



## UPAYA MENETRALISIR KEASAMAN PH SALIVA MELALUI TINDAKAN BERKUMUR AIR KELAPA HIJAU DALAM MENCEGAH TERJADINYA KARIES GIGI ANAK SEKOLAH DASAR

<sup>1\*)</sup> Anses Warman, <sup>2)</sup> Arnetty, <sup>3)</sup> Zulfikri

<sup>(1)(2)(3)</sup> Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang

email: [drg.anseswarman@yahoo.com](mailto:drg.anseswarman@yahoo.com) \*, [arfaarnetty@yahoo.com](mailto:arfaarnetty@yahoo.com) dan [fikrijkg@gmail.com](mailto:fikrijkg@gmail.com)

### ABSTRAK

Karies gigi menjadi masalah besar dalam bidang kedokteran gigi dan harus diberikan perhatian yang lebih dalam praktik keseharian. Usia 6-12 tahun merupakan kelompok usia sekolah yang kritis bagi kesehatan gigi anak karena pada masa ini memasuki periode gigi bercampur. Gigi banyak mengalami masalah, misalnya gigi berlubang dan terjadi peradangan di sekitar gigi permanen yang akan erupsi. Air kelapa hijau mengandung tannin atau antidotum (anti racun) lebih banyak dibandingkan dengan jenis kelapa lainnya. Tannin bersifat antibakteri yang akan menghambat pertumbuhan bakteri. Saat ini banyak sekali obat kumur yang beredar dipasaran dengan kandungan bahan kimia yang bersifat antibakteri. Obat kumur jenis ini banyak tersedia secara komersial untuk mengurangi bakteri penyebab karies dan penyakit periodontal, namun terkadang memiliki efek samping yang kurang menguntungkan. Tujuan berkumur adalah mempertahankan kebersihan rongga mulut, lidah dan gigi dari semua kotoran serta sisa makanan agar tetap sehat dan tidak berbau, salah satunya yaitu berkumur dengan air kelapa hijau untuk mencegah terjadinya pembentukan plak, karies dan penyakit periodontal. Perlu mengadakan pengabdian kepada mitra pengabdian yaitu murid SDN 15 Ampang Gadang Kecamatan Ampek Angkek kabupaten Agam dengan tujuan menambah pengetahuan tentang karies, cara sikat gigi yang baik dan benar serta penggunaan bahan herbal untuk mencegah terjadinya karies gigi. Metode yang digunakan yaitu ceramah, tanya jawab, demonstrasi cara menyikat gigi yang baik dan benar serta pelaksanaan berkumur air kelapa hijau. Adapun hasil yang didapatkan dalam kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan mitra mengenai karies gigi, dapat melakukan sikat gigi yang baik dan benar serta manfaat air kelapa sebagai bahan alami untuk berkumur-kumur.

**Kata kunci:** Karies gigi, Air kelapa hijau, Berkumur

### ABSTRACT

*Dental caries is a major problem in dentistry and should be given more attention in daily practice. The age of 6-12 years is a critical school age group for children's dental health because at this time they enter the period of mixed teeth. There are many dental problems, such as cavities and inflammation around permanent teeth that will erupt. Green coconut water contains more tannin or antidotum (anti-toxic) compared to other types of coconut. Tannin is antibacterial which will inhibit the growth of bacteria. Currently, there are many mouthwashes on the market that contain antibacterial chemicals. The purpose of gargling is to maintain the cleanliness of the oral cavity, tongue and teeth from all dirt and food residues to keep them healthy and odourless, one of which is gargling with green coconut water to prevent plaque formation, caries and periodontal disease. It is necessary to conduct service to service partners, namely students of SDN 15 Ampang Gadang, Ampek Angkek District, Agam Regency with the aim of increasing knowledge about caries, how to brush teeth properly and correctly and the use of herbal ingredients to prevent dental caries. The methods used were lectures, questions and answers, demonstrations of how to brush teeth properly and correctly and the implementation of green coconut water rinses. The results obtained in this activity are the increased knowledge of partners about dental caries, can do a good and correct toothbrush and the benefits of coconut water as a natural ingredient for gargling.*

