

**UPAYA PENCEGAHAN MALNUTRISI ANAK MELALUI VIDEO EDUKASI PENGELOLAAN KARIES GIGI**

Rizki Amalina\*, Recita Indraswary\*, Istiqomah\*\*

\* Departemen Biologi Oral, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung Semarang

\*\* Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Correspondence: rizkiamalina@unissula.ac.id

**Keywords:**Educational video,  
malnutrition, caries**ABSTRACT**

**Background:** Malnutrition problem in Indonesia is still a challenge in order to improve the quality generation of Indonesian in the future. Reflecting on the 2018 Basic Health Research (Riskesdas), the prevalence of malnutrition in children in Indonesia reached 17.7 percent. One of the reasons is the increased consumption of sweet and sticky foods and drinks. The presence of children's caries can also cause psychological disturbances and pain so children have difficulty chewing food and getting inadequate nutrition. There is a need for earlier intervention through education on the need for caries management to prevent child malnutrition. This program was held to provide educational videos on caries management as an early intervention effort to prevent malnutrition in children.

**Method :** The implementation of community service was carried out in several stages, namely: location survey, licensing, making educational videos, implementing education in the form of outreach to community cadres and preparing activity reports. Education is carried out by counselling using video media to community cadres including delivery of material, discussion (questions and answers) with resource persons and ending with conclusions and follow-up planning for implementation in the family environment.

**Result:** The knowledge of cadre increasing because educational video can provide audio and visual illustration.

**Conclusion:** Educational videos on caries management can be an alternative as an early intervention effort to prevent malnutrition in children.

Copyright ©2023 National Research and Innovation Agency. This is an open access article under the CC BY-SA license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

doi: <http://dx.doi.org/10.30659/dentmas.1.2.72-76>

2460-4119 / 2354-5992 ©2023 National Research and Innovation Agency

This is an open access article under the CC BY-SA license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

How to Cite: Amalina *et al.* Upaya pencegahan malnutrisi anak melalui video edukasi pengelolaan karies gigi

**PENDAHULUAN**

Menurut W.H.O: "Malnutrisi adalah ketidakseimbangan seluler antara suplai nutrisi dan energi dengan kebutuhan tubuh untuk memastikan pertumbuhan, pemeliharaan, dan fungsi spesifik". Malnutrisi adalah kondisi yang berkembang ketika tubuh tidak mendapatkan jumlah yang tepat dari vitamin, mineral, dan nutrisi lain yang dibutuhkan untuk menjaga kesehatan jaringan dan fungsi organ (1). Istilah malnutrisi membahas 3 kelompok besar, yaitu kekurangan gizi yang meliputi wasting (*low weight-for-height*), stunting (*low weight-for-age*) dan *underweight* (*low weight-for-age*); malnutrisi terkait mikronutrien yang meliputi defisiensi mikronutrien (kekurangan vitamin dan mineral penting) atau kelebihan mikronutrien;

kelebihan berat badan, obesitas, dan penyakit tidak menular terkait diet (seperti penyakit jantung, stroke, diabetes, dan beberapa jenis kanker). Malnutrisi anak tetap menjadi salah satu tantangan kesehatan global yang paling umum, dengan konsekuensi yang merugikan bagi kesehatan dan pendidikan anak. Selama beberapa dekade terakhir, terjadi "transisi gizi" global—pergeseran dari pola makan tradisional (menyusui, makanan berbasis pertanian, makanan biasa) ke pola makan modern (pemberian susu botol, makanan/minuman bergula dan tidak bergizi yang diproses, sering ngemil)—telah berkontribusi pada malnutrisi dan kelebihan berat badan/obesitas di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (2).

Persoalan malnutrisi di Indonesia masih menjadi tantangan dalam upaya membangun

generasi Indonesia yang berkualitas di masa mendatang. Berkaca dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, prevalensi gizi buruk dan gizi kurang pada anak balita di Indonesia mencapai 17,7 persen, sedangkan stunting mencapai 30,8 persen (3). Hal tersebut salah satunya disebabkan adanya transisi asupan nutrisi yaitu meningkatnya konsumsi makanan dan minuman manis serta lengket, yang berakibat pada buruknya kesehatan gigi mulut serta malnutrisi. Adanya karies anak juga dapat menyebabkan gangguan secara psikis dan nyeri sehingga anak kesulitan untuk mengunyah makanan dan mendapatkan asupan nutrisi yang cukup (4).

