

Pengenalan dan Pencegahan Infeksi Pada Anak Sekolah Dasar

Rebriarina Hapsari^{1*}, Dwi Utami Anjarwati¹, Yustiana Arie Suwanto¹, Stefani Candra Firmanti¹, Endang Sri Lestari¹, Purnomo Hadi¹, Helmia Farida¹, Tyas Prihatiningsih²

¹Program Studi Mikrobiologi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

²Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

*Email corresponding Author: r.hapsari@fk.undip.ac.id

Submitted 23 November 2022; Accepted 5 October 2023; Published 31 Oktober 2023

Abstract

Elementary school students are of an age group that is vulnerable to infection transmission, during the COVID-19 pandemic in the last three years. New life habits need to be applied at earlier ages. Therefore, the community service team of the Clinical Microbiology study program and the Dentistry Study Program of the Medical Faculty of Diponegoro University involved their teaching staffs and students in providing community health education regarding the introduction and prevention of infection to elementary school students. Utsman Bin Affan Islamic Elementary School in Ungaran became a representative target group in this community education service which included the introduction to microbes, education on proper hand washing, donning, and doffing of face mask, coughing, and sneezing etiquette and proper and correct method of tooth brushing. The methods used were videos, games, practice, and posters/ leaflet. After the education program, 90.9% of student showed improvement in their knowledge on the forementioned topics. The post-test score (67.5+14.12) significantly higher than the pre-test score (49.5+11.33), $p < 0.01$. The community education program by using interactive media and active learning facilitates the improvement of the elementary school students' knowledge on the microbes, proper hand washing, use of face mask, coughing and sneezing etiquette and correct method of tooth brushing

Keywords: Education; elementary school; hand hygiene; respiratory hygiene; tooth brushing

Abstrak

Siswa sekolah dasar merupakan kelompok usia yang rentan terhadap penularan infeksi khususnya dalam selama pandemi COVID-19 dalam 3 tahun terakhir ini. Kebiasaan hidup normal baru perlu diterapkan sejak usia dini, oleh karena itu tim pengabdian masyarakat dari program studi (Prodi) Mikrobiologi Klinik dan Prodi Kedokteran Gigi FK Undip melibatkan staf pengajar dan mahasiswanya untuk memberikan edukasi kesehatan tentang pengenalan dan pencegahan infeksi kepada siswaw SD. SD Islam Utsman Bin Affan, Ungaran menjadi kelompok sasaran yang representatif dalam program edukasi kesehatan masyarakat yang mencakup pengenalan mikroba patogen, praktek cuci tangan yang benar, penggunaan masker, etika batuk dan bersin serta edukasi cara sikat gigi yang benar. Metode edukasi berupa kombinasi penggunaan video, permainan dan praktek langsung. Setelah pelaksanaan edukasi ini, 90,9% siswa menunjukkan peningkatan pengetahuan pada materi edukasi secara signifikan. Rerata nilai post-test adalah 67,5+ 14,12 sementara rerata nilai pre-test sebesar 49,5+ 11,33 ($p < 0.01$). Edukasi kesehatan masyarakat dengan menggunakan media interaktif dan proses belajar aktif pada siswa SD terbukti dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang penularan mikroba pathogen, metode yang benar dalam cuci tangan, penggunaan masker, etiket batuk dan bersin, serta gosok gigi.

Kata kunci: Edukasi; sekolah dasar; cuci tangan; etika batuk dan bersin; sikat gigi