**Keywords:** Dental caries, Green coconut water, Gargling

## PENDAHULUAN

Kesehatan sebagai hak asasi manusia harus diwujudkan dalam bentuk pemberian berbagai pelayanan kesehatan kepada seluruh masyarakat melalui penyelenggaraan pembangunan kesehatan yang menyeluruh dan melakukan kegiatan dalam upaya untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya. Salah satu upaya kesehatan dapat dilakukan dengan memberikan pelayanan kesehatan gigi dan mulut dalam bentuk peningkatan kesehatan gigi, pencegahan penyakit gigi, pengobatan penyakit gigi, dan pemulihan kesehatan gigi yang dilakukan secara terpadu, terintegrasi, dan berkesinambungan (Depkes RI, 2009).

Kesehatan gigi dan mulut sangat penting bagi kesejahteraan tubuh dan sangat mempengaruhi kualitas hidup termasuk fungsi bicara, pengunyahan dan rasa percaya diri. Sebagian besar masalah kesehatan gigi dan mulut dapat dicegah dengan berbagai cara yang dilakukan untuk mengurangi dan mencegah masalah kesehatan gigi dan mulut yaitu dengan berbagai pendekatan yang meliputi pencegahan (preventif) yang dimulai pada masyarakat, perawatan oleh diri sendiri dan perawatan oleh tenaga profesional (Putri et al., 2010).

Karies gigi masih menjadi permasalahan besar dalam bidang kedokteran gigi dan harus diberikan perhatian yang lebih dalam praktik keseharian. Indeks DMF-T pada negara berkembang umumnya mengalami peningkatan setiap tahun, contohnya Indonesia. Indonesia berisiko tinggi mengalami karies dan memiliki indeks DMF-T yang paling tinggi di antara negara lain (Putri et al., 2010) (Kemenkes RI, 2013).

Persentase penduduk yang mempunyai masalah gigi dan mulut di Indonesia menurut Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2013 dan tahun 2018 meningkat dari 25,9% menjadi 57,6%. Penduduk banyak yang

mempunyai masalah kesehatan gigi dan mulut, dan prevalensi penduduk Provinsi Sumatera Barat yang bermasalah gigi dan mulutnya pada tahun 2013 sebesar 22,2% menjadi 58,5% pada tahun 2018, dan dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan masalah gigi dan mulut pada masyarakat di Provinsi Sumatera Barat (Kemenkes RI, 2013) (Kemenkes RI, 2018).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 prevalensi karies dari pemeriksaan DMF-T yang dialami oleh penduduk berumur lebih dari 12 tahun di Indonesia sebesar 4,6, yang artinya tiap masyarakat Indonesia mengalami kerusakan gigi sebanyak kurang lebih lima buah gigi per individu. Hampir sepuluh provinsi di Indonesia memiliki persentase masyarakat bermasalah karies gigi sebesar 30% (Kemenkes. RI, 2013)

Menurut World Health Organization, usia 12 tahun dapat digunakan sebagai usia yang dibandingkan secara internasional untuk memantau kejadian karies, dan sebagai indikator utama karena seluruh gigi permanen telah erupsi (WHO, 2013).

Data dari *Global Health Data Bank* WHO menunjukkan bahwa indeks DMF-T anak usia 12 tahun di Indonesia pada tahun 2007 termasuk kategori sedang, namun hal ini tetap harus mendapatkan perhatian lebih karena indeks tersebut mulai meningkat saat menginjak usia 18 tahun dan seterusnya pada kelompok usia yang lebih tinggi. Usia 6-12 tahun merupakan kelompok usia sekolah yang kritis bagi kesehatan gigi anak karena pada masa ini memasuki periode gigi campuran. Gigi mulai banyak mengalami masalah, misalnya gigi berlubang dan terjadi peradangan di sekitar gigi permanen yang akan erupsi (WHO, 2013).