Konsekuensi merugikan dari transisi nutrisi adalah pandemi global karies anak usia dini (ECC), atau kerusakan gigi, yang mempengaruhi 60-90% anak-anak di seluruh dunia (2). Karies adalah penyakit infeksi multifaktorial yang berakibat pada demineralisasi bagian anorganik dari struktur gigi. Demineralisasi email dan dentin disebabkan oleh asam organik yang terbentuk karena aktivitas metabolisme karbohidrat oleh bakteri. Selain dipengaruhi oleh karbohidrat dan bakteri, juga dipengaruhi oleh kerentanan gigi, profil bakteri, kuantitas dan kualitas saliva, dan waktu tersedianya karbohidrat makanan yang dapat difermentasi untuk fermentasi bakteri (1).

Karies gigi merupakan penyakit yang dapat mengganggu kondisi gizi anak sehingga dapat menyebabkan masalah gizi. Tingkat konsumsi makronutrien dan mikronutrien tidak hanya berhubungan dengan status gizi tetapi juga dapat berhubungan dengan tingkat keparahan karies gigi. Gigi yang sakit akan mempengaruhi status gizi melalui mekanisme terganggunya fungsi pengunyahan. Konsumsi makanan tersebut dengan frekuensi sering dan berulang-ulang akan menyebabkan pH plak di bawah normal dan menyebabkan demineralisasi enamel dan terjadilah pembentukan karies gigi (5).

Ada beberapa mekanisme yang dihipotesiskan bahwa karies gigi mempengaruhi terjadinya malnutrisi anak. Kehilangan struktur gigi, nyeri mulut dan infeksi/radang gigi kronis dapat menurunkan nafsu makan anak, mengganggu kemampuan mengunyah, mengganggu tidur anak, mempengaruhi regulasi glukokortikoid dan faktor pertumbuhan, serta mengganggu metabolisme dan imunitas. Lebih lanjut, penelitian menunjukkan hubungan dua arah antara karies dan malnutrisi (2).

Karies gigi yang terjadi pada anak akan menyebabkan munculnya rasa sakit sehingga anak akan menjadi malas makan dan juga akan menyebabkan tulang disekitar gigi menjadi terinfeksi. Apabila terjadi kerusakan pada tahap yang berat atau sudah terjadi abses maka gigi akan dapat tanggal. Anak yang kehilangan beberapa giginya tidak dapat makan dengan baik kecuali

makanan yang lunak. Seseorang dengan alat pengunyahan yang tidak baik akan memilih makanan sesuai dengan kekuatan kunyahnya sehingga pada akhirnya akan menyebabkan malnutrisi (6).

Pengalaman karies gigi di seluruh populasi berdasarkan usia menunjukkan bahwa karies anak dimulai dalam tahun pertama kehidupan (yaitu, dalam 6 bulan setelah erupsi gigi pertama), meningkat secara dramatis selama dua hingga tiga tahun pertama kehidupan dan merupakan pengalaman penyakit yang hampir universal dan parah pada usia tiga hingga enam tahun. Setelah lesi karies menjadi kavitas, mungkin sulit untuk ditangani dengan menyikat gigi dan peneris fluoride saja. Salah satu faktor risiko yang paling menonjol dari karies anak atau ECC mudahnya akses cepat toko yang menjual *junk food* (2).

Merujuk laman [kemenkopmk.go.id](http://kemenkopmk.go.id), tema yang diangkat pada Hari Keluarga Nasional 2022 tanggal 29 Juni 2022 masih sama seperti tahun lalu, yaitu fokus pada penurunan *stunting* anak. Tema besar yang akan diusung dalam penyelenggaraan Harganas 2022 adalah "Ayo Cegah Stunting Agar Keluarga Bebas Stunting". Oleh karena itu topik pengabdian masyarakat pencegahan malnutrisi dipilih sebagai bagian dari kontribusi mensukseskan program pemerintah. Pemilihan media audiovisual video dipilih agar jangkauan bisa lebih luas tidak terbatas pada satu komunitas saja.

Lokasi pengabdian masyarakat yang dituju yaitu kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang. Kelurahan ini secara geografis mempunyai Luas Wilayah: ±318.30 Ha dengan kontur wilayah perbukitan/dataran tinggi. Sesuai dengan Perkembangan terakhir kependudukan, kelurahan ini membawahi 4000 kepala keluarga.

