP,
- c) melakukan pengoles triplak, d). Menyikat gigi massal,
- d) Melakukan pengukuran pH Saliva setelah diaplikasikan CPP ACP,
- e) Melakukan pemeriksaan dan penambalan dengan ART pada murid-murid di SDN Sungai Alang 1 Kabupaten Banjar Propinsi Kalimantan Selatan.

## 3. METODE PELAKSANAAN

Sasaran kegiatan pengabdian masyarakat adalah murid-murid SDN Sungai Alang 1 Kabupaten Banjar Propinsi Kalimantan Selatan sebanyak 103 murid.

Kegiatan meliputi dalam bentuk: 1). pembagian kuesioner ,2). penyuluhan cara dan waktu yang tepat menyikat gigi, 2). pengukuran pH saliva sebelum diberikan CPP ACP, 3). aplikasikan triplak, 4). melakukan sikat gigi massal, 5). dilakukan Aplikasi CPP ACP, 6). dilakukan pengukuran pH saliva setelah diberikan CPP ACP, 7). penambalan

ART dan 8). pembagian kuesioner Ketika evaluasi.

Sarana kegiatan dilakukan di ruangan, sedangkan alat dan bahan yang digunakan adalah phantom gigi, alat diagnostik set disposable (kaca mulut, sonde, ekskavator, pinset), kapas, tissue, masker, sarung tangan, sabun, alkohol, nier beken, agate spatula, aqua gelas, sikat gigi dan pasta gigi, test paper Advantec/indikator pH saliva, mika cekung, triplak, tambalan ART, dentin conditioner, coco butter dan format pemeriksaan serta alat tulis menulis.

Jalannya pengabdian masyarakat, yaitu pada tanggal 15-5-2022 dilaksanakan peninjauan situasi dan teknis kegiatan dengan pihak panti asuhan putra dan putri Muhammadiyah Martapura kabupateb Banjar Propinsi Kalimantan Selatan. jam. Langkah pertama yang dilakukan adalah pembagian kuesioner pada murid-murid kelas IV, V dan VI SDN Sungai Alang 1 Kabupaten Banjar Propinsi Kalimantan Selatan, Langkah kedua lakukan penyuluhan cara dan waktu yang tepat menyikat gigi pada murid-murid SDN Sungai Alang 1 Kabupaten Banjar Propinsi Kalimantan Selatan, Langkah ketiga, yaitu murid-murid SDN Sungai Alang 1 Kabupaten Banjar Propinsi Kalimantan Selatan diminta untuk meludah pada tempat mika cekung yang telah disediakan dan lakukan tes saliva dengan kertas indikator saliva/kertas lakmus dan catat skornya. Langkah keempat yaitu melakukan aplikasi triplak, dengan cara mengolesi permukaan gigi dengan triplak kemudian disuruh kumur, periksa hasilnya catat kalau perlu difoto, Langkah kelima, sikat gigi bersama dengan yang benar sesuai dengan penyuluhan yang telah diberikan

Langkah keenam, setelah menyikat gigi kemudian berikan tooth mouse gerakan ke seluruh permukaan gigi setelah 2 menit lakukan tes pH saliva dengan kertas indikator saliva/kertas lakmus dan catat skornya, Langkah ketujuh lakukan penambalan pada gigi berlubang yang merupakan indikasi tambal sesuai dengan bahan tambalan ART, Langkah kedelapan, rekapitulasi hasil dan pembuatan laporan hasil pengabdian masyarakat dan langkah kesembilan, pembuatan evaluasi setelah 3 bulan kemudian.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### HASIL

##### 1. Pemeriksaan Ph Saliva

Pemeriksaan pH Saliva sebelum dan setelah diaplikasikan CPP ACP (Aplikasi tooth mouse) pada murid-murid SDN Sungai Alang 1 Kabupaten Banjar Propinsi Kalimantan Selatan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel.1, Pemeriksaan Rata-rata pH Saliva pada Murid-Murid SDN Sungai Alang 1 Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan

N o	Kl s	pH Saliva Sebelum Aplikasi Tooth Mouse	pH Saliva Sesudah Aplikasi Tooth Mouse
1	Kl s I	6,8	7,6
2	Kl s II	6,9	7,4
3	Kl s III	7,2	7,6
4	Kl s IV	7,1	7,4
5	Kl s V	6,9	7,1
6	Kl s VI	7,1	7,1