Pendahuluan

Sebanyak 80 juta anak dan remaja di Indonesia menghadapi dampak sekunder pandemi COVID-19, yang meluas pada pembelajaran, kesehatan, nutrisi, dan keamanan ekonomi. Laporan UNICEF "Towards a child-focused COVID-19 response and recovery: A Call to Action" menemukan bahwa pandemi telah mengganggu pendidikan jutaan siswa, meningkatkan risiko putus sekolah, pernikahan dini dan praktek-praktek berbahaya dan eksploitatif lainnya yang melibatkan anak sekolah. Oleh sebab itu pemerintah segera memulai pembelajaran dengan tatap muka begitu kondisi pandemi dianggap mulai terkendali.¹ Kebijakan ini membuat anak-anak dan remaja di seluruh Indonesia menghadapi tantangan kehidupan normal baru. Walaupun ada pandemi COVID-19, dimana protokol kesehatan terbukti sangat penting dan perlu dilakukan untuk mencegah penularan, laporan UNICEF menunjukkan bahwa akses dan kepatuhan terhadap air bersih, sanitasi, dan praktik kebersihan dasar masih tetap rendah di daerah berisiko tinggi penularan, seperti sekolah dan fasilitas perawatan kesehatan, yang menempatkan anak-anak dan kelompok rentan pada risiko yang lebih besar untuk tertular COVID-19.²

Siswa sekolah dasar, sekolah menengah pertama, dan sekolah menengah atas seringkali bermain dan berkumpul secara bergerombol kepadatan personel yang tinggi dan kontak interpersonal yang

erat, sehingga mudah menyebabkan wabah penyakit menular jika tidak dilakukan pengendalian yang tepat. Sekolah sebagai tempat berkumpulnya anak-anak, menampilkan karakteristik anak yang usianya sebagian besar rentan, sering kontak, dan merupakan tempat di mana wabah penyakit menular, terutama penyakit pernapasan, dapat terjadi. Wabah penyakit menular di sekolah tidak hanya mempengaruhi tatanan pengajaran sehingga menimbulkan efek sosial yang merugikan, tetapi juga berdampak negatif terhadap kesehatan fisik dan mental anak atau remaja. Studi di Cina menunjukkan bahwa lebih dari 70% *public health emergency* terjadi di sekolah, dengan sebagian besar diantaranya adalah kejadian penyakit menular. Oleh karena itu, penguatan pengetahuan dan kewaspadaan siswa dan pihak sekolah memberikan arti penting dalam mencegah dan mengendalikan penyakit menular.¹

Literasi kesehatan memiliki arti penting dalam meningkatkan pencegahan dan pengendalian penyakit menular, sedangkan pengetahuan dan perilaku kesehatan merupakan komponen penting dari literasi kesehatan. Mengingat tingginya insiden penyakit menular di kalangan siswa sekolah dasar, sekolah menengah pertama, dan sekolah menengah atas, peningkatan literasi kesehatan siswa tentang penyakit menular berfungsi sebagai saluran penting dalam pengendalian epidemi dan wabah penyakit menular di sekolah. Edukasi kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan siswa tentang penyakit menular dan mendorong pengembangan perilaku yang tepat menuju pencegahan dan pengendalian penyakit menular. Promosi kesehatan didasarkan pada edukasi kesehatan, yang didasarkan pada pengetahuan kesehatan. Edukasi kesehatan secara efektif memperlambat penyebaran penyakit menular. Penyelenggaraan program edukasi kesehatan di sekolah tidak hanya membekali siswa dengan pengetahuan dan perilaku yang tepat terhadap penyakit menular tetapi juga bermanfaat bagi pengembangan sekolah secara menyeluruh. Studi di Cina menunjukkan bahwa edukasi kesehatan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan juga perilaku siswa dalam upaya pencegahan infeksi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Oleh karena itu, edukasi kesehatan harus diperkuat untuk meningkatkan literasi kesehatan siswa.^{1,2}

Pentingnya edukasi kesehatan tentang pencegahan dan pengendalian infeksi juga dilatarbelakangi oleh semakin kompleksnya masalah infeksi di masyarakat secara umum. Munculnya bakteri yang resisten terhadap antibiotik, contohnya penicillin-resistant pneumococcus (PRP), ESBL-producing Enterobacteriaceae menunjukkan bahwa bisa saja pengobatan antibiotik oral dari infeksi bakteri yang umum didapat anak di sekolah mungkin kurang/tidak berhasil di masa depan. Salah satu kunci penanganan masalah resistensi antibiotik yang mengancam di masa depan adalah membekali anak sejak dini untuk melaksanakan pencegahan infeksi.³