## METODE

Metode pelaksanaan dari pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu:

1. Melakukan survey ke kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang untuk melihat permasalahan yang dihadapi mitra terkait masalah kesehatan gigi dan mulut terutama gigi berlubang.
2. Membuat perijinan
3. Rapat koordinasi penentuan materi edukasi dan teknis pengambilan video edukasi.
4. Pembuatan video edukasi dilakukan meliputi materi
  - a. Mari cegah malnutrisi untuk membentuk keluarga sehat dari pemateri dr. Istiqomah, MH, Sp.KF (Gambar 1)



Gambar 1

Pengambilan video materi pencegahan malnutrisi

- b. Pencegahan karies gigi oleh drg. Rizki A, MSi (Gambar 2)



Gambar 2

Pengambilan video materi pencegahan karies

- c. Penatalaksanaan karies gigi oleh drg. Recita M.Sc (Gambar 3)



Gambar 3

Pengambilan video materi penatalaksanaan karies

5. Editing video
6. Launching video dan diskusi tanya jawab (Gambar 4)

Gambar 4  
Launching dan diskusi

7. Monitoring dan Evaluasi kegiatan serta pembuatan laporan

## HASIL

Berdasarkan hasil survey dan diskusi yang dilakukan pada kader Kesehatan di kelurahan Sambiroto, maka didapatkan beberapa permasalahan, diantaranya:

Tabel 1. Permasalahan yang ditemui dan Solusinya

Permasalahan	Solusi
Akses pengetahuan mengenai pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut kurang.	Pembuatan, launching video, dan diskusi tanya jawab secara langsung ke Posyandu kelurahan Sambiroto, Kecamatan Tembalang Kota Semarang mengenai pencegahan karies gigi untuk mencegah malnutrisi
Akses pengetahuan mengenai pencegahan malnutrisi kurang.	Edukasi mengenai definisi malnutrisi, tanda dan gejala serta pencegahan dan penanganan sedini mungkin. Edukasi ini penting untuk mendukung program pemerintah cegah stunting dalam rangka hari keluarga nasional 2022.
Akses pengetahuan mengenai pengelolaan karies kurang	Edukasi tanda-tanda karies dan penjelasan pentingnya perawatan karies sedini mungkin

Oleh karena itu, disusunlah rencana tindak lanjut yaitu berupa sosialisasi video ke kader penggerak kelompok LPMK, PKK, FKK dan PSM di Kelurahan Sambiroto Kecamatan

Tembalang Kota Semarang. Sebaran kader yang mengikuti kegiatan yaitu 3 orang laki-laki dan 21 orang perempuan usia diatas 30 tahun.

Kesehatan gigi anak penting untuk menjamin status gizi anak yang baik, kemampuan berbicara yang dapat dipahami orang lain serta penampilan yang menarik. Masalah kesehatan gigi anak di Indonesia masih merupakan masalah kesehatan masyarakat. Usaha yang telah ada sebelumnya belum memberikan hasil nyata bila diukur menggunakan indikator kesehatan gigi masyarakat. Hal ini terjadi karena kesadaran masyarakat akan kebersihan dan kesehatan gigi belum cukup baik, masih banyak masyarakat yang menganggap gigi berlubang sebagai hal yang lumrah (7). Status gizi adalah keadaan tubuh seseorang yang didapat sebagai hasil konsumsi, penyerapan dan penggunaan zat-zat gizi dari makanan dalam jangka waktu yang lama. Status gizi baik bisa didapatkan bila tubuh memperoleh cukup zat gizi dan digunakan secara efisien, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, kognitif, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum menjadi optimal(8).

Penelitian terdahulu yang menghubungkan kebiasaan makan dengan terjadinya karies gigi dilakukan di Polandia dengan subjek anak kelas 3 sekolah dasar berjumlah 367 orang. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa anak yang mengonsumsi makanan cepat saji beberapa kali sebulan lebih banyak mengalami karies gigi dibandingkan anak yang jarang atau tidak pernah mengonsumsi makanan cepat saji. Anak yang sering mengonsumsi makanan manis juga lebih banyak mengalami karies. Selanjutnya, anak yang sering mengonsumsi makanan ringan di antara waktu makan juga lebih banyak yang mengalami karies gigi(9).

Studi longitudinal terdahulu menyebutkan bahwa perawatan gigi anak dengan karies parah dan malnutrisi menunjukkan perbaikan pada status gizi anak-anak. Namun, ada kebutuhan untuk intervensi lebih dini seperti promosi menyusui dan pemberian makan sehat, menyikat gigi dengan pasta gigi berfluoride, dan aplikasi varnish fluoride yang terbukti efektif, dan efisien untuk mencegah karies (2).