Saliva mampu remineralisasikan karies yang masih dini karena banyak sekali mengandung ion dan fosfat, kemampuan saliva dalam melakukan remineralisasi

*UPAYA MENETRALISIR KEASAMAN PH SALIVA MELALUI TINDAKAN BERKUMUR AIR KELAPA HIJAU DALAM MENCEGAH TERJADINYA KARIES GIGI ANAK SEKOLAH DASAR*

meningkat jika ada ion dan flour. Selain mempengaruhi posisi mikroorganismenya didalam plak, saliva juga mempengaruhi pH dalam mulut. Karena itu, jika aliran saliva berkurang atau menghilang, maka karies mungkin akan tidak terkendali (Marasabessy, 2013).

Komposisi saliva dapat dibedakan menjadi komponen anorganik dan komponen organik. Komponen anorganik saliva terutama adalah elektrolit dalam bentuk ion, antara lain: Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Cl<sup>-</sup>, HCO<sub>3</sub> dan fosfat. Na<sup>+</sup> dan K<sup>+</sup> mempunyai konsentrasi tertinggi di dalam saliva. Ion Cl<sup>-</sup> merupakan komponen penting untuk aktivitas enzim amilase. Kalsium dan fosfat dalam saliva penting untuk remineralisasi email dan berperan pada pembentukan plak bakteri dan karang gigi. Bikarbonat adalah ion buffer terpenting di dalam ludah (Marasabessy, 2013).

Derajat keasaman suatu cairan sangat penting. Susunan kuantitatif dan kualitatif elektrolit di dalam saliva menentukan pH dan kapasitas bffer. Derajat keasaman saliva optimum untuk pertumbuhan bakteri adalah 6,5-7,5. Apabila pH rongga mulutnya rendah antara 4,5-5,5 akan mempermudah pertumbuhan kuman asidogenik seperti *streptococcus mutans* dan *lactobacillus* (Priyambodo & Rahmadani, 2020).

Air kelapa hijau memiliki daya hambat terhadap bakteri *streptococcus mutans*. Tannin yang terdapat di dalam air kelapa hijau bersifat antibakteri yang akan menghambat pertumbuhan bakteri. Alkaloid juga bersifat sebagai antibakteri dengan cara merusak komponen penyusun peptidoglikan pada sel bakteri, sehingga lapisan dinding sel tidak terbentuk secara utuh dan menyebabkan kematian pada sel bakteri tersebut. Berbagai kandungan senyawa aktif yang terkandung dalam air kelapa hijau mengindikasikan bahwa air kelapa hijau memiliki aktivitas antibakteri yang cukup besar (Santcawarti et al., 2016).

Gambar 1. Buah kelapa hijau



(Sumber : *Hafizfansclub.com*)

Air kelapa mengandung cairan kaya gizi, salah satu zat gizinya adalah kalium yaitu sebanyak 3120 mg/L dan natrium sebanyak 1050 mg/L. Kalium merupakan ion bermuatan positif, terutama terdapat di dalam sel dan sebanyak 95% kalium berada di dalam cairan intraselular. Kalium berperan dalam keseimbangan cairan dan elektrolit serta keseimbangan asam basa (Santcawarti et al., 2016).

Komposisi kimia gizi kelapa hijau per 100 gram adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Komposisi Air Kelapa Hijau

Komposisi	Jumlah
1. Kalori	437 kkal
2. Kadar air	95,01 g
3. Protein	0,054 %
4. Lemak	0,07 %
5. Minyak	0,12 g
6. Karbohidrat	4,11 g
7. Calsium	350 ppm
8. Glukosa	1,66 %
9. Sukrosa	0,18 %
10. Posfor	75,95 %
11. Vitamin asam askorbat	2,2 – 3,7 mg
12. Tannin	42,90 ppm

(Sumber : *Laboratorium Kimia Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh*)

Tujuan berkumur adalah mempertahankan kebersihan rongga mulut, lidah dan gigi dari semua kotoran serta sisa makanan agar tetap sehat dan tidak berbau, salah satunya yaitu berkumur dengan air kelapa hijau untuk mencegah terjadinya pembentukan plak, karies dan penyakit periodontal. Cara berkumur yang baik dan fungsi yang normal dari otot-otot bibir, lidah, dan pipi. Cara berkumur yang benar yaitu berkumur secara kuat dan mengisapkan cairan kumur diantara gigi, disekeliling mulut dengan gerakan otot bibir, lidah dan pipi pada waktu gigi dalam keadaan tertutup, dalam waktu minimal 30 detik (Mokoginta & Wowor, 2017).