Pengabdian masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi kesehatan tentang pencegahan dan pengendalian infeksi kepada anak-anak SD. Pengenalan yang dilakukan adalah terkait agen-agen penyebab infeksi, pengenalan tentang beberapa penyakit infeksi yang paling sering didapatkan di lingkungan sekolah, pentingnya kebersihan tangan dalam mencegah infeksi yang menular lewat makanan, pentingnya etika batuk/bersin dalam mencegah infeksi saluran nafas, dan pentingnya menjaga kebersihan mulut agar anak memiliki gigi yang sehat.

Sekolah Dasar Islam Utsman Bin Affan dipilih sebagai mitra sekaligus sasaran dalam pengabdian masyarakat ini karena terletak tidak jauh dari FK UNDIP yaitu di Ungaran Timur. Selain itu, sekolah ini memiliki karakter khas dalam Pendidikan yaitu berbasis fitrah anak dengan prinsip "Anak bukanlah seperti kertas kosong Anak terlahir dalam keadaan fitrah, yakni terlahir beriman, pembelajar, berbakat dan tumbuh. Setiap anak itu Hebat." Pada bulan Maret 2022, SD Islam Utsman Bin Affan melaksanakan pembelajaran tatap muka. Kepala sekolah, guru, dan orang tua murid mendukung untuk dilaksanakannya edukasi kesehatan pada siswa.

Metode Pelaksanaan

Sasaran program pengabdian masyarakat ini adalah anak-anak kelas V dan VI SD Islam Utsman Bin Affan, kelas V dan VI. Jumlah anak SD yang mengikuti kegiatan ini sampai akhir adalah 22 anak, yaitu delapan anak perempuan dan 14 anak laki-laki.

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dalam tahapan sebagai berikut:

1. Penilaian terhadap pengetahuan dan perilaku cuci tangan, etika batuk, dan kebersihan rongga mulut sebelum dilakukan program edukasi (pre-test), untuk mengetahui pemahaman awal anak-anak SD Islam Utsman Bin Affan, kelas V dan VI.
2. Pelaksanaan edukasi menggunakan model interaktif berupa video peragaan, permainan dalam kelompok besar siswa.
3. Pembagian sikat dan pasta gigi, sabun, dan masker.
4. Praktek cuci tangan, etika batuk dan bersin, mengenakan dan melepas masker dengan benar, menyikat gigi secara benar, serta pemeriksaan gigi dan mulut dalam kelompok kecil siswa.

5. Penilaian terhadap pengetahuan dan perilaku cuci tangan, etika batuk, mengenakan dan melepas masker dengan benar, serta kebersihan rongga mulut setelah mengikuti program edukasi (post-test), serta penyerahan materi edukasi dan poster / leaflet kepada pihak sekolah
6. Analisis efektivitas pelaksanaan program edukasi Kesehatan berdasarkan hasil pre-test dan posttest.

Tim pelaksana pengabdian adalah dosen, mahasiswa, dan tim administrasi dari Program Pendidikan Dokter Spesialis 1 (PPDS-1) Mikrobiologi Klinik dan Program Studi Kedokteran Gigi (PSKG) FK Undip. Tim berbagi tugas sesuai langkah-langkah yang telah disebutkan sebelumnya, sehingga pengabdian masyarakat yang berlangsung dalam waktu 3 jam dapat berjalan secara baik.