Anak-anak yang masih sangat kecil dengan gigi yang rusak mungkin tidak merasa kenyang dari makanan yang terdiri dari makanan olahan yang miskin nutrisi dalam proporsi tinggi, yang pada gilirannya dapat menyebabkan keinginan ngemil di antara waktu makan. Pedoman Pangan dan Gizi untuk Anak dan Remaja Sehat (Usia 2–18 tahun) memberikan informasi latar belakang bagi praktisi kesehatan untuk memberikan rekomendasi dan pengembangan program gizi. Dari pedoman tersebut disarankan untuk menyiapkan makanan atau memilih makanan siap saji yang rendah gula, terutama yang

## PEMBAHASAN

ditambahkan, dan membatasi asupan minuman seperti minuman manis, minuman bersoda (termasuk minuman diet dan minuman olahraga) dan jus buah bening yang disempurnakan. Makanan tinggi gula umumnya menyediakan sangat sedikit vitamin dan mineral dibandingkan dengan kandungan energinya. Konsumsi roti, sereal dan makanan yang mengandung gula dan pati ultra-olahan lainnya dikaitkan dengan karies gigi, terlibat dalam resistensi insulin dan dikaitkan dengan obesitas pada anak-anak dan remaja. Contoh makanan ringan yang sehat dan bergizi, sesuai dengan pedoman adalah buah, yoghurt, stik sayuran dengan saus rendah lemak (misalnya, saus berbasis hummus atau yoghurt), 'pizza' mini buatan sendiri, kacang-kacangan dan susu(10).

Patogenesis karies gigi telah dipahami dengan baik, strategi untuk mencegah perkembangan kariespun telah diformulasikan baik dengan cara menekan faktor penyebab atau meningkatkan kemampuan inang. Cara untuk menekan faktor penyebab meliputi: penghilangan plak gigi (dental biofilm), penetralan pH plak, dan menghilangkan atau mengurangi kandungan gula makanan. Cara untuk meningkatkan resistensi inang meliputi: mengurangi kelarutan email dalam asam, meningkatkan potensial untuk remineralisasi email, menutupi permukaan email sehingga memberikan penghalang antara plak gigi dan email dan lain-lain. Kesimpulannya, saat ini terdapat tiga hal penting yang dapat digunakan untuk mencegah karies secara praktis yaitu kontrol kandungan gula makanan, pemberian fluoride dan *fissure-sealing* (5). Pemberdayaan masyarakat bidang kesehatan gigi dan mulut, merupakan salah satu cara untuk mendukung pelaksanaan pembangunan kesehatan, salah satu diantaranya dengan pemberdayaan kader kesehatan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa Pemberian video edukasi akan pengelolaan karies dapat menjadi pilihan sebagai usaha intervensi dini kejadian malnutrisi pada anak.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih pada pihak-pihak yang turut andil khususNYA pada LPPM UNISSULA, Fakultas Kedokteran Gigi dan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung, serta kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Sheetal A, Hiremath VK, Patil AG,

- Sajjansetty S, Sheetal Kumar R. Malnutrition and its oral outcome - A review. *J Clin Diagnostic Res.* 2013;7(1):178–80. 8.
2. Sokal-Gutierrez K, Turton B, Husby H, Paz CL. Early childhood caries and malnutrition: Baseline and two-year follow-up results of a community-based prevention intervention in Rural Ecuador. *BMC Nutr* [Internet]. 2016;2(1):1–11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s40795-016-0110-6>
3. Kementrian Kesehatan RI. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) [Internet]. Jakarta; 2019. Available from: <http://arxiv.org/abs/1011.1669%0Ahttp://dx.doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201%0Ahttp://stacks.iop.org/1751-8121/44/i=8/a=085201?key=crossref.abc74c979a75846b3de48a5587bf708f>
4. Rohmawati N. Karies Gigi dan Status Gizi Anak (Dental Caries and Nutritional Status of Children : An evidence-based review). *Stomatognathic (J K G Unej)*. 2016;13(1):32–6.
5. Rugg-Gunn A. Dental Caries: Strategies to Control This Preventable Disease. *Acta Med Acad* [Internet]. 2013;42(2):117–30. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24308392>
6. Madhusudhan KS, Khargekar N. Nutritional status and its relationship with dental caries among 3–6-year-old Anganwadi children. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2020;13(1):6–10.
7. Agung I Gusti Ayu Ari, Farida ND. Asupan Gizi, Pola Makan Dan Kesehatan Gigi Anak. *Interdental J Kedokt Gigi* [Internet]. 2017;13(1):21–4. Available from: <http://e-journal.unmas.ac.id/index.php/interdental/article/view/355>
8. Kusumawati R. Hubungan Tingkat Keparahan Karies Gigi dengan Status Gizi Siswa kelas 2 SDN 01 Ciangsana Desa Ciangsana Kabupaten Bogor Tahun 2010. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. 2010.
9. Hendarto A. Nutrisi dan Kesehatan Gigi-Mulut pada Anak. *Sari Pediatr.* 2016;17(1):71.
10. Hancock S, Zinn C, Schofiels G, Thornley S. Nutrition guidelines for dental care vs the evidence: Is there a disconnect?-A response. *N Z Med J.* 2020;133(1511):97–