Pengabdian dilaksanakan di SDN 15 Ampang gadang Kecamatan Ampek Angkek Kabupaten Agam.

Metode pelaksanaan pada program pengabdian kepada mitra ini disusun secara sistematis:

#### 1. Tahap Persiapan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan adalah :

- a. Survei tempat pelaksanaan kegiatan
- b. Pengurusan administrasi dan perijinan tempat pengabdian masyarakat
- c. Persiapan materi Pengetahuan manfaat air kelapa terhadap karies gigi dan efek air kelapa dalam menetralsir pH saliva
- d. Persiapan materi menggosok gigi

#### 2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian dilakukan setelah persiapan dan perizinan selesai. Kegiatan dilakukan pada murid kelas I samapai dengan kelas VI di SDN 15 Ampang Gadang Di Jorong Ampang Gadang Kecamatan Angkek Kabupaten Agam dengan rincian kegiatan:

1. Mengumpulkan anak di lapangan sekolah dengan bantuan guru kelas
2. Pembukaan oleh kepala Sekolah SDN 15 Ampang Gadang

3. Melaksanakan ceramah manfaat air kelapa dalam mencegah terjadinya karies
4. Memberikan petunjuk mengenai cara menyikat gigi yang benar
5. Mengadakan Tanya jawab mengenai materi yang sudah di berikan
6. Melaksanakan Kegiatan Sikat gigi Masal :
  - a. Anak dikelompokan tiap kelas
  - b. Tiap Kelompok di pandu oleh oleh Dosen dan mahasiswa.
  - c. Setiap anak masing-masingnya mendapatkan gelas kumur dan sikat gigi
  - d. Dan setiap anak diberikan odol
  - e. Dilakukan sikat gigi dan di pantau oleh deosen mahasiswa, sekaligus membenarkan cara sikat gigi yang masih belum benar pada anak-anak tersebut.
  - f. Pelaksanaan sikat gigi dilaksanakan lebih Kurang 3 menit
7. Melaksanakan kegiatan berkumur-kumur dengan air kelapa
  - a. Setelah selai kegiatan sikat Gigi, setiap anak di beriakn air kelapa sebanyak 10 ml
  - b. Dosen dan mahasiswa memberikan air kelapa kepada setiap anak, dan dituangkan dalam gelas kumur
  - c. Kemudian anak disuruh berkumur selama lebih kurang 2 menit
  - d. Setelah berkumur selesai kemudian membersihkan tempat kegiatan

#### **HASIL**

Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 21 Oktober 2023, yang bertempat SDN 15 Ampang Gadang Kecamatan Ampek Angkek Kabupaten Agam. Kegiatan diawali dengan pembukaan oleh Kepala Sekolah Ibu Asnida, SPd.

*UPAYA MENETRALISIR KEASAMAN PH SALIVA MELALUI TINDAKAN BERKUMUR AIR KELAPA HIJAU DALAM MENCEGAH TERJADINYA KARIES GIGI ANAK SEKOLAH DASAR*

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh 207 Orang Murid dan 15 Orang guru di SDN 15 Ampang Gadang serta 6 Orang mahasiswa Jurusan Keperawatan Ggi Poltekkes Kemenkes RI Padang

Tabel.2 : Jumlah Murid yang hadir saat Pengabdian Masyarakat

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jml	Ket
		L	P		
1	I	18	18	36	2 Lokal
2	II	21	15	36	2 Lokal
3	III	17	12	29	1 Lokal
4	IV	14	23	37	2 Lokal
5	V	24	15	39	2 Lokal
6	VI	16	14	30	1 Lokal
Jumlah				207	10 Lokal