Gambar 1. Pelaksanaan pre-test; 2. Edukasi menggunakan model interaktif; 3. Praktek Cuci Tangan; 4. Praktek Etika Batuk dan Bersin; 5. Praktek dan Penilaian Cara Sikat Gigi yang Baik

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pengenalan infeksi pada anak SD yang dilaksanakan di SD Utsman Bin Affan, Ungaran, diikuti oleh 22 siswa kelas V dan VI. Siswa kelas V dan VI menjadi sasaran pengabdian, karena dianggap cakap dalam menerima edukasi tentang pengenalan mikroba, cara cuci tangan, penggunaan masker, etika batuk dan cara sikat gigi yang benar. Dengan bertambahnya usia anak dan mulai mengkonsumsi berbagai jenis makanan, seperti makanan yang manis seperti minuman manis, permen, dan cokelat. Makanan manis dapat merusak kesehatan gigi anak dan bisa menimbulkan masalah lainnya seperti gigi berlubang, gigi hitam keropos.⁴ Oleh karena itu, penting sekali untuk mengajarkan cara menggosok gigi secara teratur kepada anak secara benar. Mereka diharapkan juga dapat menjadi contoh untuk lainnya baik di sekolah maupun di rumah.

Penyampaian materi diberikan secara interaktif dengan menggunakan berbagai peraga. Metode pembelajaran secara aktif menunjukkan bahwa siswa memiliki hasil belajar yang lebih baik ketika mereka dapat aktif bergabung dalam proses pembelajaran. Konsep belajar aktif adalah suatu kegiatan pembelajaran yang melibatkan seluruh panca indra, dan berpusat pada keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.⁵ Kegiatan edukasi kesehatan ini dilakukan dengan menggunakan slide power-point, video instruksional, permainan, dan praktek langsung sehingga memungkinkan siswa belajar secara aktif. Beberapa penelitian melaporkan bahwa video dapat digunakan sebagai alat yang efektif dalam pendidikan.⁶ Metode permainan dan praktik langsung memungkinkan kelima pancaindra siswa terlibat dalam proses pembelajaran, sehingga anak-anak lebih dapat menerima dan mengingat pesan yang disampaikan.⁷

Efektivitas kegiatan edukasi ini dievaluasi dengan analisis hasil pre- dan post-test yang dilaksanakan sebelum dan sesudah pelaksanaan edukasi. Hasil pre- dan post-test menunjukkan bahwa 20 dari 22 anak mengalami peningkatan nilai yang secara statistik signifikan. Dua anak memiliki nilai yang sama baik pre- maupun post-test. Ini berarti bahwa 90,9% siswa menunjukkan peningkatan pengetahuan tentang materi edukasi dibandingkan sebelum pelaksanaan program edukasi. Rerata nilai pre-test adalah 49,5+11,33 sedangkan rerata nilai post-test adalah 67,5+ 14,12 Uji T-test berpasangan menunjukkan nilai $p < 0,05$.

Meskipun secara statistik didapatkan peningkatan pengetahuan siswa yang bermakna, tetapi secara substansi masih perlu ditingkatkan lagi, karena untuk suatu pembelajaran yang berkaitan dengan praktik perilaku kesehatan yang akan menentukan keselamatan diri dari infeksi, seyogyanya siswa dapat mencapai nilai minimal 70. Dengan demikian, tim pengabdian masyarakat ini perlu melakukan evaluasi dari berbagai aspek. Aspek yang perlu di evaluasi antara lain metode evaluasi dan bobot soal, keandalan dan kesahihan soal, bobot materi, cara penyampaian materi dan kondisi masing-masing anak. Selain itu, perlu pula dipertimbangkan untuk melakukan pengulangan pelaksanaan edukasi agar retensi pengetahuan dan pemahaman siswa lebih baik.

Desain pre- dan post-test dapat digunakan ketika dilakukan intervensi seperti edukasi dengan cara memberikan pertanyaan antara dua waktu kepada responden. Variabel bebas atau hasil diukur sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Kelebihan penilaian desain pre- dan post-test adalah karena pre-test diperlukan untuk mengetahui pengetahuan awal, sementara post-test diperlukan untuk mengukur efektivitas pembelajaran.^{8,9} Mengingat target edukasi dalam program ini adalah pengetahuan dan psikomotor, maka idealnya perlu dilakukan pre- dan post-test yang mencakup penilaian kemampuan psikomotor dari siswa. Sayangnya ini membutuhkan waktu yang lebih lama sehingga kurang praktis untuk diterapkan dalam kegiatan pengabdian di lapangan semacam ini. Pengulangan edukasi mungkin diperlukan untuk mempertahankan retensi pemahaman siswa akan materi edukasi. Pengembangan pendidikan karakter pada anak-anak dalam hal praktik menjaga kebersihan dan kesehatan dalam edukasi ini adalah fungsi sekolah yang menjadi fasilitas pembelajaran, yang juga memberikan dorongan untuk proses pendidikan dan praktik menjaga kebersihan dan kesehatan yang lebih baik.¹⁰ Hal ini dapat dilakukan dengan pemasangan poster pengingat atau pembagian leaflet, tetapi efektivitasnya juga perlu dievaluasi dengan melakukan post-test 1 – 2 bulan setelah pelaksanaan edukasi tersebut.

