

Health Education on Prevention of Advanced Caries with Atraumatic Restorative Treatment (ART) in Elementary School Students

Pendidikan Kesehatan tentang Pencegahan Karies Lanjut dengan Tindakan Atraumatic Restorative Treatment (ART) pada Peserta Didik Sekolah Dasar

Jeanne d'arc Zafera Adam^{*1}, Mustapa Bidjuni², Oksfriani Jufri Sumampouw³, Jeini Ester Nelwan⁴

^{1,2}Program Studi Kesehatan Gigi, Politeknik Kemenkes Manado, Indonesia

^{3,4}Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

*e-mail: oksfriani.sumampouw@unsrat.ac.id

Abstract

The results of the observation obtained problems in partners Still have a high rate of dental pain in elementary school children, which means that in each child there have been cavities 1 to 5 teeth with early caries problems (cavities). The purpose of this activity is so that students of Inpres Muntong Elementary School can reduce the number of caries. This activity will be held in August 2024 at Inpres Muntong Elementary School, Minahasa Regency. The results of the activity were carried out by ART patching on the students of SD Inpres Muntong which amounted to 127 people. The number of teeth performed by fissure sealant was 212 teeth, the number was more than the participants because each child had an average of 2 teeth that were filled. The conclusion of this activity is that the implementation of advanced caries prevention measures carried out at Inpres Muntong Elementary School has gone well..

Keywords: Atraumatic Restorative Treatment, Health Education, Primary School

Abstrak

Hasil observasi diperoleh masalah pada mitra Masih tinggi angka kesakitan gigi pada anak SD yang artinya dalam setiap anak sudah terjadi gigi berlubang 1 sampai 5 gigi bermasalah karies dini (lobang gigi). Tujuan kegiatan ini yaitu agar peserta didik SD Inpres Muntong dapat menurunkan angka karies. Kegiatan ini dilaksanakan pada Agustus 2024 berlokasi di SD Inpres Muntong Kabupaten Minahasa. Hasil kegiatan dilakukan tindakan Penambalan ART pada para peserta didik SD Inpres Muntong yang berjumlah 127 orang. Jumlah gigi yang dilakukan fissure sealant sebanyak 212 gigi, jumlahnya lebih banyak dari peserta karena setiap anak rata 2 gigi yang ditambal. Kesimpulan kegiatan ini yaitu pelaksanaan tindakan pencegahan karies lanjut yang dilakukan di SD Inpres Muntong telah berjalan dengan baik.

Kata kunci: Atraumatic Restorative Treatment, Pendidikan kesehatan, Sekolah Dasar

1. PENDAHULUAN

Penyebab dari masalah karies gigi yang cukup tinggi tersebut, adalah karies pada gigi permanen sudah banyak terjadi pada anak usia 6 tahun dimana beberapa gigi permanen sudah mulai tumbuh/erupsi. Berdasarkan penelitian Merlya et al (2019) yang meneliti tentang hubungan literasi kesehatan gigi dengan kualitas hidup dan status karies pada anak di kota

Batu Jawa Timur, didapatkan hasil bahwa dari responden anak usia 0-6 tahun sebanyak 306 anak, berdasarkan children caries experience (pengalaman karies) yang tinggi adalah pada anak usia 6 tahun sebanyak 225 anak (73%) yang pernah karies dan sisanya sebanyak 81 anak usia (0-5 tahun) 26,5%.

Dalam rangka mewujudkan Indonesia Bebas Karies 2030, Kementerian Kesehatan menetapkan Komite Kesehatan Gigi dan Mulut melalui Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 189 Tahun 2019 tentang Komite Kesehatan Gigi dan Mulut. Komite ini bertugas di antaranya membantu Kementerian Kesehatan dalam menyusun rencana strategis dan rencana aksi upaya kesehatan gigi dan mulut, melakukan advokasi dengan stakeholder lainnya, melakukan monitoring dan evaluasi, dan memberikan rekomendasi atas penyelesaian masalah terkait pelaksanaan upaya kesehatan gigi dan mulut. Komite yang diluncurkan pada 10 Desember 2019 ini terdiri dari unsur Kementerian Kesehatan, pendidikan Kedokteran Gigi, kolegium, organisasi profesi, dan pakar (Hatta et al 2023; Merlya 2023).

Berdasarkan teori Leavel and Clark tentang lima level prevensi (five level prevention) atau lima level pencegahan yaitu *Health promotion, specific protection, early diagnosis & prompt treatment, disability limitation, and rehabilitation*. Promosi kesehatan yaitu dengan melakukan *dental health education* pada masyarakat, terutama di lingkungan sekolah (Sekolah Dasar). Level kedua sebagai tahap untuk melakukan *specific protection* terhadap penyakit gigi dan mulut perlu dilakukan screening/ pemeriksaan dini kedarif gigi dan mulut anak/ peserta didik (Nelwan 2022).