VI		
pH rata-rata	$706,4/101=$	$736,6/101=$
	6,99	7,29

##### Sumber. Data primer

Berdasarkan tabel.1. Kelas I pH rata-rata sebelum adalah 6,8 dan sesudah aplikasi tooth mouse 7,6, Kelas II pH rata-rata sebelum adalah 6,9 dan sesudah aplikasi tooth mouse 7,4, Kelas III pH rata-rata sebelum adalah 7,2 dan sesudah aplikasi tooth mouse 7,6, Kelas IV pH rata-rata sebelum adalah 7,1 dan sesudah aplikasi tooth mouse 7,4, Kelas V pH rata-rata sebelum adalah 6,9 dan sesudah aplikasi tooth mouse 7,1, dan Kelas VI pH rata-rata sebelum adalah 7,1 dan sesudah aplikasi tooth mouse 7,1, sedangkan pH rata-rata murid SDN Sungai Alang I sebelum adalah 6,99 dan sesudah aplikasi tooth mouse 7,29

##### 1. Pemeriksaan Angka rata-rata DMF-T

Tabel.2. Pemeriksaan Karies Gigi pada Murid Kelas IV,V dan VI SDN Sungai Alang 1 Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan dengan DMF-T

N O	KE LAS	D	M	F	DMF-T
1	Kelas IV	1	0	0	0.72
2	Kelas V	2	1	0	3.07
3	Kelas VI	2	1	0	2.74
DMF-T rata-rata kelas IV,V dan VI		6	3	0	$6,53/3=2,18$

### Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel.2. Dari hasil pemeriksaan karies gigi pada Kelas IV diperoleh Decay= 13, Missing=0 dan Filling=0, Kelas V diperoleh Decay= 28, Missing=15 dan Filling=0 dan Kelas VI diperoleh Decay= 22, Missing=19 dan Filling=0. Rata-rata angka DMF-T pada kelas IV, V dan VI adalah sebesar 2,18.

### Pembahasan

Berdasarkan tabel. 1. Diperoleh hasil pemeriksaan rata-rata pH saliva sebelum dan sesudah diaplikasikan dengan tooth mouse pada kelas I sampai kelas VI diperoleh hasil pH kategori normal. Ada perbedaan, hal ini sesuai dengan penelitian Lesmana,H, Sitanaya, R,I, Yunus,S,I, Septa, B, Hadrin,N, (2022) bahwa casein phosphopeptide amorphous calcium phosphate (CPP-ACP) pasta efektif terhadap perubahan pH saliva menjadi netral. Hasil pemeriksaan terdapat perbedaan walaupun tidak begitu berarti karena hal ini disebabkan sebelum dilakukan pengukuran pH pada murid-murid, mereka sudah dalam keadaan makanan jajanan dikarenakan dalam keadaan istirahat, hal ini mempengaruhi pengukuran pH saliva. Seharusnya 2 jam sebelum pengukuran pH saliva murid-murid disarankan tidak boleh makan, karena bila murid-murid makan akan berpengaruh pada lajunya sekresi dari air ludah.

Berdasarkan tabel.2. dari hasil pemeriksaan rata-rata angka DMF-T pada kelas IV, V dan VI dalam kategori tinggi yaitu memiliki rata-rata angka DMF 2,18 dimana rata-rata murid-murid memiliki lubang gigi 2-3 setiap muridnya, angka tersebut masih di atas rata-rata angka DMF-T Nasional  $\leq 1$ . Hal ini dapat dilihat dari jajanan murid-murid yang masih bersifat kariogenik. Karena banyak

pedagang yang jualan jajanan yang bersifat kariogenik. Hal ini sesuai dengan penelitian dari Alfiah, A (2018), yang mengatakan ada hubungan antara konsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak kelas 1-3 di SD Negeri Bung Makassar. Penelitian dari Rahman, E, Ilmi,B, Anam,K, (2019), mengatakan ada hubungan antara kebiasaan mengkonsumsi makanan kariogenik sebagai penyebab karies gigi pada anak di MDIM Banjarmasin. Tidak ada yang dilakukan penambalan gigi karena rata-rata lubang gigi sudah besar dan banyak yang tinggal akar gigi selain itu adanya surat edaran dari Dinas Kesehatan untuk menunda perawatan, penambalan dan pembersihan karang gigi (scaling). Untuk kasus-kasus yang memerlukan perawatan, penambalan dilakukan rujukan ke puskesmas/RS/klinik dental swasta untuk dilakukan perawatan pulpa atau pencabutan pada gigi tersebut.