Simpulan dan Saran

Pelaksanaan program edukasi dengan menggunakan sistem pembelajaran aktif dengan menggunakan video, permainan, dan praktek langsung ini dapat meningkatkan pengetahuan siswa SD kelas V – VI secara signifikan. Meskipun demikian, perlu dikembangkan metode evaluasi yang mencakup kemampuan psikomotor serta evaluasi ulang pemahaman siswa 1 – 2 bulan setelah pelaksanaan kegiatan edukasi.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro atas dukungan berupa hibah pengabdian masyarakat yang diberikan dengan SK No. 254/UN7.5.4/HK/2022 dan Kepala Sekolah SD Islam Utsman Bin Affan, Ungaran atas ijin yang diberikan sebagai mitra dan sasaran pengabdian kepada masyarakat. Ucapan terima kasih disampaikan pula kepada Mahasiswa Mikrobiologi Klinik, Mahasiswa Kedokteran Gigi FK UNDIP, Tim Adminstrasi, Guru dan Siswa SD Islam Utsman Bin Affan atas kerjasamanya dalam pelaksanaan pengabdian kepada Masyarakat.

Daftar Pustaka

1. Wang, M., Han, X., Fang, H., Xu, C., Lin, X., Xia, S. (2018). Impact of Health Education on Knowledge and Behaviors toward Infectious Diseases among Students in Gansu Province. China: Biomed Res Int.
2. UNICEF INDONESIA. (2021). 80 million children in Indonesia face widespread impact from COVID-19 pandemic. Available from: <https://www.unicef.org/indonesia/press-releases>
3. Zhang, Y., Kabba, J., Chang, J., Ji, W., Zhu, S., Yu, J., et al. (2018). A school-based educational intervention for school-aged children and caregivers about rational use of antibiotics in urban areas of Shaanxi Province: A study protocol for randomized controlled research. *Int J Environ Res Public Health*, 15, 1-10.

4. Mulyati, S. & Amita, N. (2013). Praktik Merawat Gigi pada Anak. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*, 2, 130-135.
5. Riadi. M. (2021). Pembelajaran Aktif (Active Learning) - Pengertian, Karakteristik, Prinsip dan Jenis-jenis. Dalam <https://www.kajianpustaka.com/2021/12/pembelajaran-aktif-active-learning.html> . Diakses pada 21 Desember 2022
6. Beheshti, M., Taspolat, A., Kaya, O.S., Sapanca, H.F. (2018). Characteristics of instructional videos. *World J Educ Technol Curr Issues*, 10, 79–87.
7. Hasan, M., Milawati, Darojat, Harahap, T. K., Tahrim., Anwari, A. M., et al. (2021). *Media Pembelajaran*. Klaten: Tahta Media Group.
8. Chang, R., Little, T.D. (2018). Innovations for Evaluation Research: Multiform Protocols, Visual Analog Scaling, and the Retrospective Pretest-Posttest Design. *Eval Heal Prof*, 41, 246–269.
9. Breukelen G. J.P. (2013). ANCOVA versus CHANGE from baseline in nonrandomized studies: the difference. *Multivariate Behav Res*, 48, 895–922.
10. Jauhari. (2020). Perilaku Hidup Bersih dan Sehat pada Anak Usia Dini di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Buah Hati*, 7, 169-181.