(Sumber : TU SDN 15 Ampang Gadang)

Kegiatan yang dilaksanakan antara lain :

1. Telah dilaksanakan Kegiatan Ceramah mengenai manfaat air kelapa dan sikat gigi massal kepada 207 orang anak di SDN 15 Ampang Gadang
2. Telah dilaksanakan Kegiatan sikat gigi massal kepada 207 orang anak di SDN 15 Ampang Gadang
3. Telah dilaksanakan Kegiatan berkumur air kelapa kepada 207 orang anak di SDN 15 Ampang Gadang

Tim pengabmas menjelaskan tentang bagaimana cara menyikat gigi yang baik dan benar melalui ceramah dan juga menjelaskan manfaat air kelapa dalam mencegah terjadinya karies. Para murid SDN 15 Ampang Gadang mendengarkan dengan antusias. Setelah tim penyuluh selesai memberikan penyuluhan, beberapa orang anak diminta ke depan memeragakan cara menyikat gigi yang benar.

Tim Pengabmas selanjutnya memberikan pertanyaan kepada beberapa anak mengenai manfaat air kelapa dalam mencegah terjadinya karies dan bagaimana cara berkumur dan kapan dilakukan berkumu air kelapa tersebut,

anak yang bisa menjawab disilakan untuk maju ke depan. Pada Umumnya anak dapat menjelaskan dengan baik dan benar.

Setelah keseluruhan acara selesai tim pelaksana berfoto bersama, Guru, Murid dan Mahasiswa. Dan diakhiri dengan penutupan acara serta pemberian kenang-kenangan kepada murid dan majelis Guru. Diharapkan dengan kegiatan Pengabmas ini akan meningkatkan pengetahuan anak-anak SDN 15 Ampang Gadang Kecamatan Ampek Angkek Kabupaten Agam mengenai bagaimana menjaga kesehatan gigi dan mulut serta cara menyikat gigi yang benar.

Dokumentasi Kegiatan



**PEMBAHASAN**

Keadaan kebersihan gigi dan mulut dipengaruhi oleh status fisiologis anak, hal ini menunjukkan adanya penurunan angka pH saliva. Terjadinya penurunan pH saliva dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain diet karbohidrat, irama sikardian, kapasitas buffer, laju aliran saliva dan ransangan kecepatan sekresi. Beberapa proses fisiologis

yang juga dipengaruhi oleh pH adalah aktifitas enzimatis, proses demineralisasi dan remineralisasi jaringan keras serta ikatan zat asam (Kusumawardani et al., 2017).

Berkumur air kelapa dapat menghambat pertumbuhan bakteri streptococcus mutans di dalam rongga mulut. Selain berkumur air kelapa tindakan menyikat gigi secara baik dan benar dapat menurunkan angka kebersihan gigi dan mulut (Mokoginta & Wowor, 2017).

Kelapa merupakan tanaman perkebunan atau industri berupa pohon batang lurus. Kelapa (*Cocos nucifera* L.) merupakan tanaman yang termasuk dalam familia palmae (Mokoginta & Wowor, 2017).

Cara berkumur yang benar yaitu berkumur secara kuat dan mengisapkan cairan kumur diantara gigi, disekeliling mulut dengan gerakan otot bibir, lidah dan pipi pada waktu gigi dalam keadaan tertutup, selama waktu yang cukup lama minimal 30 detik (Ghofar, 2022).

Saliva memiliki peranan yang sangat penting di dalam rongga mulut. Secara garis besar fungsi saliva ada 5 yaitu: perlindungan permukaan mulut, pengaturan kandungan air, anti virus dan produk metabolisme, pencernaan makanan dan pengecap serta diferensiasi dan pertumbuhan sel (Marasabessy, 2013).

Pengenalan air kelapa hijau di SDN 15 Ampang Gadang Kecamatan Ampek Angkek Kabupaten Agam merupakan suatu alternatif bahan alami untuk berkumur-kumur dalam upaya pencegahan karies gigi.