Deteksi adalah usaha menemukan dan menentukan keberadaan, anggapan, atau kenyataan (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Deteksi dini merupakan upaya penjarangan dan penyaringan yang dilaksanakan untuk menemukan penyimpangan kelainan tumbuh kembang secara dini dan mengetahui serta mengenal faktor-faktor resiko terjadinya kelainan tumbuh kembang tersebut. Deteksi dini rampan karies Inspeksi visual yang seksama pada semua permukaan gigi masih merupakan metode terbaik untuk mendeteksi karies gigi, namun harus dilakukan dengan sangat hati-hati karena rentan mengalami positif dan negatif palsu (Abdullah 2018; Duggal et al 2014)

Kader kesehatan gigi sekolah adalah individu yang terorganisir dalam kurun waktu tertentu dan selama itu kualitasnya terus ditingkatkan guna mencapai suatu tujuan yaitu peningkatan kualitas kesehatan gigi dan mulut. Hasil kegiatan menunjukkan terjadi peningkatan tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah diberikan pelatihan yaitu pengetahuan baik menjadi 93%, dan pengetahuan kurang baik menjadi 0%. Selain itu, gigi tetap yang telah mendapatkan penambalan gigi dengan tehnik ART sebanyak 53 elemen gigi, dan berjumlah 25 elemen gigi yang ditambal dengan fissure sealant. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan, motivasi, sikap dan perilaku para peserta kader dan perubahan kasus karies gigi setelah dilakukan tindakan penambalan gigi (Harapan et al 2020).

Sekolah Dasar Inpres Muntong memiliki peserta didik yang berjumlah 227 peserta didik terdiri dari 88 laki-laki dan 49 perempuan. Hasil observasi diperoleh masalah pada mitra Masih tinggi angka kesakitan gigi pada anak SD yang artinya dalam setiap anak sudah terjadi gigi berlubang 1 sampai 5 gigi bermasalah karies dini (lobang gigi), belum ada kesadaran untuk memeriksakan giginya secara berkala pada tenaga kesehatan gigi di wilayah kerja puskesmas Tateli, rendahnya pengetahuan tentang cara mendeteksi secara

dini tentang gigi berlubang pada guru dan tenaga UKGS di sekolah dari tidak tahu menjadi tahu. Oleh karena itu perlu upaya pencegahan karies gigi. Salah satunya yaitu program ART salah satu cara pencegahan karies lebih lanjut yang dilakukan di lapangan untuk mencegah terjadinya penyakit karies gigi lanjut. Melaksanakan tindakan pencegahan dengan cara penutupan karies dini dengan cara tindakan ART/ GI (Glass Ionomer) merupakan suatu penambalan dengan membuang jaringan karies dengan instrument tangan. Dengan adanya pelaksanaan ini masalah kesehatan gigi siswa-siswi di sekolah dapat teratasi dan dicegah keadaan yang berlanjut sehingga tidak terjadi sakit gigi. Tujuan kegiatan pengabdian ini yaitu untuk meningkatkan pengetahuan guru, petugas UKGS dan para peserta didik di SD Inpres Muntong dalam upaya mendeteksi karies dini dan agak dalam untuk dilakukan tindakan ART melalui edukasi kesehatan dan aplikasi ART dalam pencegahan karies lanjut.

2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan melakukan peyajakan lokasi baik di puskesmas dan SD Inpres Muntong dan membuat rencana kegiatan. Selanjutnya dalam kegiatan pelaksanaan maka dilakukan edukasi kesehatan tentang cara karies dini dan lanjut (agak dalam) kepada guru dan memberikan demonstrasi cara mendeteksi karies dini dan lanjut. Para guru memberikan materi tersebut kepada para peserta didik dan mendemonstrasikan cara mendeteksi karies dini dan lanjut kemudian dicatat dalam format karies dan pit fissure. Tim pengabmas melakukan tindakan ART berdasarkan data yang tercatat di format dengan menggunakan alat diagnose sheet. Pelaksanaan tindakan ART selama 3 hari dibantu dengan 6 mahasiswa jurusan kesehatan gigi. Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan penerapan teknologi, dimana penggunaan ART sebagai salah satu pencegahan karies lanjut. Prosedur tindakan Atraumatic Restorative Treatment (ART) pada gigi yaitu:

1. Membersihkan permukaan gigi yang akan dirawat dengan kapas beralkohol, lalu keringkan.
2. Memperluas daerah lesi dengan menghilangkan karies menggunakan eskavator.
3. Membersihkan kavitas yang telah dibentuk menggunakan kapas beralkohol lagi, dan keringkan.
4. Mencampur glass ionomer sesuai takaran pabrik, lalu masukkan adonan tersebut ke dalam kavitas hingga penuh.
5. Tekan menggunakan jari yang memakai glove.