### Lampiran. Foto-Foto Kegiatan Pengabdian Masyarakat





Kepada kepala sekolah SDN Sungai Alang 1 Kabupaten Banjar ucapan terimakasih kaena sudah menerima kami dari tim pengabdian masyarakat untuk melakukan kegiatan ini. Saran untuk siswa-siswi SDN Sungai Alang 1 Kabupaten Banjar untuk mempraktekkan dirumah cara dan waktu yang tepat menyikat gigi. Perlunya perawatan ekologi rongga mulut sehingga akan mengurangi terjadinya karies gigi. Melakukan perawatan dan penambalan di puskesmas, Rumah sakit atau klinik gigi swasta, sehingga kerusakan gigi dapat dicegah sedini mungkin.

## 5. KESIMPULAN

Kesimpulan hasil pemeriksaan yaitu da perubahan sebelum dan sesudah pemberian casein phosphopeptide amorphous calcium phosphate (CPP-ACP/tooth mouse) pada murid-murid kelas I sampai kelas VI SDN Sungai Alang 1 Kabupaten Banjar Propinsi Kalimantan Selatan dan pada pemeriksaan karies gigi pada kelas IV,V dan VI diperoleh angka rata-rata DMF-T di atas angka rata-rata nasional  $\leq 1$ , yaitu 2-3 gigi. Cara menyikat gigi yang kurang tepat. Kesimpulan rata-rata pH sebelum dan sesudah aplikasi CCP ACP (tooth mouse) tidak banyak perubahan hal ini disebabkan murid-murid sudah jajan. Rata-rata angka DMF-T murid kelas IV, V dan VI mempunyai karies gigi pada gigi permanen dan rata-rata diatas nilai nilai nasional. Cara dan waktu menyikat gigi yang kurang tepat berdasarkan hasil hasil kuesioner. Disarankan cara dan waktu menyikat gigi yang benar, melakukan pemeriksaan rutin 6 bulan sekali ke poli gigi di puskesmas, rumah sakit ataupun klinik gigi swasta,

## 6. UCAPAN TERIMA KSIH

## 7. REFERENSI

- Alfiah A, (2018), Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik Dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Kelas 1-3 Di SD Negeri Bung Makassar, *Vol. 13 No. 5 (2018): Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*
- Arisa, A., Purwanti, S., & Latifah. (2022). Perilaku Tenaga Kesehatan Dalam Pelayanan Administrasi Rumah Sakit Antara Harapan dan Kenyataan. *JIKES: Jurnal Ilmu Kesehatan, 1(1)*, 24–34. Retrieved from <http://qjurnal.my.id/index.php/jik/article/view/73>
- Bagramian, R., Godoy, F., Volpe, A. (2009) ‘ *The global increase in dental caries. A pending public health crisis*’, (Online).
- Depkes, RI, (2013), *Riset kesehatan Dasar (RISKESDAS) Tahun 2013*, Jakarta
- Hongini, S.Y & Mac, A (2012), *Kesehatan Gigi dan Mulut*, Penerbit Pustaka Rena Cipta,

- Bandung.
- Latif, (2012), Kelarutan Magnesium Email pada Perendaman Gigi dalam Minuman yang Mengandung Asam Bikarbonat dan Asam Sitrat. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin. Skripsi
- Lesmana,H, Sitanaya, R,I, Yunus,S,I, Septa, B, Hadrin,N, (2022), Penggunaan Casein Phospopeptide Amorphous Calsium Phosphate (CPP-ACP) Terhadap Perubahan pH Saliva Pada Warga Binaan Rutan Kelas IIB Kolaka Sulawesi Tenggara, Media Kesehatan Gigi Polteknik Kesehatan Makassar, Vol.21 No.2 (2022)
- Mumpuni, Y., & Pratiwi, E, (2013). *Masalah Dan Solusi Penyakit Gigi dan Mulut*, Rapha Publising, Yogyakarta
- Ngalimun, (2018). *Komunikasi Interpersonal*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Pitriyanti L, Ni Wayan Septarini. (2016). Determinan Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar Di Pulau Nusa Penida, Klungkung, Bali. *Jurnal Virgin, Jilid II, No. 1, Januari 2016*
- Rahman, E, Ilmi,B, Anam, K, (2018). Kebiasaan Mengonsumsi Jajanan Kariogenik Sebagai Penyebab Karies Gigi Pada Anak Di Madrasah Diniyah Islamiyah Muhammadiyah Kindaung Banjarmasin, *Jurkessia, Vol. IX, No. 1 November 2018*
- Utami, NK, dkk. (2018). Penambalan ART (Atraumatic Restorative Treatment) dalam upaya pencegahan karies gigi di SDN Handil Suruk 1 dan 2 Kurau Kabupaten Tanah Laut Propinsi Kalimantan Selatan.
- (2019). Pengaruh Permen yang Mengandung Mint dengan pH Saliva pada mahasiswa semester IV Program D IV Jurusan Keperawatan Gigi Banjarmasin