Menyikat gigi adalah salah satu metode perawatan kesehatan gigi yang perlu dilakukan secara rutin. Selain itu, penting pula untuk memperhatikan cara menyikat gigi yang benar demi menjaga kesehatan gigi dan mulut secara keseluruhan

Pada dasarnya, cara menyikat gigi yang benar dapat dilakukan melalui beberapa tahap, mulai dari memilih sikat gigi dan pasta gigi yang tepat, memperhatikan posisi sikat gigi, menyikat gigi secara perlahan, membersihkan permukaan lidah, hingga menggunakan benang gigi dan berkumur. Idealnya, setiap individu perlu menyikat gigi

sebanyak 2–3 kali dalam sehari yaitu pagi sesudah makan dan malam sebelum tidur (Haryanti et al., 2014).

Dengan kegiatan pengabdian pada anak SDN 15 Ampang Gadang Kecamatan Ampek Angkek Kabupaten Agam dapat menambah pengetahuan tentang pencegahan karies gigi melalui tindakan menyikat gigi secara baik dan benar dan penggunaan bahan alami untuk berkumur-kumur.

### KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan Pengabdian masyarakat ini adalah pH saliva dapat di netralisir menjadi normal dalam upaya pencegahan karies gigi, melalui berkumur air kelapa hijau. Dianjurkan berkumur-kumur air kelapa hijau setelah melaksanakan sikat gigi pagi setelah makan dan malam sebelum tidur.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ghofar, A. (2022). *Pedoman Lengkap Kesehatan Gigi dan Mulut* (S. Haryadi (ed.)). Desa Pustaka Indonesia.
- Haryanti, D. D., Adhani, R., Aspriyanto, D., & Dewi, I. R. (2014). Efektivitas Menyikat Gigi Metode Horizontal, Vertikal dan Roll terhadap Penurunan Plak pada Anak Usia 9-11 Tahun. *Dentino, Jurnal Kedokteran Gigi*, 11.
- Kurniah. (2012). *Uji Daya Hambat Air Kelapa Hijau (Cocos Nucifera Linn Varietas Viridis) terhadap Beberapa Bacteria Patogen*. UIN Alaudin.
- Kusumawardani, C., Leman, M. A., & Mintjelungan, C. N. (2017). Pengaruh Air Kelapa terhadap Peningkatan pH Saliva. *E-GiGi*, 5.
- Marasabessy, F. A. (2013). *Hubungan Volume dan pH Saliva pada Lansia (Skripsi)*. Universitas Hasanuddin.
- Mokoginta, Z. P., & Wowor, V. N. S. (2017). Pengaruh Berkumur Air Kelapa terhadap pH Saliva. *Pharmakon UNSRAT*.
- Priyambodo, R. A., & Rahmadani, R. (2020). Pengaruh Mengonsumsi Air Kelapa (cocos nucifera) terhadap pH Saliva

- pada Masyarakat Desa Waktu Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng. *Medika Kesehatan Gigi*.
- Putri, M. H., Herijulianti, E., & Nurjannah, N. (2010). *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung*. EGC.
- RI, D. K. (2009). *Undang-undang No. 36 Tentang Kesehatan*.
- RI, K. (2013). *Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*.
- RI, K. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*.
- Santawarti, B. F., Setiani, O., & Darundiati, Y. H. (2016). Gangguan Keseimbangan Sebelum dan Sesudah Pemberian Air Kelapa Hijau (*Cocos Nucifera L.*) pada Pekerja Pengecetan yang Terpapar Timbal (Pb) di Industri Karoseri Semarang. *E-Journal*.
- WHO. (2013). *Oral Health Survey Basic Methods*. World Health Organization.
- Zhafirah, R. G. (2019). Efek Air Kelapa Hijau (*Cocos Nucifera Linn Var. Viridis*) sebagai Obat Kumur terhadap Perubahan pH Saliva Anak Usia 12 Tahun. *Pustaka Jurnal*.