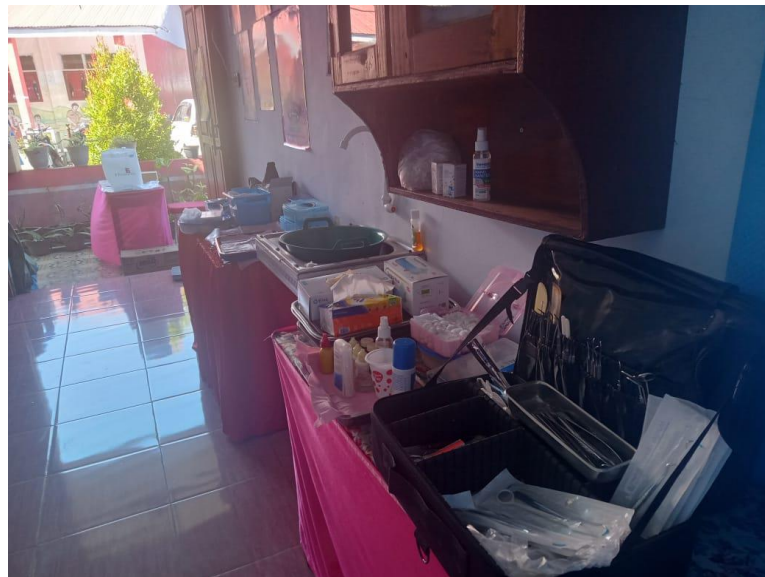
Selain itu, kegiatan ini melibatkan mahasiswa tingkat III jurusan kesehatan gigi Poltekkes Kemenkes Manado, para perawat gigi Puskesmas Tateli, kader UKGS dan para guru. Peserta didik SD Inpres Muntong diberikan edukasi agar dapat menurunkan angka karies lebih parah lagi (DMF-T) dan menurunkan angka kesakitan akibat karies sehingga tidak mengganggu proses belajar siswa. Kegiatan ini dilaksanakan pada Agustus 2024 berlokasi di SD Inpres Muntong Kabupaten Minahasa. Efektivitas kegiatan ini diukur berdasarkan jumlah siswa yang menerima ATR yaitu minimal 50% dari total siswa yaitu 63 siswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan dilakukan tindakan Penambalan ART pada para peserta didik SD Inpres Muntong yang berjumlah 127 orang. Jumlah gigi yang dilakukan fissure sealant sebanyak 212 gigi, jumlahnya lebih banyak dari peserta karena setiap anak rata 2 gigi yang ditambal. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat dilihat pada Gambar berikut.



Gambar 1. Kegiatan edukasi kesehatan



Gambar 2. Persiapan alat dan bahan penanganan karies gigi

Gigi Molar dan gigi premolar terdapat karies dangkal disebabkan karena masa pertumbuhannya pada usia 6 tahun yang biasanya terjadi karies terlebih dulu karena posisi pit fissure tersebut memudahkan terselip sisa makanan dan susah dibersihkan, untuk pencegahan agar tidak terjadi karies maka solusi yang terbaik saat ini dilakukan fissure sealant. Jika gigi sudah terjadi karies dangkal dan untuk mencegah agar tidak berlanjut maka dilakukan penambalan ART. ART merupakan istilah yang digunakan untuk penambalan oklusal gigi yang merupakan daerah yang rentan terjadinya karies atau gigi lobang. risiko karies tinggi khususnya pada individu yang tidak mempunyai kemampuan untuk mengontrol penyebab karies seperti hambatan secara fisik atau psikologis. Saat ini tersedia glass ionomer jenis baru dengan kemampuan melepas ion fluorida yang bermanfaat untuk proteksi lesi awal pada permukaan licin gigi dan proteksi bagi gigi yang baru mengalami erupsi. Aplikasi ringan dapat mencegah proses demineralisasi pada lapisan struktur gigi khususnya pada proses maturasi atau remineralisasi lapisan email. Resin sealant dapat juga mencegah demineralisasi selanjutnya, tetapi tidak dapat membantu proses kematangan dan remineralisasi email (Bahar 2009).

