

Health Education On Prevention Of Advanced Caries With Atraumatic Restorative Treatment (ART) In Elementary School Students

Jeanne d'arc Zafera Adam¹, Mustapa Bidjuni², Oksfriani Jufri Sumampouw^{3*},
Jeini Ester Nelwan⁴

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

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

Email: oksfriani.sumampouw@unsrat.ac.id^{1*}

Abstrak

Peserta didik sekolah merupakan individu yang terorganisir dalam kurun waktu tertentu dan selama itu kualitasnya terus ditingkatkan guna mencapai suatu tujuan yaitu peningkatan kualitas kesehatan gigi dan mulut. Tujuannya yaitu untuk meningkatnya pengetahuan dan sikap kader tentang kesehatan gigi dan meningkatkan ketrampilan kader dalam upaya pencegahan penyakit karies gigi dengan tehnik ART. 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). Pelaksana kegiatan yaitu Jeanne d'Arc Zavera Adam, S.Pd, M.Kes dan tim. 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. 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 Negeri Inpres Muntong telah berjalan dengan baik.

Keywords: Atraumatic restorative treatment, Pendidikan kesehatan, Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

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 screeening/ pemeriksaan dini kedaan 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. Tujuannya adalah meningkatnya pengetahuan dan sikap kader tentang kesehatan gigi dan meningkatkan ketrampilan kader dalam upaya pencegahan penyakit karies gigi dengan tehnik ART. Metode yang dilaksanakan adalah dengan melakukan pelatihan dan pendampingan bagi siswa SD kelas 4 sejumlah 60 orang terdiri dari 2 sekolah di daerah Silian. Setelah diberikan pelatihan, selanjutnya kader kesehatan gigi dibimbing untuk menerapkan hasil pelatihan dalam rangka meningkatkan kemampuan dalam pencegahan penyakit karies gigi. 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.

METODE KEGIATAN

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. Pelaksana kegiatan yaitu Jeanne d'Arc Zavera Adam, S.Pd., M.Kes dan tim. Selain itu, kegiatan ini melibatkan mahasiswa tingkat III jurusan kesehatan gigi Poltekkes Kemenkess 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 di SD Inpres Muntong Kabupaten Minahasa.

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 rentang 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 sealent 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 sealent jika sealent 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

prevention extra like sealant. Although the occlusal sealant eventually disappears, sealant offers protection against caries during the vulnerable period. (Putri dkk, 2010).

The Basic Health Research (RISKESDAS) 2013 obtained caries prevalence results for residents in Indonesia as large as 25,9%, a tendency of DMF-T index 4,6, in Sulawesi Utara itself a tendency of DMF-T 5,4. The Riskesdas result for 2018, the proportion of dental problems in Indonesia is still high, for tooth decay/ caries as large as 45,3 %, and obtained results that the proportion of dental and oral problems in the 5-9 Year age group 54% and the 10-14 year age group 41,4%. From the Riskesdas data for 2018, where also obtained DMF-T results for the 12 Year age group is 4,5, where the result is categorized as high. Decay, missing, Feeling Teeth (DMFT-T) is one of the indices used to measure the degree of caries in the community/ community group. In 2018, there was a non-significant decrease, namely 4,1, in the 12 Year age category. In 2030, it is expected, DMF-T 3,3 or lower (Merlya 2023).

The cause of the high caries problem, is caries on permanent teeth that has already occurred in children aged 6 years where several permanent teeth have already started to erupt. Based on Merlya et al (2019) research which studied the relationship between dental literacy with quality of life and caries status in children in Batu Jawa Timur, obtained results that from the respondents aged 0-6 years as many as 306 children, based on children caries experience (caries experience) which is high is in children aged 6 years as many as 225 children (73%) who have had caries and the rest as many as 81 children (0-5 years) 26,5%.

In order to realize Indonesia Caries Free 2030, the Ministry of Health established the Dental and Oral Health Committee through the Minister of Health Decision Number 189 Year 2019 on the Dental and Oral Health Committee. This committee is tasked with among others to assist the Ministry of Health in formulating strategic plans and action plans for dental and oral health, conducting advocacy with other stakeholders, conducting monitoring and evaluation, and providing recommendations on solutions to related dental and oral health issues. The committee was established on December 10, 2019 and consists of representatives from the Ministry of Health, Dental Education, Dental College, professional organizations, and experts (Hatta et al 2023; Merlya 2023).

KESIMPULAN

The conclusion of this activity is the implementation of caries prevention actions which are carried out in SD Negeri Inpres Muntong has run well. This is seen from

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 ATR 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.

UCAPAN TERIMA KASIH

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

DAFTAR PUSTAKA

- 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 Tehnik 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.