Pada kegiatan, saat dilakukan evaluasi ternyata terdapat tambalan ART yang masih dalam keadaan baik. Hal ini perlu adanya kerjasama dengan para guru untuk mengingatkan siswa siswi untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut. ada juga beberapa mahasiswa yang tambalanya terlepas sebagian. Pengikat acid-tech yang tepat dari methacrylate dan resin polymer pada email menghasilkan rekatan yang cukup kuat dan tidak akan lepas jika sealant jika sealant dilakukan dengan tepat (Putri dkk, 2010)

Atraumatic Restorative Treatment (ART)/ Glass Ionomer (GI) merupakan suatu penambalan dengan membuang jaringan karies dengan instrument tangan saja atau adalah upaya pencegahan yang efektif bagi karies. Karena aktifitas karies yang sangat tinggi selama masa kanak-kanak dan remaja, pasien harus mendapatkan pemeriksaan berkala dan upaya pencegahan ekstra seperti sealant. Walaupun bagian oklusal sealant akhirnya hilang, namun sealant menawarkan proteksi terhadap karies selama masa yang rentan. (Putri dkk, 2010)

4. KESIMPULAN

Kesimpulan kegiatan ini yaitu pelaksanaan tindakan pencegahan karies lanjut yang dilakukan di SD Negeri Inpres Muntong telah berjalan dengan baik. Hal ini terlihat dengan telah dilakukan ART/ GI dengan membuang jaringan karies dengan instrument tangan saja atau upaya pencegahan yang efektif bagi karies. Kasus karies yang perlu perawatan lanjut dilaksanakan di puskesmas atau ke dokter spesialis agar kesehatan gigi dan mulut terjaga juga juga kelainan gigi lainnya. Oleh karena itu, perlu perubahan tindakan siswa untuk menjaga gigi yang telah dirawat dengan teknik ART dengan menyikat gigi minimal 2 kali sehari dan kontrol kesehatan gigi minimal enam bulan sekali. Selain itu, perlu keterlibatan pihak puskesmas dalam upaya menjaga kesehatan gigi dan mulut dari para siswa melalui edukasi dan pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut di sekolah secara berkala.

ACKNOWLEDGEMENT (Bila Perlu) ← Arial, Bold, 11 pt

Penulis mengucapkan terima kasih kepada UPPM/ Pengabdian Masyarakat yang telah memberi dukungan **financial** terhadap pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA ← Arial, Bold, 11 pt

- Abdullah, N. (2018). Hubungan status kesehatan gigi dan mulut anak sekolah dengan pelaksanaan UKGS (usaha kesehatan gigi sekolah) di sekolah dasar dan sederajat se kota makassar. *Media Kesehatan Gigi: Politeknik Kesehatan Makassar*, 17(1).
- Anusavice, K.J. 1994, Ilmu Bahan Kedokteran Gigi, EGC, Jakarta
- Bahar, A. (2011). Paradigma Baru Pencegahan Karies Gigi. *Lembaga Penerbit FEUI*. Jakarta
- Duggal, S. D., Nandini Duggal, N. D., Hans, C., & Duggal, A. K. (2014). Epidemiology of cryptococcal meningitis associated with HIV in an Indian hospital. *Epidemiol.* 4(166). doi:10.4172/2161-1165.1000166
- Ford, T.R.P. (1993). Restorasi Gigi. Edisi 2. EGC, Jakarta
- Harapan, I. K., Sahelangi, O., Karamoy, Y., & Logor, F. (2020). Penanggulangan Penyakit Karies Gigi Melalui Pelatihan Kader Kesehatan Gigi dan Penambalan Gigi dengan Teknik Atraumatik Restorative Treatment (ART) Siswa SD Inpres Silian dan SD Negeri Silian Raya Kecamatan Silian Raya. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 7(1), 9-12.
- Hatta, I., Riky, R., Azizah, A., & Amalia, N. (2023). Peningkatan Kesehatan Gigi dan Mulut Melalui Revitalisasi Usaha Kesehatan Gigi Sekolah di SDN Pasar Kamis 2 Kabupaten Banjar. *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)*, 3(2), 317-324.
- Herwanda, B.A. (2009). The Impact Of Oral Health Problem on School Children. Prosiding KKPIKG UI
- Houwink, dkk. (1993). Ilmu Kedokteran Gigi Pencegahan. *Gadjah Mada University Press*, Jogjakarta
- Kidd, E.A.M, dan Bechal, S.J (1992). Dasar-Dasar Karies Penyakit dan Penanggulangannya, EGC, Jakarta
- Merlya, M. (2019). Hubungan Literasi Kesehatan Gigi Dengan Kualitas Hidup Dan Status Karies Pada Anak Di Kota Batu Jawa Timur. *UB Publish*. 2(1): 110-119
- Merlya, M. (2023). Intervensi Pencegahan Dini Karies Gigi Permanen dengan Atraumatic Restorative Treatment (ART) dan Evaluasi Peran “Dokter Gigi Kecil” di 3 Sekolah Dasar Binaan Kota Malang. *UB Publish*, 2, 157-166.
- Nelwan, J. E. (2022). Epidemiologi Penyakit Tidak Menular. CV. *Eureka Media*
- Ramadhan, G.A. (2010). Serba Serbi Kesehatan Gigi dan Mulut, *Penerbit Bukune*, Jakarta
- Tarigan. R (1990). Karies Gigi. *Penerbit Hipokrates*, Jakarta